

# ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК

10  
ДИНАРА  
1952



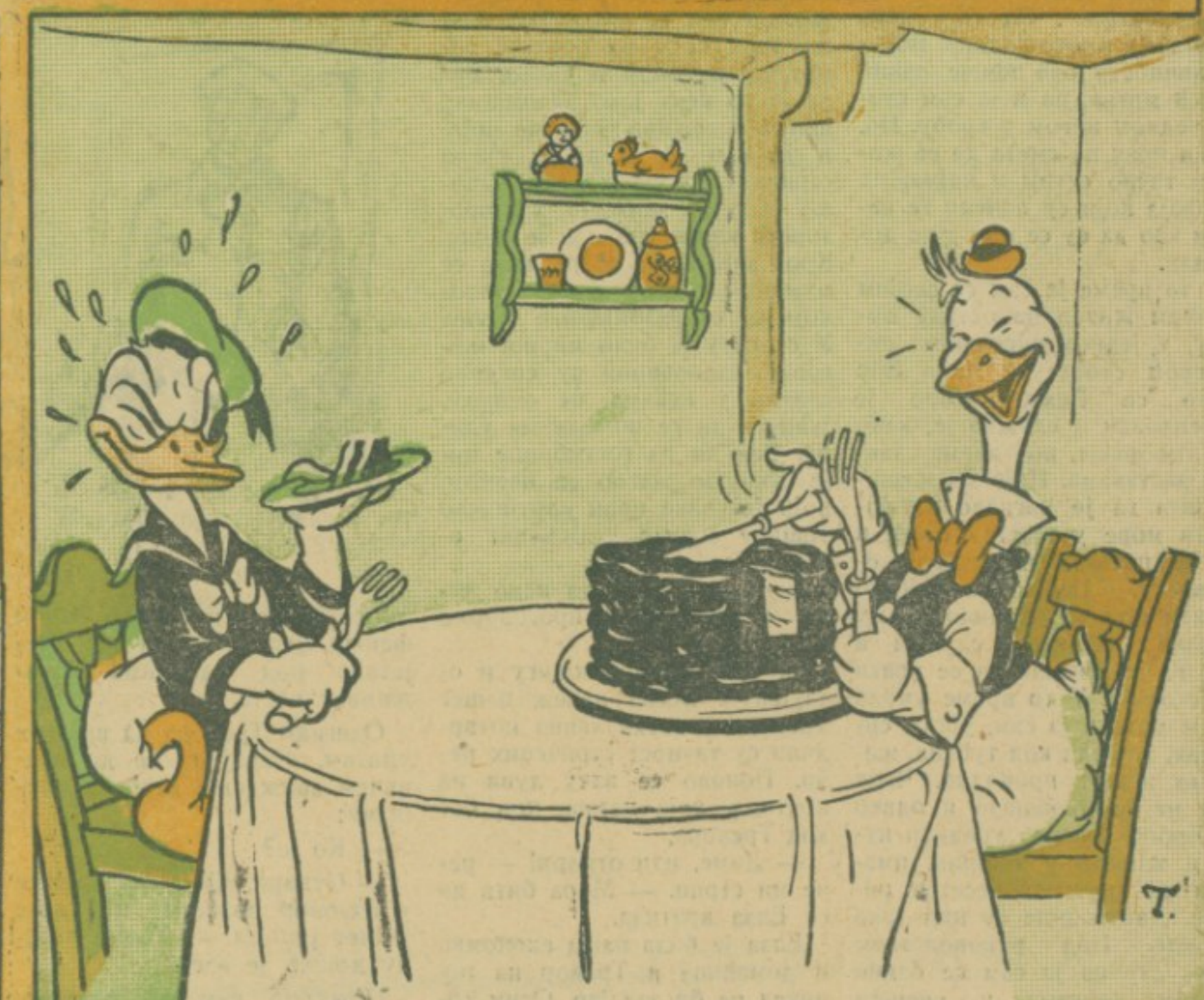
ИЗЛАЗИ СУБОТОМ

Година XVI — Број 137 — Субота, 14 август 1954

## МИКИ ИТРАТА ЗА МУЛА-ЛОМ

НИШТА  
БЕЗ  
ПУТИ-ПУ

27



# „АТОМСКЕ БОМБЕ“

Старих народа

Савезници су у Првом светском рату први пут у историји употребили тенкове, а Немци подморнице, отровне гасове и бацаче пламена. Најстрашније оружје Другог светског рата била је атомска бомба. Па ипак, једно друго оружје, чија је употреба до недавно држана у највећој тајности, можда је још у већој мери одлучило исход рата. Енглези су тек не давно изјавили да су они, пошто је Немачка заузела цео европски континент, начикали своју обалу многобројним бацачима пламена. На многим местима били су поставили огромне цеве, које су се пружале и до сто метара у море, да би у случају инвазије сипали на непријатеља запаљену нафту помешану с калијумовим фосфатом. Ова смеша требало је да изазове пожар на огромном морском просторству. Сазнавши за енглески изум, Немци су са одлично обученим десантним трупама извршили једну пробну инвазију. Благодарени енглеском тајном оружју, она се завршила катастрофално и Немци се више нису усудили да нападну енглеску обалу.

Али, не треба мислити да су опасна и разорна оружја производа новејег времена.

Прва позната употреба запаљивог асфалтног уља, коме је, можда, била додата извесна количина смоле и шалитру, потиче из 479 године пре наше ере. Историчар Тукидид вели да су приликом персидске окупације Платеје Грци бацали на Персијанце неку запаљиву течност, па су се они разбежали у паничном страху. Годину дана пре тога са обе стране су употребљене стреле натопљене запаљивом материјом која је палила сваки предмет на који падне.

Римљани, а нарочито Византинци, усавршили су овај начин ратовања, али су га држа-



Византиска запаљива граната од печене земље

Византиска експлозивна граната од печене земље

ли у великој тајности. У „Британском музеју“ у Лондону налази се једна римска бронзана пумпа која је бацала запаљену нафту. При излазном отвору овог „бацача пламена“ налазило се нарочито уређај с кучицом натопљеном неком материјом. Ова материја је споро сагоревала и палила течност која је шикљала кроз отвор. Византинци су бацаче пламена нарочито много употребљавали у поморским биткама. У Ватиканској библиотеци налази се више слика које показују сукоб између два ратна брода, од којих је један запаљен. На прапцу противничког брода види се нарочито уређај који потсећа на топ и који сипа пламен.

„Грегоријанску ватру“ усавршили су Византинци у многим биткама с Турцима и Арапима. Византиски пиротехничари додавали су сировој нафти смолу, сумпор, шалитру и жреч. Слично њима, Американци су у Другом светском рату створили напад-бомбу. Смод је требало да запаљиву материју нераскидиво веже за предмет који гори. Приликом сагоревања, шалитра ослобађа кисеоник и знатно појачава и распире пламен. Благодарени њој, „грегоријанска ватра“ и-

мала је страховиту моћ сагоревања, што је чинило немогућним сваки покушај непријатеља да је угаси.

Прву хемиску формулу за савршање „грегоријанске ватре“ дао је Грк Ксенофон, звао га „врач“, а касније ју је до танчина описао Јулије Африкански. Грци су је називали „пур аутоматом“, што значи „ватра која се сама креће“. Већ ова формула показује да грегоријанска ватра садржи све састојке који су потребни за израду барута: шалитру, сумпор и угљеник. Било је потребно само заменити угљеник у течном стању — смолу — угљеником у чврстом стању — угљеним прахом. Тако је, благодарени искуствима стеченим с „грегоријанском ватром“, добијен касније барут.

Грчки владар из X века Константин Порфирогенит чувао је тајну „грегоријанске ватре“ под претњом смртне казне. У књизи „О управљању царством“ упозорава он свога сина да је од свих државних брига највећа и најпреча „брига о ватри која се избацује из цеви“. Тајна се не сме ником одати и свакоме треба казати да је сам аишео њу даровао првом хришћанском владару Византије. Занимљи-

во је да су и стари Кинези знали за неку врсту „грегоријанске ватре“. Они су је употребили против Татара 85 године пре наше ере.

Производњу „грегоријанске ватре“ научили су од Византинца Арабљани и Турци и успешно су је употребљавали против крсташа и других својих непријатеља. У бици код Муса Бен Буга, у одлучном тренутку, посуто је тле свим расположивим количинама нафте, а затим је симулирано повлачење. Даидамити су пошили свом снагом у потеру за непријатељем, али се цела земља око њих изненада претворила у запаљено море.

Употреба запаљивих граната помиње се у арапском спису Ибн Ел Атир. Објашњавајући страховиту убојну моћ арапске војне силе, Шамс Ел Калифа прича франачком витезу Аману о пожару египатске вароши Фустата. Пожар је изазван помоћу 20.000 нарочитих „запаљивих граната“ и 10.000 запаљивих бакљи бачених на варош. Гранате су биле направљене од лако ломљивог оклопа, а расута течност палила се бакљама које су бацане одмах за гранатама. Крсташа су касније и сами тешко искусили овај начин ратовања, који они нису умели да примене. Доцније су се запаљиве гранате знатно усавршиле. Грк Кадиник открио је начин да се граната сама запали чим се разбије, услед додира ослобођене унутрашње смесе с ваздухом.

На сличној основи су стари народи употребљавали ракете у природопске и ратне сврхе знатно пре појаве барута. На истоку се бенгалска ватра у разним бојама палила по целој Азији пре много хиљада година, а Кинези су научили да производе ракете у ратне сврхе још 3.000 година пре наше ере. Под именом „ракете“ употребљаване су оне у Италији и Арабији, а касније су их заједно са именом усвојили Енглези и Французи. За бацање ракете Кинези су употребљавали бамбусове цеви, а Византинци трску. Ракете су једино оружје које се непрекидно употребљава од Старог века до наших дана.

# ГРАД НА ВОДИ

II

Пред нама, у Саутемптонској луци, лежи брод „Квин Елизабет“.



Мноштво људи ужурбаном се креће по његовој палуби. То посада довршава последње припреме за полазак овог шиновског брода, несумњиво једног од највећих и најбржих који је до данас изграђен. Заједно са бродом „Квин Мери“, он обавља пловидбу између старог и новог света, заменивши на том послу пет или шест досадањих бродова, који су били мањи и спорији, а скупљи.

Својом огромном масом „Квин Елизабет“ наткриљује све докове Саутемптонске луке. Према њој они изгледају смешно мали, баш као и она два разарача који леже укотвљени у близини. Предњи део брода, с врло лепим профилем, управљен је према небу, док доњи носи огромну елису са четири лопате, од којих је свака тешка 32 тоне.

„Квин Елизабет“ има 85.000 тона; већа је, дакле, и од „Нормандије“ (83.243 тоне) и од „Квин Мери“ (81.235 тона). Дугачка је 343 метра, тј. за тридесет сантиметара је дужа од „Нормандије“, а за три метра од „Квин Мери“. Брод је ширио 39, а дубок 40 метара. Може да прими 2.400 путника.

Док „Квин Мери“ има дванаест палуба, „Квин Елизабет“ их има четрнаест. Постоје палубе за спорт, за сунчање, за

укрцавање, за шетњу, затим главна палуба, и тако редом све до одељења за машине.

Брод има само два димњака, висока свега тринаест метара и јако нагнута уназад, да би ветру давали што мањи отпор, а самом броду што депши изглед. Види се да су се градитељи користили искуством „Нормандије“. „Квин Мери“ је имала три готово усправна димњака. То је била грешка, коју су енглески бродоградитељи први признали.

На „Квин Мери“ првенствено се ишло за тим да се путницима пружи што више удобности, док је занемарена линија брода. „Квин Елизабет“ је исто тако луксузно уређена као и њена „старија сестра“, али је у депоти и висини знатно надмашује. Уместо огромних ру-

па за ваздух, које се виде на палубама већине бродова, „Квин Елизабет“ има савршен систем вентилације, који је управљен је према небу, док доњи носи огромну елису са четири лопате, од којих је свака тешка 32 тоне.

Махине које покрећу „Квин Елизабет“ јаке су 180.000 коњских снага („Нормандија“ — 160.000). Уместо 24 казана, колико има „Квин Мери“, „Квин Елизабет“ их има само дванаест, али су то највећи казани који су до данас начињени. Они имају 71.000 цеви, а главна цев дуга је преко један километар. Бродска електрична централа могла би да снабдева електричном струјом град од 200.000 становника.

# Дунавци са „Албатросом“

РОМАН ОД Е. КОРМА

Он се појавио једне бурне јесење вечери. Ја врло добро памтим то вече зато што од њега почињу моји чудновати и необични доживљаји на лађи „Албатрос“. Од тога дана прошло је много година. Већина личности ове приче давно је већ мртва, па и ја сам стојим једном ногом у гробу. Но, то ми ипак не смета да се живим и тачно сетим и најмањих догађаја који су почели те вечери као да су се они јуче догодили.

У то време ја сам са својим стрицем живео на острву Ербос, у једном скромном рибарском сеоцету. Чика Вик (заво се Виктор) био је морепловац и служио је, како сам говораше, под двама славним заставама. Није ми познато шта га је нагнало да напусти море у напону снаге и да се настани на пустом острвцу. Нешто се морало десити што је учинило да му омане поморска служба и што га је нагнало да се врати у Естонију. У то време умрла ми је мати и ја сам, убоги сиromaх, живети код туђина, жалосно живот проводио. Чика Вик ме је пронашао и одвео на Ербос. Ту смо уредили кућу и живели у тишини, имајући за друштво десетак рибара. Две године су нам тако прошле. Под руководством свога стрица ја сам се бавио разним наукама и учењем страних језика. Чика Вик научио ме је многим знањима и

савршио у енглеском и француском. Да се не хвалим, смем рећи да сам у дванаестог години знао много више од својих вршњака. Али, да се вратим на своју причу.

Седели смо то вече у гостинској соби, поред камина у коме је весело пуцкало ватра. Чика Вик је готово дежао у својој омиљеној наслоњачи и вукао димове из своје дугачке луке, која је била толико дуга да је допирала патос. Ја сам се угњездио крај његових ногу на ониској софтој клупици и читао. Била је то нека јако занимљива књига о доживљајима на мору и ја сам са жудњом гутао страницу за страницом. Напољу је ветар звиждао, а у прозорске капке ударала је киша. Кроз звиждање ветра чуло се мумлање и пљускање таласа који су се разбијали о стене. У сеоцету је било мирно: његови становници су сигурно седели у кућама, не одлучујући се да се покажу на улици. Чак ни из гостинице није допирало жагор са песмом, који је сваке ноћи нарушавао тишину нашег усамљеног острвца.

— Чини ми се да неко лупа, — изненада је проговорио чика Вик.

Ја сам склопио књигу и ослушнуо. Бесан лавез нашег Тревора и звек ланца потврдили су тачност стричевих речи. Поново се зачу лупа на вратима, која изазва нов бес код Тревора.

— Диме, иди отвори! — рече ми стриц. — Мора бити да се Елза вратила.

Елза је била наша економка и домаћица и Тревор на њу никад не би залајао. Осим тога, она је тек била отишла у госте код свога брата, код ко-

га ће пробавити цело вече, те се није могла тако брзо вратити. Ја сам гласно изказао своју сумњу. Стриц је мирно одобрио главом.

— Онда је сигурно Кристоф донео наручену рибу. Иди, Диме!

Ја сам пошао у кухињу и упалио фењер. Но, то је било узалуд. Још нисам ни крочио у дворште, а ветар угаси светлост. Нисам имао времена



да се враћам и поново палим фењер, јер су врата већ трештала под ударцима нестрпљивог госта.

Одагнам Тревора од врата и упитам, старату се да надвицем звиждање ветра и дупљавају:

— Ко је?

— Отвори, Диме! — зачу се у одговор познати ми глас једног рибара. — Твоме стрицу дошао је гост.

Пожурно сам да отворим врата, на која уђе једна тамна прилика умотана у огртач.

Рибар довикну: „Збогом, Диме!“ и оде у гостиницу.

Непознати, не говорећи ни речи, поможе ми да затворим врата, док сам ја у његовом присуству осећао неку чудну неагодуност.

— Дакле, овде живи капетан Виктор Дилов? — отесено упита непознати кад су врата била закључана. — Мали, одмах ме води њему...

Породица стричева звала се Дулов, али су то странци обично извртали. По томе, а и по нагласку, ја сам се досећао да је и наш вечерашњи посетилац странац, највероватније Енглец.

— Овде, — одговорио сам ја, уволели непознатог у кухињу. — Ви можете ту скинути огртач, сер, — додао сам на енглеском.

— Охо! — био је изненађен непознати. — Птиче брбља и енглески! То је добро, веома добро, мали мој пријатељу. А сад иди и реци капетану Дилову да хоће да га види капетан Болтерс, стари Гро Болтерс.

Човек је, док је ово говорио, скинуо огртач у који је био умотан од главе до пете и ја угледах лице пошрнело од сунца и избраздано ошљ-

цима. Живе, проишле очи сијале су испод сведених обрва и у том сијању као да се налазио неки скривен потсмех.

По одељу се видело да је морнар. Био је одевен у чист мундир официра енглеске трговачке флоте, који је врло лепо истицао његово плећато и снажно тело. Са стране је висно дуг мач у блиставим бакарним корицама, а из појаса ми је извиривао кундачки пиштоља.

Ја сам са искреним чуђењем посматрао капетана Болтерса. На наше острвце ретко су долазили прави морепловци, па и то су већином били трговачки рибом. А сада је преда мном стајао прави морски вук у свом живописном одељу и заиста није било никакво чудо што сам нетренице буљно у њега.

Чика-Вик је, изгледа, било досадило да чека на мој повратак. Чувши разговор, пошао је у кухињу и ја сам се сусрео с њим на самим вратима. Никад нећу заборавити онај израз на лицу мога стрица кад је угледао непознатог. Побледео је, а поглед му се упио у госта с таквим изненађењем као да је он у најмању руку устао из мртвих.

— Гро Болтерс! — изговорио чика Вик, готово задихан. Лула му је исклизнула из руке и порцеланска глава пала је на под од цигле и прела у комадиће. — Гро Болтерс... — поновио је мој стриц.

Они су се дуго грдили, као стари пријатељи који се годинама нису видели. Капетан Болтерс показао је такође много топле искренности. Но, мој стриц се ипак уздржаваше, као да га је нешто узнемиравало.

— Сакрио си се у јаму! — пребацивао му је Болтерс. — Два месеца ми је требало да те пронађем.

Стриц приметно уздрхта.

— Како си то успео, Гро? — упита он.

— На траг сам ти наишао у завичалу. Зар ти мислиш да је стари Гро толико глуп да

се не може у случају потребе распитати за пријатеља? Капетан Дилов није игла у пласту сена... Могу ти рећи само толико да, ако си хтео да потпуно ишчезнеш, онда није требало да говориш о својим плановима оним људима код којих је живео овај деран. Укратко, све сам дознао у Риги.

Стриц је климнуо главом. — Разумем... Али, хајдемо из кујне.

Прешли смо у гостинску собу и стриц је привукао камину другу наслоњачу. Изгледао је веома замашљен.

— Ја се, Гро, нисам с тобом видео има пуних десет година, — казао је он узимајући њову лулу. — Равно десет година. Ја мислим, Гро, да ме ниси тражио само из зловољства да видиш старог пријатеља.

Капетан Болтерс јако пљесну по наслоњачи и насмеја се. — То се само по себи разумје, Вик Дилов! — говорио је он трљајући руке. — Долазим по поруци Глис...

Стриц задрхта целим телом и покретом руке задржа морнара.

— Диме, — обрати ми се он, — Елза није код куће, а капетан Болтерс жели чашицу врућег грога, а и вечеру. Иди, мили мој, спреми нам вечеру и пиће. Осим тога, отиди горе и види да ли је све у реду у другој спаваћој соби. Капетану Болтерсу потребна је и постеља.

Док ми је стриц то наређивао, Гро Болтерс није скидао с њега одушевљени поглед и климањем главе одобравао је његове речи.

— Тако је, стари пријашко. Диме, голубе, — окрете се он мени, — донеси прво боцу рума, па онда удешавај остало.

Ја сам изишао, а кад сам се вратио с румом, приметно сам на лицу свога стрица неку догле невиђену напетост. Он је, како је изгледало, с великим интересовањем слушао Болтерса, који је заћутао чим сам ја ушао.

(Наставиће се)

# УБОЈНО ОРУЖЈЕ ЂИЉАКА

**А**ко изгњечено лишће оскоруше или еукалиптуса убащимо у поклопљен суд у коме се налази неколико мува, обада или комараца, приметимо после краћег времена да ниједан од инсеката није више у животу. Шта се том приликом збило? Свакако да је лишће ових биљака испустило неку испарљиву супстанцу чијем отровном дејству инсекти нису могли одолети.

Овакве појаве нису нимало ретке. Напротив, научници су до данас открили приличан број таквих биљака. На пример, ако се две багремове гранчице ставе у две вазе испуњене водом, па се покрију с два стаклена или метална звона и испод једног од њих стави лепа, зрела јабука, запазићемо после три-четири дана једну заиста занимљиву појаву. Лишће с багремове гранчице која се налазила заједно с јабуком потпуно се смежурао и отпадо, док се на другој гранчини не примећују сличне појаве. Јасно је да је зрео плод јабуке испустио неку испарљиву материју, која је просто отровала гранчицу багрема.

Какве су то материје којима се биљке служе као каквим тајним оружјем? — питали су се у чуду научници. Могу ли оне, можда, да униште и проузрокуваче човечијих заразних болести? Одговор на ово питање дао је следећи опит: кад је у непосредној близини неке подлоге на којој су вештачки гајени проузроковачи колере, тифуса или дизентерије остављена расечена главница црног или белог лука, после краћег времена примећено је да су све заразне клице утонуле.

Хемичарима је пао у део задатак да испитају природу ових материја и границе њихове разорне моћи. После исцрпних испитивања, они су установили да се у многим биљкама налазе неке испарљиве материје, које су тесно везане с течностима у њиховом ткиву, а које служе биљкама као средство за одбрану од разних бактерија, гљивница, инсеката и других непријатеља. Свим тим материјама хемичари су дали заједничко име фитонциди, што на грчком значи — убојна средства биљака.

Научници су утврдили да су многе биљке које људима служе као храна веома богате фитонцидима. Ту спадају плодови или други делови следећих биљака: рена, белог и црног лука, ротквице, сланице, јабуке итд. Тиме се и објашњава зашто људи још од давнина употребљавају бели лук као неку врсту дезинфекционог средства. Данас је познато да се помоћу разних препарата справљених од неких врста јабуке, од лишћа и плова црне рибизле, плова дрена, храстовог жири и др. могу са успехом лечити и они опаки облици дизентерије који одолевају дејству модерних лекова.

У последње време фитонциди се много проучавају у свету, па се може очекивати да неки од њих буду ускоро увршћени у активне лековите материје против многих болести.



## WALT DISNEY'S РОБ РОЈ



УЗБУЂЕН, ВОЈВОДА ЈЕ БЕСНЕО НА СВОГА ПОТЧИЊЕ НОГ ШТО МУ ЈЕ ЛУКАВИ РАЗБОЈНИК РОБ РОЈ УМАКАО...

БУДАЛИНО! ЗБОГ ТЕБЕ, СМЕЈЕ МИ СЕ ЦЕО ЕДИНБУРГ, А ШТА ЋЕ ТЕК РЕКИ У ЛОНДОНУ?!

МИЛОРДЕ, ШТО СМО МОГЛИ — УЧИНИЛИ СМО. НЕМАМО ДОВОЉНО ЛУДА!



А КОЛИКО ТИ ИХ ЈЕ ПОТРЕБНО ДА УХВАТИШ ЈЕДНОГ ЧОВЕКА?

РОБ РОЈ НИЈЕ ЈЕДАН ЧОВЕК, ВАША МИЛОСТИ! ОН ЈЕ ОРАЧ У ПОЉУ, ОВЧАР У ПЛАНИНИ, ЛАЂАР НА ВОДИ... ЧАК ЈЕ И БЕДНИ ШТАЛАР!



ОНДА ЋЕМО ГА НАТЕРАТИ ДА САМ ЗАПРИЗЕ УДИЦУ!



ДОМАМИТЕ ГА КОД МАЈКЕ И ВЕРЕНИЦЕ... ТО ЋЕ ГА ИСТЕРАТИ НА ЧИСТАЦ!



СУТРАДАН, МОНТРОЗОВИ ВОЈНИЦИ ПОЧЕЛИ СУ ДА ПЛАЧКАЈУ ДРАГОЦЕНОСТИ У ЗАМКУ ЛЕДИ ГЛЕНГИЛ...

ЗБОГ ПРИКРИВАЊА ЧОВЕКА АЛИ... КОЈИ ЈЕ ВАН ЗАКОНА, АЛИ МОЈ ВАША ИМОВИНА ПРИПАШКЕ КРУНИ!

АЛИ МОЈ СИН НИЈЕ КОД МЕНЕ!



А ВИ, ХЕЛЕН МЕРИ МАКГРЕГОР... ПОЊИ ЋЕТЕ ДА ПРЕТРАЖИМО ЗАМАК...

НЕ ДОТИЧЕ СЕ ДЕВОЈКЕ!



СА СТЕНОВИТЕ ОСМАТРАЧНИЦЕ ВОЂ ПОБУЊЕНИКА ПОСМАТРАО ЈЕ ПЛАЧКАЊЕ СВОГА ДОМА...



КУКАВНИ РАЗБОЈНИЦИ! БЕДНИ ПЛАЧКАШИ!



РОБ КАО ПОМАХНИТАО УСКОЧИ КРОЗ ЗАДЊИ ПРОЗОР И ТАКО УЛЕТЕ У ЗАМКУ.

НАСТАВИЋЕ СЕ

## КРОЗ ЖИВОТ И ШКОЛУ

### СРЦЕ И КРВОТОК

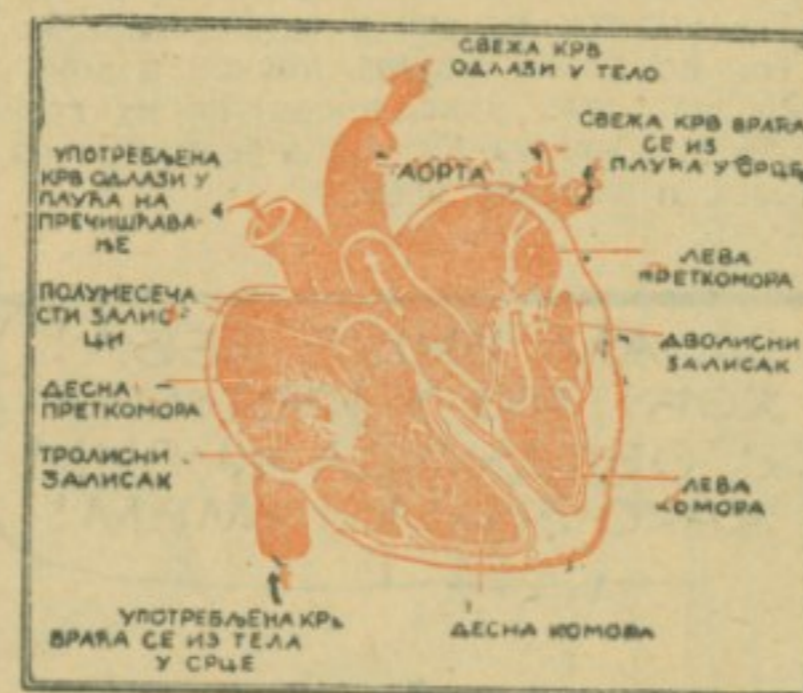
**И**ма једна машина која ради дан и ноћ, и лети и празником, и никад не стане, чак ни ради подмазивања и оправке. Стара је колико и свет, а ниједна јој савремена по издржљивости није равна. Та чудесна машина је — срце.

Узмите од неког лекара стетоскоп, прислоните га на леву страну груди и ослушните рад вашег срца. У његовом правилном ритму: тум-таф, тум-таф осетите ритам самог живота. С гледишта механике, срце није ништа друго него пумпа под притиском, која тера крв кроз крвне судове у све делове тела.

Пет или шест литара крви, колико просечно има у човечјем телу, потерани овом пумпом, направе цео круг отприлике сваког минута. За 24 часа срце прими и одашље нешто око 10.500 литара крви и притом утроши енергију која би била довољна да једног човека тешког 70 килограма изнесе на врх највишег вујоршког облакодера. У току живота једног седамдесетогодишњака, његово срце је у-

кама, не може прелазити из једног у други. Ове две пумпе, опет, имају свака по две просторије: преткоморе и коморе.

Шта је то што чини да срце куца? Ово питање, које је поставио Гален још пре 1700 година, нашло је одговор тек крајем прошлог века, кад су неки научници дошли на мисао да се ту ради о електрохемиској енергији. Ми данас



знамо да једна врста хронометарског електричног апарата у самом срцу производи мале електричне импULSE, нормално 70 у минути, који се распростиру кроз влакна срчаног мишића, изазивајући њихово стезање.

Срце је, дакле, нека врста електромишићне пумпе, која има за задатак да одржава кружење крви кроз тело. То кружење је двојако: једно почиње од леве срчане коморе, а задатак му је да разноси крв кроз тело ради одржавања ткива. То је такозвани „велики крвоток“. Други, „мали крвоток“, знатно краћи од првог, позази од десне коморе ка плућима, где се крв ослобађа угљендиоксида и пуни се животворним кисеоником, без кога би ћелије нашег тела брзо изумрле.

Како кружи крв?

Венозну крв тамне боје, пуње угљендиоксида и разних неупотребљивих материја, уноси десна преткомора и из ње она прелази у комору. На притисак пумпе затвара се записак између преткоморе и коморе, који не допушта да се крв врати наопако. У исто време отварају се записци на другој страни и крв журне напоље, у артерију, која је одводи у плућа. Тамо се венозна крв пречишћава и тако обилази сва ткива у телу. У међувремену, лева страна срца, која је знатно снажнија од десне, започиње следећу фазу. Доласци свежа из плу-

ћа, крв улази у леву преткомору, а из ње, кроз отворен вентил, у леву комору. Делић секунде касније комора се стеже, избацујући крв у аорту, највећу артерију нашег тела. Из ње се она разгранва по телу, крећући се све спорије, кроз артерије и артеријце, па кроз танане капиларе, све док

не стигне и до најзабаченије ћелије.

Срце наставља ово своје стезање и ширење дан за даном, годину за годином, и кад смо болесни и док смо здрави, у сну и при најнапорнијем раду, марљиво, непрестано, тако добро како није у стању да ради ниједна друга машина.

### Дубина мора

Први човек који је покушао да измери дубину мора био је чувени морепловац Магелан. Недалеко од коралних острва Туамоту, у Тихом Океану, он је спустио у воду канап са оловним тегом. Канап је био дуг око 400 метара и, наравно, није дотакао дно.

Триста година доцније, 1839, Енглец Џејмс Кларк Рос, истраживач Антарктика, дао је да се направи канап дуг 7000 метара и помоћу њега успео да оловни тег додирне дно. На том месту дубина је износила 4438 метара. То је било прво успешно мерење морских дубина.

Дубина мора одавно се више не мери на овај начин. Данас су многи бродови снабдени справама за мерење дубине ултразвуком, које аутоматски бележе узастопне положаје морског дна уопредо с кретањем брода.

Занимљиво је да се највеће дубине не налазе у средини океанских басена, већ у близини континента. Највећа дубина измерена је досад код о-

стрва Минданао у Тихом Океану — 10.640 метара. Највећа измерена дубина Атлантског Океана износи 9.140, а Индијског 7.000 метара.

### Пикад није касно...

Кант је написао своју „Антропологију“ у 64 године, а „Метафизичке принципе доктрине“ у 74-ој.

У 74-ој години Верди је компоновао „Отела“, своје ремек-дело, а у 80-ој „Фалстафа“.

Кант је почео да учи грчки кад је већ имао 89 година.

Гоји је било 77 година кад је, 1825, нацртао своју чувену серију „Бикова из Бордоа“, која претставља можда најлепше литографије свих времена.

Рекорд ипак држи Тицијан, који је насликао „Бож код Лепанта“ у својој 98-ој години.

Према томе, никад није касно да се почне неки користан рад.

# ГИСТАВ АЈФЕЛ

и његова Кула

мостова. Каблови су били причвршћени за стубове подигнуте на обема обалама и придржавали су делове започетог моста, на које се надовезивао нов део челичне конструкције. Мост „Мариа Пиа“ био је претеча свих данашњих модерних гвоздених мостова.

На Ајфеловом столу рађао се план за планом: мостови у Русији, Египту, Перуу; бране, фабрике, грађевине дотада невиђених димензија.

Године 1894 Ајфел је напустио све послове и на последњем спрату Ајфелове куле, где је од њеног подизања непрекидно становао, уредио је физичку лабораторију. Ту је почео опите из аеродинамике, што га је наведено да изгради „тунел ветрова“, у коме би могао да испитује отпорност разних врста и облика гвоздених конструкција према ветровима. Резултати тих његових опита у знатној мери су омогућили и олакшали подизање облакодера.

Тек кад је ушао у деведесету годину, Ајфел се „смирно“. Свечано је објавио да је прикупио довољна искуства и да најзад може озбиљно да ради. Одлучио је да почне писати књиге о грађевинарству и за две године написао је три обимне књиге.

Петнаестог децембра 1923 године Ајфел је у друштву својих синова, пријатеља и многобројне учнади прославио свој деведесет и први рођендан. Али, баш пред саму свечану вечеру осетио се уморним, извинио се гостима и отишао да легне. После дванаест дана, велики инжењер и градитељ је преминуо. Његов споменик није само позната Ајфелова кула, већ хиљаде грађевина и мостова широм света — дела његове изванредне обдарености и истрајног рада.

## Од слава до супердреднота

Море, тај огромни водени простор који захвата више од две трећине земљине површине и по коме данас плови мноштво великих и малих бродова, претставља најпогоднији и најекономичнији пут који везује земље и народе. Али, некад, у далекој прошлости, није било тако. Престориски човек плашио се мора и није се усуђивао да се отисне на њ. Он је дуго живео само на суви, где је задовољавао све своје, и иначе скромне, потребе. Усавршавањем својих оруђа, он је потчињавао животиње и постајао господар предела у коме се кретао. Али, чим би дошао до морске обале, престајала је његова моћ.

Такво стање није могло дуго да траје. Гледајући пучину, престориски човек је зажелио да и њу потчини и искористи је за своје потребе. Дуго је он размишљао како да се отисне од обале, кад одједном опази како се нешто љуља на води. Било је то неко стабло које је олуја ишчупала, а морска струја понела. Прачовек је одмах схватио да му ста-



бло може послужити да се отисне од обале и заплочи. Привуче га себи, узјаха и... прачовек постаде прапоморац!

Но, наш прадавни предак није се задржао на овоме. Првобитно дебло он је заменио примитивним славом исплетеним прућем. Али, ни то га није потпуно задовољило. Таласи га споро носе шибљу и он постаје нестрпљив. Тада је између грана разапео животињску кожу и на тај начин упрегао у своју лађу силу ветра. Дугим и упорним радом, помоћу ватре и примитивног оруђа, издубио је он дебло и дао му облик чамца. За његово покретање још се служи рукама, али је убрзо запазио да се мотком много брже и боље отискује од обале. Но, море је, чим би се одмакао од краја, дубоко и његова мотка не досеже до дна. Требало је да прођу дуге године, као и између сваког од горњих ероналасака, док је он направио прво весло.

Проналаском руда — гвожђа, бакра и других — створени су услови и за изградњу прве лађе, направе помоћу које је човек овладао бескрајним морима и океанима, на којој ће кренути у потрагу за далеким и непознатим земљама...

У прво време није било разлике између трговачких и ратних бродова. Због несигурности пловидбе, сви су бродови били наоружани направама за бацање камења, а посаде кољима и стрелама. Бродови за борбу градили су се само онда кад је требало кренути у какав ратни поход.

Бродови су махом били мали и тешко су одолевали олујама. По ружном времену весла су била готово неупотребљива, а ни једрама се није увек могло користити. Стога је разумљиво што се поморци задуго нису усуђивали да крену на дужа путовања. Тек од 15 века најсмелији се отискују на пучину да траже нове земље.

Проналаском барута, традиционално оружје предака замењују топови, чија гвоздена ђулад пробијају и најдебљи дрвени оклоп. Већ се разликују и типови ратних бродова: корвета, фрегата, линиски брод. На овом последњем надалило се и преко стотину топова. Њихова грмљавина каткад је надјачавала саму олују.

Пролазе векови, Бродови и начини ратовања на мору остају углавном исти. Док наједном... наступа силан преокрет. До њега је довела примена паре у погонске сврхе. Вода у облику паре загосподарила је морима и океанима!

Техника изградње ратних бродова све више напредује. У Кримском рату Французи су употребили прве оклопне бродове, од којих су се топовска ђулад одбијала „као да су зрна пасуља“. Завршена је ера дрвених бродова!

Ни ратна техника не мирује. Балистика (наука о гађању) толико се усавршава да се борбе све чешће воде из даљине. Уводе се покретне оклопне кулоле, у које се смештају топови помоћу којих се може гађати у свим правцима. Није више потребно стотину топова и дуго маневрисање бродом да би се заузео повољан положај према противнику. Пронађено је и страховито убојно оружје — торпедо. Траже се одговарајућа противсредства, док најзад, 1906 године, Енглеца не изгради ратни брод силне конструкције и снаге, са тешком и брзом артиљеријом. Броду је дато карактеристично име „Дреднот“ („Небојша“), јер се уистину никаквог непријатељског брода није морао да боји. По њему су добили име сви остали бојни бродови сличног наоружања и оклопа. Доцније се граде бродови још веће тонаже и јачег наоружања — супердредноти. Док је први дреднот имао 18.000 тона и топове од 306 мм, дотле су јапански бојни бродови из прошлог рата „Јамато“ и „Мусашу“ имали по 64.000 тона и топове од 457 мм.



Одјекнуо је двадесет и један топовски пуцањ и на врху тек завршене Ајфелове куле, високо изнад париских кровова, завијорила се француска тробојница. Посматрајући леprшаву заставу коју му је мартовски поветарац готово истргнуо из руке, Гистав Ајфел обрати се присутнима и рече им кроз осмех: „Француска тробојница је једина застава на свету која има јарбол висок три стотине метара.“

Млади Ајфел није успео да ступи на Политехнику — пао је на пријемном испиту — и због тога се уписао у високу техничку школу у Паризу. Кад је дипломирао, запослио се код једног предузећа за изградњу мостова. Више од две године Ајфел је провео за столом за цртање израђујући обичне, стереотипне планове

какве су правили и сви остали млади инжењери. Међутим, кад је предузеће у коме је он радио склопило уговор с Јужном француском железницом да на реци Гарони изгради нов железнички мост, који је имао да буде дуг пет стотина метара, млади инжењер, који се дотле ничим нарочитим није одликовао, поднео је планове који су и задивили и збунили чак и најстарије инжењере. Наиме, све до тог времена велина мостова грађена је од камена. Да би се такав мост подигао, било је потребно много времена, а још више висококвалификоване радне снаге. Ајфелов пројект био је нешто сасвим ново: уместо камена и малтера — челик и бетон. И док су старији инжењери готово са сигурношћу очекивали да ће с радилишта једног дана стићи вест да се мост који је Ајфел већ био почео да гради преко Гароне, срушио, његов „првенац“ је растао. Гвоздени мост на Гарони био је завршен за половину времена потребног за изградњу обичног моста, а стајао је упола јефтиније.

Године 1866 Ајфел је основао самостално грађевинско предузеће за израду свих врста металних конструкција. Један од првих његових муштерија био је вајар Бартолни. Неколико година раније Бартолни је био израдио скицу за подизање цинковске Статуе слободе у њујоршкој луци. Радови на њој били су већ увелико одмакли, кад су инжењери открили да тако

висока статуа не би могла одолети ветровима, који су на том делу атлантске обале необично јаки. Бартолни се обраћао многим стручњацима тражећи од њих помоћ, али ниједан му је није могао пружити. Најзад је дошао Ајфелу, о чијем се челичном мосту на Гарони причало свуда у свету.

„Та статуа мора бити подигнута!“, — узвикнуо је Ајфел одушевљено кад му је вајар изложио своју замисао и своје тешкоће. И ускоро су на његовом столу лежали готови планови за челични костур.

М и не очекујемо да нам наши пријатељи кажу „хвала“. Ми не волимо да чујемо ту реч из уста наших пријатеља. Ако ми нешто дамо пријатељу или суседу, то никако није милостиња. То је дато у жељи да му се помогне. Данас дајемо ми, а можда ћемо већ сутра и сами тражити помоћ. Онај који прима не сме да се осети пониженим и да савија главу у знак захвалности.“

Овим једноставним речима одговорио је један гренландски Еским неким француском поларном истраживачу који га је зачуђено питао зашто му његов сусед није захваљно на поклон који се састојао из огромног комада меса и неколико килограма сланине од морског туљана.

Еским заиста никад не употребљавају реч „хвала“, мада је имају у свом речнику. Изговорити је, значи огрешити се о правила лепог понашања и заборавити старе ескимске обичаје. А Ескимима поштују своје обичаје, који мада би нама могли изгледати чудни, показују колико тај, иначе примитивни, народ има племенитих осећања и деликатности. Ескимима сматрају као веома непристојно изражавања ма каквих осећања, без обзира на то да ли је у питању гнев, жалост или нежност. Кад Еским полаци на пут или у лов, он никад неће својој жени рећи „збогом“. То, по њиховом схватању, „није погодно“. Он може да буде отсутан више недеља, па чак и

## „Незахвални“ Ескимима

### ЦРНА БЕРЗА С МУВАМА

Општина турског града Кајзери, који је био озбиљно угрожен мувама, обећала је награду од 30 турских лира, што износи око 4000 динара, сваком оном грађанину који би



јој донео један килограм мува. Међутим, органи власти били су јако изненађени кад су људи, жене, па чак и деца, стали наједном да доносе велике количине мува, зарађујући на њима приличне суме новца. Убрзо је установљено да су стационирани многи околних места, па чак и из удаљене вароши Измира, довели и доносили муве, продајући их грађанима Кајзерии јевтиније од откупне цене.

ПРИЧА  
МАКЛУ МИКЕ  
КОЈИ СЕ ОДМЕЊУО  
У ХАЈДУКЕ  
ОД  
ВОЛТА ДИЗНИЈА



# Теслин последњи боравак у старој домовини

Године 1892 Никола Тесла — „лав у научним круговима“, како су га називали енглески листови и часописи — доживљавао је своју прву светску славу. Његов боравак у Лондону, а потом у Паризу, предавања и експерименти које је тамо изводио из области својих епохалних открића, дубоко су

гла с њим последњи пут опростити. И дан после тога испусти своју душу ова племенита старица. Било је то 16 априла 1892. А једанаест година пре мајчине смрти, Тесла је у исти дан, исто тако изненада, стигао кући и нашао оца на смрти. „Паде тада на очеву самртничку постељу, изљуби се с њим, а старац Милован убрзо после тога издахну...“

Неодложни послови звани су га далеко преко мора. Али, та два дана била су пуна радости и слава, срдечног пријатељства и поноса. Где се год Тесла појавио — на београдским улицама или на Калемегдану, — клицали су му грађани.



убудили свет. У лондонском Ројал институту (Академији наука) он је, експериментујући са струјом највишег напона, коју је пуштао кроз своје тело, изазвао у ученим круговима сензацију „какову свет дотада није могао ни да сави“.

Старман, сарадник угледног енглеског часописа „Стар“, жу део је да види славног научника, да с њим лично поразговара и да од њега самота чује речи којима ће велики научник објаснити своја открића. Никола Тесла је у Лондону отсео у хотелу „Савоја“ и Старман је морао прилично дуго да чека да би добио жељени интервју, јер је Тесла био заузет сталним разговорима с најзначајнијим енглеским стручњацима из области електрофизике. А када је најзад и он дошао на ред, повео се дуг и срдчан разговор између славног научника и новинара. Тај разговор одушевио је енглеску читалачку публику и био је свакако један од најубудљивијих које је у свом животу водио „Старов“ новинар.

На завршетку разговора, Старман је упитао Теслу: „Да ли остајете дуго у Енглеској?“ — „Не, одговорио је Тесла. Сад одлазим у Париз, где сам позван да одржим предавања пред два учена друштва, а потом ћу да посетим своју родбину у Лици.“

И у Паризу је Тесла доживео највећу славу, али, како је писао један наш новинар из оног времена, „у тој великој почасти што му је страници указале наш славни земљак није могао ни да слуги да му код куће љубљена мати лежи тешко болесна, чекајући сваки час да испусти своју душу а да јој не да утеху мила синовљева реч, да јој лице не орони топла синовљева суза“. Три дана пред њену смрт, Тесла јој се јавио из Париза. А тада је добио хитан позив да одмах дође у стари завичај. „Ваљани син остави послове недовршене, похита кући што брже могуће и нађе мајку још живу, али љутом болешћу сасвим изнемоглу. Још је могао сина познати и загрлити, још се мо-

После мајчиног погребља, Тесла се још неко време задржао у старом завичају. То је био његов последњи боравак у кршној Лици. Одатле је кренуо за Загреб, где је „нашег чувеног електротехничког струковњака“ позвао тадашњи загребачки градоначелник „да својим умним саветом подупре градско доглаварство у предмету увођења електричне равијете.“ Тим поводом један од угледних хрватских листова донео је о Тесли опширан чланак, износећи и научничково мишљење о проблему електричног осветљења у Загребу. „Господин Тесла је човек од 35 година, висок, танак као јела свог родног краја, црних коса и очију, који на свом широком челу носи печат генија.“ Из Загреба је Тесла кренуо за Вараждин, а одатле у Пешту.

На позив истакнутих јавних и културних радника, Тесла је одлучио да посети и Београд, тада престоницу мале српске државе. Депутацији која је у том циљу дошла у Пешту Тесла је рекао: „Сва слава коју сам доживио, особито у последње време у Лондону и Паризу, није ми ништа, сићушно је све оно према одликованјем вашем. Колијевка мојих дједова Србија, престоница Србинова, позива ме. То је одликовање за ме велико и ништа ми на свијету, у животу мом, неће бити дражије од овог одликовања. Ја сам срећан што сам Србин и тијем именом поносићу се довијека.“

Поводом Теслиног доласка у Београд, новине су писале: „За дочек великог светског научника Србина Николе Тесле спрема се вечерас (20 маја 1892) велико и мало на станици. Драгога госта дочекаће академско певачко друштво „Обилић“ са заставом, војничка музика с грађанством, председник оштинске с одборницима и разна друштва... У част доласка Теслина велика београдска станица сва је искријена зеленилом, заставама и разним српским грбовима.“

Тесла у Београду није дуго боравио. Ни пуна два дана.

ни, одушевени што свог прослављеног земљака, ма само и за кратко време, виде у својој средини.

Уочи Теслина поласка приређена је вечера за неколико стотина званица. Држане су здравнице у част Теслину и он је на њих одговарао. А тада је устао Јован Јовановић-Змај, који је у то време живео у Београду, и прочитао своју песму „Поздрав Николи Тесли при доласку му у Београд“. Та је песма пуна топлине и братске љубави. Настала у честитом срцу Змајеви, она одише поносом што се име Теслино прославља у целом свету. Читајући је, Змај је био силно узбуђен. Навирале су му сузе

на очи и он ју је једва дочитао до краја. А кад је изговорио последње строфе:

Београд је данас сретан  
Рукујућ' се српском диком,  
И открива срце своје  
Пред Србином велебником.

Но ти мораш опет натраг,  
Састанак нам кратко траја,  
Ал' топлоту носи собом  
Братинскога загрљаја...

дигао се Никола Тесла, грчевито ухватио Змајевицу руку, силно је привукао уснама и обасуо је пољупцима. Био је то свечан и дирљив тренутак. Од радосног узбуђења многи су заплакали. „Никад не видех племенитијих суза у оку човекем“ — прича један очевидца овог дивног призора.

У одговор на Змајевицу здравницу, Тесла је испричао један узбудљив догађај из свог научног рада, кад је после дугог и мучног тражења најзад дошао до епохалног открића које га је испунило неописивом радошћу. „Такав тренутак, рекао је Тесла, доживео сам и сада после ласкавог поздравља од човека ког у српству цијеним и поштујем изнад свију и чије сам pjesме у далекој туђини читао, љубио и сузама залијевао.“

Тако су се сусрели, први и последњи пут у својем животу, Јован Јовановић-Змај и Никола Тесла. Али, ни у далеком свету, заузет својим научним истраживачким радом, Тесла није никад заборавио дивне Змајевице песме, које су му потресале душу и враћале га у стари завичај. Неколико ових песама Тесла је превео на енглески. Не додуше у стиху, него у прози. Тај Теслин прозни превод Змајевих песама послужило је његовом пријатељу Роберту Ундервуду Џонсону, који им је дао песнички облик и објавио их у књизи своје поезије у Лондону, 1923 године. Ундервудове превеве Тесла је пропатио лепоном белешком о Змају. Тако се највећи српски научник одужио великом песнику Јовану Јовановићу-Змају.

## „ДИРЕКТОРСКА БОЛЕСТ“

Именом „менаџер кранкхајт“ немачки лекари означили су обољење које код човека проузрокује сувише брзи начин живота и рада. Овај „паклени животни темпо“ узео је маха у свету нарочито последњих година, тако да је створило специфична обољења. Људи који се налазе на одговорним положајима у државној администрацији или у предузећима све чешће падају у стање крајње исцрпљености и живчана раздражености, на шта, најжалост, они не обраћају готово никакву пажњу. Ако се узнемирења, која се на почетку јављају искључиво у вези с послом, не отстране или не лече на време, кажу лекари, особа може да оболети трајно од срца или других органа и да постане потпуно неспособна за рад. Што је најгоре, оваква „директорска“ болест напада најспособније људе и укључује их с посла баш кад су у најбољим годинама и кад треба да дају заједници највише од себе.

Амерички лекар Ф. Дамбар утврдио је да оштећење срчаних артерија, ангина пекторис и аритмије срца нападају седам до девет пута чешће руководеце и људе који имају велике одговорности но остале грађане. Зато таквим особама лекари препоручују не само је дан или два одмора у току године, већ и да се с времена на време зауставе у пословној за-



хукталости. У супротном, може се догодити да услед тешког срчаног обољења доведу себе у безизлазан положај.

### ИНСТРУМЕНТ КОЈИ ОДРЕЂУЈЕ СТАРОСТ ИСКОПИНА

Амерички научник Либи открио је 1950 године поступак којим се одређује старост фосила. Мерећи радиоактивност угљеника 14, до недавно се могла утврдити старост предмета до 25.000 година. Грешка приликом оваког утврђивања није могла да буде већа од 100 до 300 година. Овај метод је у последње време усавршен тако да је постигнута знатно већа сигурност мерења. Уз могуће грешке највише до десет година, век костију, фосила и биљних остатака може да се одреди на овај начин чак и ако су стари 40.000 година.

## Разговор са инсектима

На југу Француске, у месту Палавас, које се одликује готово тропском климом, налази се једна од најчуднијих научних лабораторија на свету. Она лежи на чистом ваздуху, на имању дугом шест и широким један километар. То је ваљда једино место на земљи где се вештачки стварају повољни услови за живот разних врста инсеката, који се овамо доносе из свих делова света. Ту се преко лета окупљају многобројни биолози и ентомолози из Француске и других земаља. Многи од њих овде проводе читаве месеце само да би проговорили макар једну једину реч — са неким инсектом! Сваки научник обично се специјализује за одређену врсту инсеката. И док један већ увелико „конверзира“ са својим једва видљивим познаницима, други још није успео ни да привуче пажњу инсеката с којима би хтео да „измења мисли“.

У рано јутро, натоварени микрофонима, научници крећу сваки на своју страну. С тропским шлемом на глави, озбиљни професор неког факултета пузи четвороношке кроз ову минијатурну џунглу, као ратник који не жели да га непријатељ примети. Изненада, он спушта микрофоне на земљу и — почиње снимање. Један микрофон хвата звуке које је у стању да чује и наше уво, док други „лови“ ултразвук, који су за човека нечујни. И добро је што их не чујемо, јер их је толико да бисмо од гране буке просто полудели. Док микрофони снимају, научник пажљиво бележи све покрете инсекта, који одговарају одређеним местима звучне траке.

Но, за научнике прави рад почиње тек кад се врате са „снимања“. Прво се на магнетфону репродукују снимљене емисије и научници се онда марљиво старају да према њима



науче „говор“ инсеката. Тек после тога, кад мисле да су га већ довољно савладали, они се усуђују да ступе у контакт са својим сићушним пријатељима и да говоре њиховим „језиком“. Помоћу многобројних прецизних инструмената, они покушавају да произведу звуке сличне звуцима инсеката и да их пошаљу усусрет том једва видљивом свету.

Ово некоме може на први поглед изгледати као дечја игра, али је уствари веома озбиљан научни рад. Наиме, познато је да се инсекти међусобно споразумевају готово искључиво помоћу звукова. За разлику од крупнијих животиња, они имају врло неразвијено чуло вида, које им и иначе не би много помогло у густој трави и међу приземним биљкама. Чуло мириса им такође не може бити од велике користи услед јаких мириса који се шире од цвећа и разних биљака. Због тога су инсекти, поред људи, једина жива бића која се претежно споразумевају „говором“.

Поједини ентомолози су у овој необичној „игри“ постигли изванредне резултате. Израђена је такозвана Галтонова пиштаљка, којом је лако привући пажњу скакаваца. На први писак он одговара нарочитим звуцима, прилази човеку и полако се пење уз његову испружену руку, идући према извору звукова. Без икаквог страха скакавац долази да уста која држе пиштаљку и пажљиво посматра сићушни инструмент. Примећено је да се инсекти крећу у правцу познатог звука чак и дуго времена пошто је он престао.

Дуготрајним посматрањем научници су утврдили да разни звуци које испуштају инсекти имају различито значење. Приликом одмарања чују се увек исти звуци, као и приликом јела или одређених покрета. Једни значе упозорење или одбијање, други прастанак, трећи означавају да је инсект заузет неким послом. Француски научник Фернан Лот иде чак толико далеко да тврди како поједине врсте инсеката имају готово исто тако богат „речник“ за означавање предмета материјалног света као и људи. Иначе, свака врста инсеката има своје специфичне звуке. Примећено је да чак и сваки поједини инсект има свој посебан начин изражавања, свој нагласак, по коме се он разликује од других инсеката као човек од човека по боји и висини гласа.

Ентомолози верују да ће испитивања у Палавасу бити од велике практичне важности и да ће једног дана учинити огромне услуге човечанству. У сарадњи са агрономима, биолози би могли да упућују одређеним врстама инсеката нарочите позиве и сигнале који би утицали на њихово кретање и мењали његов правац. На тај би начин афричке, средњоазиске и јужноамеричке области могле да се спасу од најједне милијарди скакаваца, који са собом носе глад, пустош и смрт. Екипе за одбрану од скакаваца, снабдеване авионима, аутомобилима и отровним гасовима, могле би да се користе резултатима постигнутим у Палавасу за заваривање штеточинских инсеката и њихово скретање у правцу у коме их очекују заседе и уништење.



# ЦИНОВСКИ МЕДВЕД

## Са Аљаске



Посматрали смо неко време ту групу са задовољством. Наједном смо право испод нас угледали огромног медведа, тешког сигурно преко 500 килограма, како лежи у маховини. Одмах смо направили план како да се приближимо медведима и да направимо сним-

ћу претстављао је онај велики медвед, кога је требало на неки начин уклонити.

Почели смо да се спуштамо низ кањон, што није било нимало лако. Требало нам је пуних двадесет минута да пређемо 150 метара. Истина, за повратак би нам било потребно више од сата. Стали смо, јер нисмо смели дозволити да се нађемо између два медведа. Кад човек хоће да снима медведе, никад не сме да их изненади. Али, још је важније да медведи не изненаде човека.

У међувремену, онај медвед у маховини пробудио се и пошао полако узбрдо. Кад сам провирно иза једне стене, нашао сам се на свега десетак метара од њега. Одмах сам почео да снимам. Звук филмске камере учинио је да се медвед окрене и да ме угледа. Неколико секунди стајао је клатећи се и мумлајући, као да је нешто премислио, а онда се окренуо и полако се удаљио.

Нама је сад преостало да се побринемо око медведице и мечања. Међутим, њих смо изгубили из вида. Изгледало је да у читавом кањону нема више ниједног медведа. Изненада, један од пратилаца дао ми је знак руком. Знао сам да

то значи да су медведи близу, али нисам могао нигде да их откријем. Тада сам приметно медведицу непосредно испод нас. Нанишано сам камером, док је мој пратилац припремио пушку. Знао сам да је та мера предострожности неопходна, јер је опасно бити сувише близу медведице с мечањима. И баш кад сам био спреман за снимање, почеле су компликације.

Једно мече несташно је обилазило око мајке и у једном тренутку погледало је горе и видело нас. На који је начин дало знак за узбуну, ни данас ми није јасно, само знам да је медведица одмах скочила и својим телом закљонила мечање. Једино што сам даље могао да очекујем било је да она крене у напад и да одјекне пушка мог пратиоца. А тада су мечањи изненадно поправили ствар, исто онако како су је малочас покварили — сва тројица су се дала у бекство. Мечка нас је још једном погледала, па је кренула галопом за њима, окрећући се с времена на време и мумлајући.

Један час касније видели смо кроз доглед ову медвеђу породицу. Пела се уз снегом покривену падину ка суседној долини, где је најзад на миру могла да доврши вечеру при којој смо је били узнемирили.

сасвим природно, потрудио се да дозна због чега се море узнемирило. После извесног времена устануо је да су у том делу мора веома честе подводне вулканске ерупције и да се том приликом, заједно с лавом, с морског дна дижу фосфоресцентне честице, које морској води дају чудесну, сабласну светлост. Померање водене масе толико је јако да може да понесе са собом и тако велике животиње као што су китови. Поред тога, изгледала да их фосфоресцентно светлуцање толико уплаши да се они препусти снази воде, која их избацује на обалу.

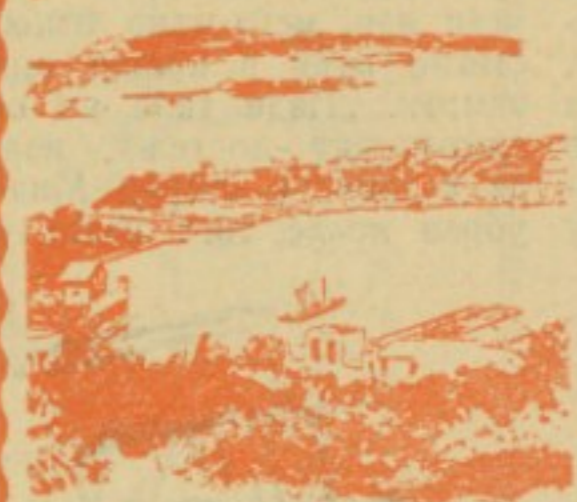
Према томе, китови нису самоубице, као што се то обично мисли, већ се понекад догађа да буду жртве ерупције подводних вулкана.

# ВЕРОВАЊИ

## Или не...

### „КЉУЧАЛА“ ЛУКА

На острву Искији, у Италији, налази се насеље Форио, које, као и сва приморска места, има своје пристаниште. Ипак, пристаниште Форија није као и



сва остала у свету. Наиме, оно је подигнуто у једном малом заливу чија је вода, загревана подморским вулканима, толико врућа да се у њој може скувати јаје.

### КАД НЕКО ВОЛИ ДИВЉАЧ...

Неколико америчких медијских часописа донело је 1939 године вест о једној необичној операцији слепог црева. У чикашку болницу био је донесен један пацијент који се дуже времена жалио на јаке болове у леђима и трбуху. Утврђено је да он има запаљење слепог црева, па је одмах оперисан. У његовом слепом цреву нађено је 38 куглица одовне сачме. Испитујући болесника, лекари су сазнали да је он од најранијег детињства волео месо од дивљачи и да је сваке године појео бар петнаест дивљих пловки или фазана. Ту своју гурманску страст платио је операцијом, јер је заједно с месом дивљачи јео и ловачку сачму.

### ТВРДОГЛАВА СТАРИЦА

Неколико година пред Други светски рат, у енглеском градићу Виндзору, ниједна фудбалска утакмица није била одржана неометано и без прекидања. Утакмице је редовно ометала једна старица, огорчени пријатељ фудбала. Фудбалско игралиште у Виндзору налазило се на те

рену који је припадао општини. Оно није било ограђено и преко њега водила је једна стаза, коју, према старим градским одредбама, има права да користи сваки грађанин града Виндзора, и то у свако доба дана и ноћи.

За време сваке утакмице старица би, користећи се тим правом, лагано пролазила стазом која води тачно преко средине игралишта. Све молбе играча и љубитеља фудбала остајале су без успеха. Док би старица прелазила преко игралишта, играчи су били принуђени да прекину утакмицу.

### ЗБОГ БРКОВА...

Према старим монголским легендама, Цингискан (1162—1227) повео је рат против Персије и уништио персијску државу само због тога што су персијски владари носили бркове извијене нагоре, а не повијене надолу, као што је то био обичај међу Монголима.

### КРИЛАТЕ ДЕВОЈКЕ

Девојке из индијанског племена Тинука, које живе на обалама реке Амазоне, носе на мишицама гривне украшене дугим перјем. Те



гривне личе на крила и служе као знак нежењеним људима да је девојка која их носи „слободна као птица и да је спремна да отпрхне из родитељске куће“.

Мрки медвед који живи у Северној Америци, од великих језера на граници САД и Канаде па све до Алеутских Острва, највећа је звер која данас постоји у свету. Најлепши и најимпозантнији примерци ове звери налазе се у планинама Аљаске. Истина, има људи који тврде да је бели медвед већи од мрког, али то није доказано. Нема много података о дужини и тежини једног и другог, иако је за последњих сто година много мрких и белих медведа пало под мечама ловаца. Разлог је тај што је мали број медведа убијен под околностима које би дозвољавале тачно мерење.

Сматра се да је највећа забележена тежина мрког медведа 730 килограма, док је најтежи уловљени бели медвед имао 710 килограма. Истина, овај последњи податак стар је преко сто година. Ловци на Аљасци сматрају да мрки медвед може да достигне тежину и до 900 килограма. Највећа измерена дужина мрког медведа износи три метра, а обим врата метар и по. Само кожа једног убијеног мрког медведа била је тешка око седамдесет килограма.

Ево како је познати амерички сниматељ дивљих животиња Бен Ист описао сусрет са овом звери:

„Нисмо имали много среће тог јуна и јула, које смо провели на острвима Кодиак и Афоњак и на копну Аљаске. Напознали смо свуда на свеје трагове медведа у високој трави, али ниједног медведа нисмо угледали. И тада смо само једног дана срели више медведа него што смо се надали да ћемо срести у току целог лета. Од подне па до мрака избројали смо их петнаест, од тога дванаест на растојању погодном за снимање.

Крајеви у којима живи мрки медвед пусти су и негостољубиви. То су планине високе преко 2.000 метара, на којима се снег одржава и преко лета, стеновите и без вегетације. Али зато је видик са тих планина заиста диван. Виде се друге планине под снегом, зелене долине с брзим потоцима и рекама, а у даљини море, које овде има челичносиву боју. У царству мрког медведа човек је нежељен гост.

Од свих медведа које сам видео тога лета, највећи утисак на мене оставило је пет медведа које смо моја два пратиоца и ја видели једно после друге. Ишли смо ивицама кањона, који се косо спуштао у долину. Стране кањона биле су високе око 200 метара, а кроз долину је текла поток. Ја и један од пратилаца носили смо камере, док је други пратилац имао пушку. Тада смо на даљини од око 300 метара приметили неколико мрких животиња. Кад смо погледали кроз доглед, видели смо да је то медведица с три мечања. Медведица је ишла дуж потока и ловила лососе, а мечањи, од којих је сваки имао бар по двадесет килограма, скакутали су око

ке. Решили смо да сиђемо низ кањон и да заузмемо положај на око двадесет метара изнад потока. Рачунали смо да ће медведица и мечањи морати ту да прођу. Једину тешко-

# КИТОВИ

## нису

### САМОУБИЦЕ

Међу морнарима и афричким путницима често се може чути прича о масовним самоубиствима китова. Многи од њих испричаће вам да су својим очима видели како китови у гомилама беже с пучине и излазе на обалу, где после кратког времена сви до једног угину. И неће вас слагати. Али, они ће свакако додати да су ти китови извршили самоубиство из неког разлога који људи никад неће дознати. Међутим, то

њихово мишљење, иако веома распрострањено, није тачно. Научници су успели да открију прави узрок ове чудне појаве.

Пре нешто више од петнаест година, неки зоолог који се налазио на истраживачком путовању по Јужној Африци био је сведок једног оваквог догађаја. Кад су китови, како је изгледало, пучном брзином журнули ка обали, научник се налазио на једном малом броду недалеко одатле. У истом тренутку на броду се осетио јак потрес. Брод је дуго поддрхтавао и море се таласало, мада ветар уопште није дувао. Научник је ову појаву довео у везу са чудним понашањем китова—„самоубица“ и,

Волт Дизни:  
**ДУШКО**  
**ДУГОУШКО**  
И ДРУГИ  
ДОБРИ И РЕБАВИ  
СТАНОВНИЦИ  
ЊЕГОВЕ БАРОВИЦЕ  
И ОКОЛИНЕ  
И ОН СЕ ПОНЕКАД  
ПРЕВАРИ

ЧУЈ, ДУШКО! БОЉЕ БИ БИЛО  
ДА С ОВОМ РОБОМ НЕ  
ИДЕШ КРОЗ ШУМУ!  
НЕ БРИНИ! ДОСКОЧИЋУ ЈА ТОМ  
РАЗБОЈНИКУ  
УЗ ПОМОЋ ОВОГ  
ДРУГОГ ЦАКА!  
ПОТЕВНИЦА

БИЈЕШ СИГУРНИЈИ АКО  
ПОЉЕШ ГЛАВНИМ ДРУ-  
МОМ!  
БАРАЛИ  
КОД  
ЈОК! НИЈЕ  
ОН МЕНИ  
ДОРА-  
СТАО!

ДОБРА ГЛАВА  
ВИШЕ ВРЕДИ  
ОД СНАГЕ!

А ЈА САМ ПОЗНАТ  
КАО ПРОМУЋУРАН...  
НИКО МЕ ЈОШ  
НИЈЕ НАДМУ-  
ДРИО!

АХА...  
ТО ЈЕ  
ТАЈ...

И НЕ САЂА ШТА  
МУ СПРЕМАМ!

ВРЕЋУ С НАМИР-  
НИЦАМА У ГРМ,  
А ОВУ С КАМЕЊЕМ...  
НЕКА ИЗВОЛИ!

ДАЈ ТУ ВРЕЋУ... И НЕ МРДАЈ... ДА СЕ  
НИСИ МАК'О ДОК СЕ НЕ УДАЉИМ!  
ЈА... ЈА  
НЕ МРДАМ  
И НЕ...

ТАКО! ОВО ЋЕ ГА НАУЧИТИ  
ПАМЕТИ! ОВАКВУ ЛЕКЦИЈУ  
МУ ЈОШ НИКО НИЈЕ ДАО!

И ДУШКО ОДЕ КУЋИ ПЕВАЈУЋИ  
ЈООООО!  
ПА ЈА САМ МУ ДАО  
ПОГРЕШНУ ВРЕЋУ!

# ЧИЈИ ЈЕ ОВО ЖИВОТНИЦА?

Данас вам дајемо животопис једног националног борца и књижевника.

Рођо се у селу Стричићима, код Бање Луке, 1877 године. Пошто му се отац закалуђе-рио и настанио у манастиру Гомјеници, он је ту изучио основну школу. Гимназију је почео у Сарајеву, али је као противник аустријске политике у Босни и Херцеговини избачен из треће разред, тако да је гимназију наставио и завршио у Београду. После филозофских студија у Бечу, постао је наставник српског језика у Скопљу.

Године 1906 налазио се са службом у Сарајеву, али је убрзо отпуштен на основу подметнутог писма у коме се позива да организује српске сељаци на устанак. Доцније је због генералног штрајка радника протеран из Сарајева у Бању Луку, као један од његових организатора. У Бањој Луци издаје лист „Отаџбину“. С једномишљеницима, он се ослањао на сељачке масе у Босанској Крајини и борио се за аграрну реформу, за ослобођење кметова испод средњовековне зависности од ага и бегова. Услед тога долази у сукоб с реакционарном струјом, па му је лист забрањен. Више пута је хапшен и осуђиван. Као сељачки кандидат био је изабран за посланика у босанском Сабору. Водио је врло оштру и бескомпромисну борбу, али, нажалост, његов дух почео је рано да тамни. Године 1913 доведен је у Београд на лечење као озбиљан болесник. Умро је 1914 у душевној болници у Београду, на самом почетку Првог светског рата.

Да ли сте се сетили о коме је реч? Ако нисте, читајте даље.

Иако је и његов политички рад био значајан, рад на лепој књижевности уздигао га је међу прве наше књижевнике на почетку овог века. Његова прва запажена збирка приповедака била је „С планине и испод планине“, која је изишла 1902 године. Позната је и збирка приповедака „Јауци са Змијања“. Уз Бору Станковића он се сматра зачетником лиризма у српској новелистици и творцем оригиналне, субјективне приповетке. Најпопуларније његово дело је драматизована сатира „Јазавац пред судом“.

Ако се ни сад нисте сетили који је ово књижевник, дајемо вам одговор.

(Петар Коцић)

# СА СВИХ СТРАНА

## ЗВЕЧАРКЕ „ЗВЕЧЕ“ БРЖЕ КАД ЈЕ ТОПЛО

Змије звечарке много учестаније производе звук сличан звечању ако се температура њиховог тела повећа. Као што је познато, звечарка је животиња хладне крви. Ако се она изложи сунчевој топлоти, миц се вештачким путем њена телесна температура повиси толико да приближно буде једнака температури тела топлокрвних животиња, учестаност њеног звечања повећава се шестоструко. Иначе, у нормалним приликама, брзина њеног звечања одговара ударима крила птице колибри, која за један секунд магне 40 до 50 пута.



## СКУПА ГЛАВА

Пред крај Првог светског рата удружила су се четири америчка лекара да би за 10.000 долара заједнички купили главу једног живог човека. Та глава припадала је неком Дејтсу, Енглецу, који је у оно време важио као човек с најбољим и најчудеснијим памћењем. Дејтс је памтио датуме свих, чак и сасвим неважних, догађаја који су се збили у свету откако је он одрастао. И не само то. Он је могао да исприча и најситније појединости свих тих догађаја, да тачно каже у коме је листу о њима читао и да наведе датум и број листа. Поред тога, он је био права ратна енциклопедија, јер је потпуно тачно могао да наброји све борбе које су се одиграле у Првом светском рату, број војника који су у свакој од њих учествовали, имена војних заповедника и број рањених и погинулих.

Разумљиво је да је овакво феноменално памћење заинтересовало многе лекаре и психологе, тако да није никако чудо што су се наша четирица који су му понудили толику своту за право да после његове смрти добију његову главу, како би могли да је испитају. Дејтс је пристао на њихову понуду и добио новац. Међутим, неким чудним случајем, сва четири лекара умрла су у току следећих петнаест година, тако да је 1935 године Дејтсова глава опет била „слободна“. Две године касније, Дејтс, тада већ шездесетогодишњак, поново ју је продао. Овога пута купац је било Британско краљевско научно друштво, које је исплатило Дејтсу 10.000 фунти стерлинга.

# ДА ЛИ ЗНАТЕ?

## „БИОЛОШКИ ЧАСОВНИК“

Због чега су неки људи у стању да се из дана у дан буде рано изјутра, у одређено време, и то без будилника? Да ли се они буде због некег незнатног спољашњег чулног



надражаја, или у њиховим телма постоји нека врста „биолошког будилника“ који „не чујно откуцава време“? У последње време све више превлађује мишљење да се овде заиста ради о „биолошком

часовнику“. Међутим, како он „ради“ још није утврђено, али се верује да је у вези с неким хемиским процесом у телу. Биолози истичу да ритам није стран човечјем организму. Срце куца у одређеним временским интервалима, дисање код човека такође је ритмичко, а такви су и мотани таласи. Додуше, ове појаве зависе од нервног система, и њихов ритам је сасвим друге врсте.

Све што се засад зна о „биолошком часовнику“ то је да, једном успостављен, наставља да ради читавог живота. Међутим, особа коју је природа обдарила „биолошким часовником“ може да га, уз мало напора и вежбе, помера напред и назад.

## ОДЕЛО КОЈЕ СЕ НЕ МОЖЕ УМАСТИТИ

Људи непажљиви при јелу неће више носити „јеловнике“ на свом оделу. Наиме, већ је израђена нова силиконска пређа за ткање разних врста материјала за мушка одела и халтине, с којих се свака масна мрља може отстранити обичном хладном водом. Поред тога, на тим тканинама млеко, мастило, воћни сокови и остале течности неће уопште остављати траг, већ ће једноставно низ њих склизнути или испарити. Но, то нису једина предности ових „тканина будућности“. Стручњаци за текстил тврде да су оне веома отпорне и да ће се, ако се изгубају, саме исправити.

## АПАРАТ ЗА ВЕШТАЧКО СТАРЕЊЕ МАТЕРИЈАЛА

За индустрију и привреду врло је важно колико један материјал може да издржи у тисај сполњих чинилаца и, према томе, колики је његов век. Кад се произведе нека нова материја, као што су, на пример, боје, лакови, текстил, гума, пластичне материје, о-

браћено дрво, кожа итд., потребно је знати колика је њихова отпорност и трајност пре него што се пуште у промет. Апарат који је недавно израђен у Француској омогућава овакве опите. Он може да произведе температуру до 60 степени испод нуле и до 200 изнад нуле, може да створи маглу, слан морски ваздух, озон, кисеоник, амонијачни гас, ултраљубичасте и ултрацрвене зраке, а подражава и многе друге атмосферске услове. Опиту у оваквом апарату трају 24 до 48 часова. Апарат је велик и у њему истовремено могу да се врше опити на разним материјама. Оцена коју овај апарат даје меродавна је за квалитет материјала у погледу отпорности и трајности. Апарат омогућава огромне уштеде, јер, захваљујући њему, може да се избегне масовна производња неког предмета чија сировина не пружа потребне гаранције у погледу квалитета.

## СПОРТИСТИ НЕ УМИРУ РАНО

Спортисти и интелектуални радници живе просечно исти број година, тврди Ален Рук, дугогодишњи лекар универзитета у Кембриџу. Доктор Рук је веома пажљиво пратио и бележио здравствено стање студената који су се, поред учења, интензивно бавили спортом, као и оних који нису били спортисти. Групу од 834 спортиста и 761 „интелектуалац“ он је проучавао за време студија, а и пошто је она напустила универзитет, пратећи здравствено стање сваког од њих читав низ година. Поред тога, он је имао на располагању и здравствену картотеку свих студената који су студирали у Кембриџу од 1860 до 1900 године, као и извештаје о њиховом здрављу из каснијих година.

На основу свих тих података, доктор Рук је закључио да век спортиста није ништа краћи од века интелектуалаца и да је број смртних случајева од обојења срца и крвних судова код првих једва нешто мало већи него код других. Исто тако, он је утврдио да крупни, снажни грађани људи имају мање изгледа на дуг живот од њихових мршавих колега.

## ХРАСТОВИ ПРИВЛАЧЕ ГРМОВЕ

Нико још не зна због чега, али несумњиво је да храстови привлаче грмове. Тако бар тврде многи стручњаци за шуму. Одама иза храста долазе: брест, бор, јасен и топола. Од свих дрвета најсигурнији заклон пружа буква, јер грмови веома ретко у њу ударају.

Па ипак, не треба се сасвим ослањати на изреку коју, у разним облицима, сретамо готово код свих народа: „Избегавај хрст, а тражи букву“, јер свако високо дрво може да буде мета грму. Ако се за време грмљавине човек налази у кући, најбоље је да у њој остане. Међутим, ако га непогода задеси на путу, много је сигурније да остане у колима но да тражи заклон под каквим дрветом, па макар то била и буква.



...рафија или лика добија се од влакана лишћа једне врсте палме која расте на Мадагаскару.

...кад би се из Мора и океана могла извадити сва со, сматра се да би је било довољно да се њоме Сви континенти прекрију слојем који би био дебео 3,5 метра.

...прво одликовање за храброст за које се у историји зна била је мачка, и то жи-



ва. Овај необични орден додељивали су, пре 900 година, владари муслиманских држава својим најхрабријим војницима.

...средном 16 века, кад се шећер први пут појавио у Енглеској, за једну ливру шећера — око 454 грама — давала се четвртина телета.

...природна електрична струја коју у свом телу имају електричне јегуље има брзину 12 до 15 пута већу од брзине којом се преносе нервни импулси у човечјем телу.

...једна од најмилијих разонода Аустра-



лијанаца је да пре-скачу препоне јашући на — јарцу.

...код старих Египћана календарска година имала је 365 дана и била је подељена на дванаест месеци, од којих је сваки имао по тридесет дана. Преосталих пет дана нису припадали ниједном месецу и били су посвећени разним светкованима.

...јкио је свакако један од најчуднијих музичких инструмената на свету. Он је израђен у облику животиње коју Јапаници називају жкио и за коју се претпоставља да је уствари нека врста тигра. Кичма животиње-инструмента јако је избочена и изрецкана. Звуци се про-

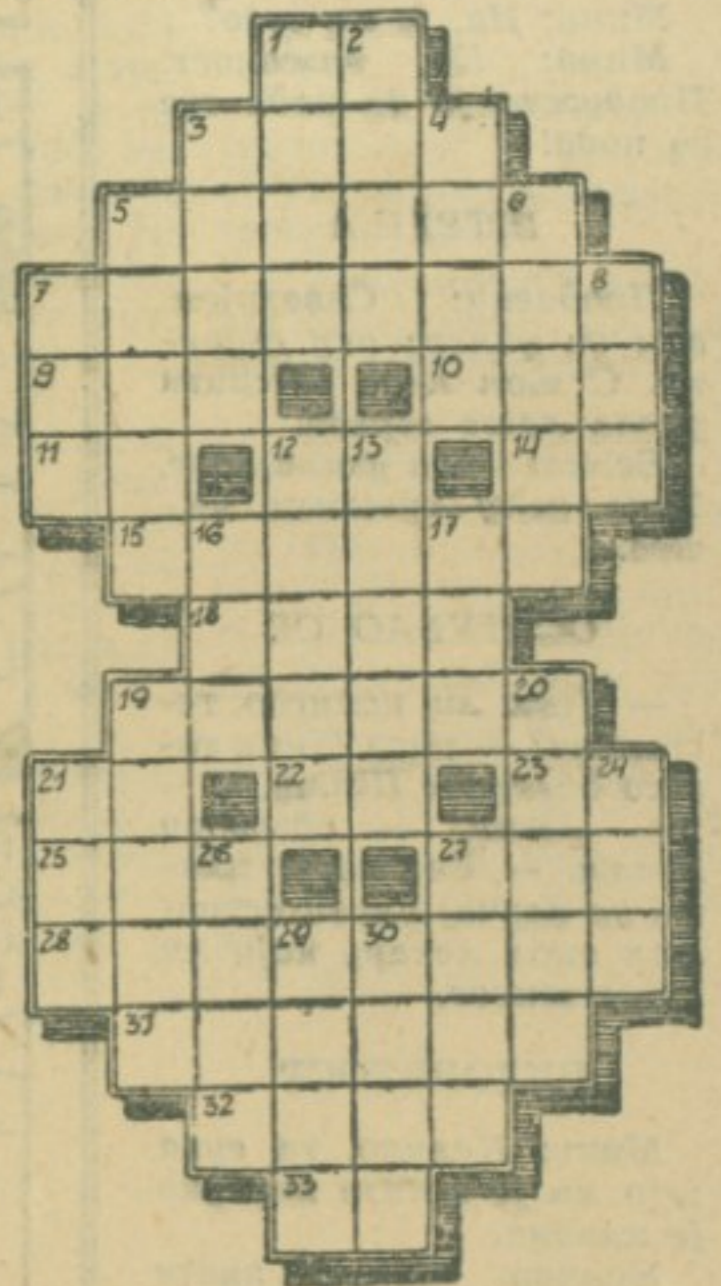


изводе повлачењем штапа по тим зупцима.



Водоравно: 1) слово латинице; 2) грчко слово; 3) промена на бронзи услед дејства киселина; 4) чувена слика Леонарда да Винчија; 5) престоница старе Арголиде; 6) позната Корнејева трагедија; 7) повратна заменица; 8) лична заменица; 9) део одеће; 10) једна драма М. Крлеже; 11) преглед активе и пасиве у књиговодству; 12) француски писац, један од твораца фелтонског романа; 13) иницијали презимена и имена енглеског социјалисте-утогисте; 14) негласица; 15) коло; 16) прелог; 17) држава у Јужној Америци; 18) палидрвце; 19) дењак; 20) хемиски знак за радијум.

Усправно: 1) личност из Дизнијевих стрипова; 2) славно мушко име; 3) највећа река Индије; 4) једногодишња биљка из фамилије штићноша; 5) област у Источној Србији; 6) један континент; 7) холандски сликар из 17 века; 8) речно острво; 9) сеоска седељка; 10) филмски термин; 11) свезак; 12) бог стада у грчкој митологији; 13) назив за пољопривредног најамног радника у Војводини; 14) братовљева жена; 15) врста јелена; 16) збирка старе скандинавске књижевности; 17) острво на Јадрану; 18) град у Француској; 19) наша река; 20) недељни књижевно-поучни лист који је излазио у Београду шездесетих година прошлог века.



## РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА

Водоравно: 1) кули; 5) парада; 7) крзно; 8) ге; 10) Лине; 11) Гал; 12) Ира; 13) седа; 14) со; 15) Турин; 16) клавир; 18) отац; 19) акутан; 21) амалин; 22) ар; 24) мала; 25) асе; 26) Ури; 27) Елам; 28) ри; 29) идоли; 30) ненија; 32) сила.

Усправно: 1) казна; 2) урне; 3) Лао; 4) ид; 5) прирок; 6) Агадир; 7) Клис; 8) елан; 9) готица; 13) сувати; 15) татула; 17) локали; 19) амарин; 20) навала; 21) Амур; 23) реми; 25) алоја; 27) едил; 29) ики; 31) ес.

# ДЕДИНЕ ВЕШТИНЕ



## „ВЕСЕЛА ЗБРКА“

Ову игру највише воле девојчице. Није нимало тешка, а забавна је, зато вам је препоручујемо. На белом картону или белој цртаћој хартији нацртајте различите фигуре: гуску, патуљка, лутку. Све фигуре

поделите с две хоризонталне линије на три дела. Затим их одвојте, тако да сваки део буде засебна слика. Можете фигуре шарено обојити, а затим почети игру, остављајући поново одговарајуће делове.



оно било интересантније, направите више „мустри“ и комбинујте их како вам се највише допада.

