

www.politikin-zabavnik.co.yu

ПОЛИТИКИН



BIH	2.40	KM
Македонија	75.00	ДЕН
Slovenija	2.09	EUR
Sverige	28.00	SEK
USA	3.50	USD
Hrvatska	12.00	KN
Црна Гора	1.20	EUR

ISSN 0032-339-X



02899



9 770032 339010
PRINTED IN SERBIA



ЗАБАВНИК

31. 8. 2007. • ИЗЛАЗИ ПЕТКОМ • ГОДИНА LXIX • ЦЕНА 99 ДИНАРА • БРОЈ 2899

СТРИП

WEST

ПАД ВАВЛОНА

За све од 7 до 107!



ЛИСИЦА
С ТУЋИМ
УШИМА

МИРИСИ СТАРЕ
ХАРТИЈЕ

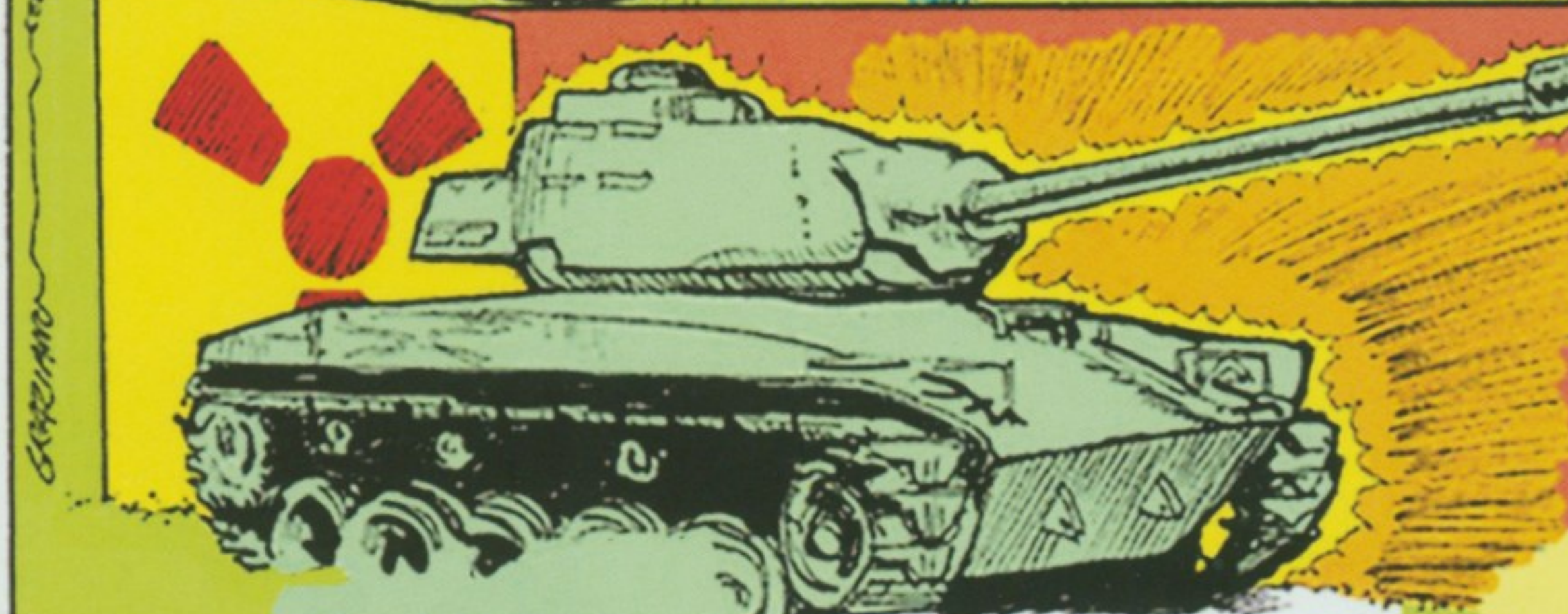
Ripley

Веровали или не!



УГРОЖЕНЕ
ЖИВОТИЊСКЕ
ВРСТЕ ИЗ
ЦЕЛОГ СВЕТА
УЗГАЈАЈУ СЕ,
А ПОТОМ
СЛОБОДНО ЛОВЕ
НА РАНЧУ
ВАЈ. О. У
МАУНТИН
ХОМСУ У
ТЕКСАСУ.

© 2006 Ripley Entertainment Inc.



СВАКИХ 4,5 МИЛИЈАРДИ ГОДИНА
РАСПАДНЕ СЕ САМО 50 ОДСТО УРАНИЈУМА 238,
РАДИОАКТИВНЕ КОМПОНЕНТЕ КОЈА СЕ НАЛАЗИ
У ТЕНКОВСКОМ ОКЛОПУ И НУКЛЕАРНОЈ ОПРЕМИ.



ЕКСПЛОЗИВНО МАСТИЛО
ИЗУМЕЛА ЈЕ БРИТАНСКА ФИРМА
„КВИНЕТИК“ КОЈА СЕ БАВИ
БЕЗБЕДНОШЋУ НА РАДУ.

4-30

Dist. by United Feature Syndicate Inc.

ЈЕСТЕ ли већ чули да...



••• **Јован Јовановић Змај** написао је прву песму (коју није одмах уништио) у шеснаестој години, у Иригу (1849) ■

••• **најтежи** од свих елемената је осмијум. Кад би се од њега направила коцка величине 33 x 33 x 33 центиметра, била би тешка као мањи аутомобил ■

••• **метар** се дефинише као дужина пута коју светлост преге у вакууму за време једног 299.792.458. дела секунде ■

••• **када** би се сабио, озон би око Земље створио слој не дебљи од ђона на ципели ■

••• **за један** минут филма потребно је 27 метара филмске траке ширине 35 милиметара, а за целовечерњи готово 2,5 километара траке ■

••• у **Сједињеним** Америчким Државама има највише аутомобила по броју становника. Чак 570 возила долази на 1000 житеља ■



••• **хермелин** *Mustela erminea* мења боју зависно од промена арктичких годишњих доба ■

••• „**плачним** поздравом“ и даље се поздрављају припадници неких племена на Андаманским острвима. Када се два пријатеља сретну, они се, према обичају, најпре загрле и тако загрљени почну да плачу ■

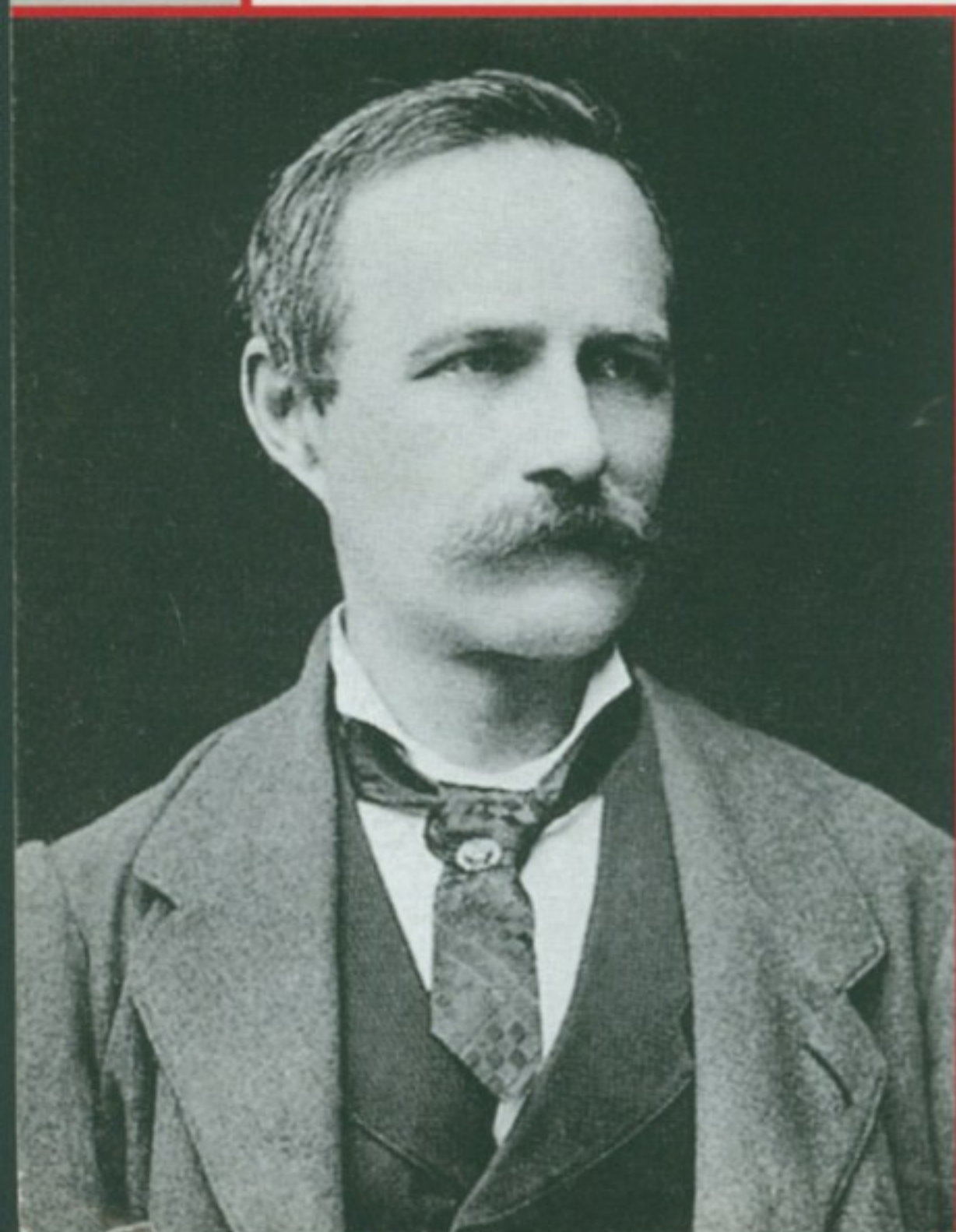
••• **сваких** пет секунди једна особа на свету ослепи ■

••• **зрно** града које је пало на Кофивил у Канзасу (САД) 1970. године било је тешко 768 грама ■

••• сваки пут кад би због шест личних грешака морао да изађе из игре, Денис Родман (рођен 1961), некадашњи кошаркаш НБА, поклањао је свој дрес неком од навијача у сали ■

••• **прве** позоришне ложе изграђене су у Венецији 1637. године ■

••• **године** 1933. Мики Маус, звезда цртаног филма, добио је чак осам стотина хиљада писама од обожаваца ■



DIK
BROWNE

ХОГАР СТРАШНИ

МИСЛИМ ДА СМО
СЕ ИЗГУБИЛИ!



ПИТАЈ ОНОГ ТАМО!



ДОБАР
ПРЕДЛОГ!

ИЗВИНИТЕ, ГОСПОДИНЕ, ДА ЛИ БИСТЕ НАС
УПУТИЛИ ПРЕМА ЗАМКУ ВАЈТХОЛ?



НАРАВНО!

ВРАТИТЕ СЕ ИСТИМ
ПУТЕМ ЈЕДНО 100
КИЛОМЕТАРА, ЗАТИМ
ИДИТЕ ЛЕВО ДО
ОГРОМНОГ ХРАСТА...



World rights reserved.

ТУ ЋЕТЕ
ВИДЕТИ ВЕЛИКУ
МОЧВАРУ...

УЋИТЕ У МОЧВАРУ
И ИДИТЕ КРОЗ
ЊУ ЈОШ 20
КИЛОМЕТАРА
И ВИДЕЋЕТЕ
ЗАМАК!



9-16

CHRIS
BROWNE

НЕШТО СУ МИ СУМЊИВА
ОВА УПУТСТВА...

КО ЛИ ЈЕ
ТАЈ ЧОВЕК?

МЕНИ СЕ ЧИНИ
ДА ЈЕ ТО ГАЗДА
ЗАМКА!



©2007 by King Features Syndicate, Inc.

МИРИСИ СТАРЕ ХАРТИЈЕ

Ако ниси жива, јави да знам...

Док је Маркесов пуковник добар део живота провео ишчекујући, на крају и не дочекавши, поштар, госпођу Коловић из Крагујевца није мучила та врста стрепње. Њен муж, угледни лекар Илија Коловић, одмах јој се јавио са службеног пута. У писму отпослатом 1886. године био је лекарски тачан:

„Драга, пошаљи ми по овом момку шест дуката јер већ немам трошка. Коња сам платио, па немам ништа кочијашу давати. Здрав сам и то ми је једина срећа, јер све друго иде као што не желим. Не знам када ћу се вратити кући... Чувај кућу и пази се, немој да доласком мојим нечим ме наљутиш... Буди здрава и љуби ме много Твој Илија...”

И један Пеђа недавно је писао својој Маленој. Неколико тренутака касније „поштар” јој позвонио – само једном. Палцем је, хитро и вешто, отворила пошту. Прво је чула тактове песме „I love you baby”, а онда угледала свог драгог с осмехом чија се ширина једва угурала у екран мобилног телефона. Потом је засветлуцала порука с енглеском абецедом:

„cao malena zurim na faks bez kinte sam moram basom nema frke stizem do 12 cujem se posle i palimo na hasu.”

Кратак и језгровит био је и телеграм који је Никола Тесла 18. августа 1939. године упутио у Загреб, вајару Ивану Мештровићу:

„radi naseg potomstva i sveg slavenskog roda zelim da poslije moje smrti ostane moja bista od cudotvorne ruke mestrovica ocekivam

Коверће, разгледнице и маркице већ су закорачиле у прошлост. Уместо на хартији, данас мисли и осећања махом шаљемо електронски, ако и за то имамо времена, а чувамо их у фолдерима, итражимо у инбоксима...

da cete posjetiti izlozbu. ako ne bili se moglo narediti jos nemam gotovine ali sam pripravan sve na drugi nacin izraditi za vase i moje zadovoljstvo lice mi je jos glatko oci bistre i nisam ocelavio. svi zeze da se vase neumrlo djelo izlozi ovdje. molim vas brzojavite vase raspolozenje i namjeru vas obozavatelj nikola tesla.”

Из кутија за ципеле

Ова три кратка дописа су, на неки начин, рам за причу о не свакидашњој изложби која је недавно приређена у Етнографском музеју у Београду. Пре тога могли су да је виде

Крушевљани, а након главног града кренуће и у друга места драге нам отаџбине. Наслов је симболичан – „Ми смо здраво што и вама желимо”, аутор изложбе је Живка Ромелић из Народног музеја Крушеваца, а ко-аутор Весна Душковић из Етнограф-

ског музеја у Београду. За изложбу, којој у поднаслову стоји одредница „приватна преписка као вид породичне комуникације”, материјал је позајмљен из једанаест музеја Србије и део је пројекта „Приватни живот на тлу Србије” који је покренула издавачка кућа „Клио”. Најстарије писмо по-



тиче из 1865. године, а најсвежији предмети преписке су најновији модели мобилних телефона с исписаним SMS порукама и и-мејлови. Готово затворен (временски) круг обима од близу 150 година, од миришљавих и накићених љубавних писама до штуре електронске поште.

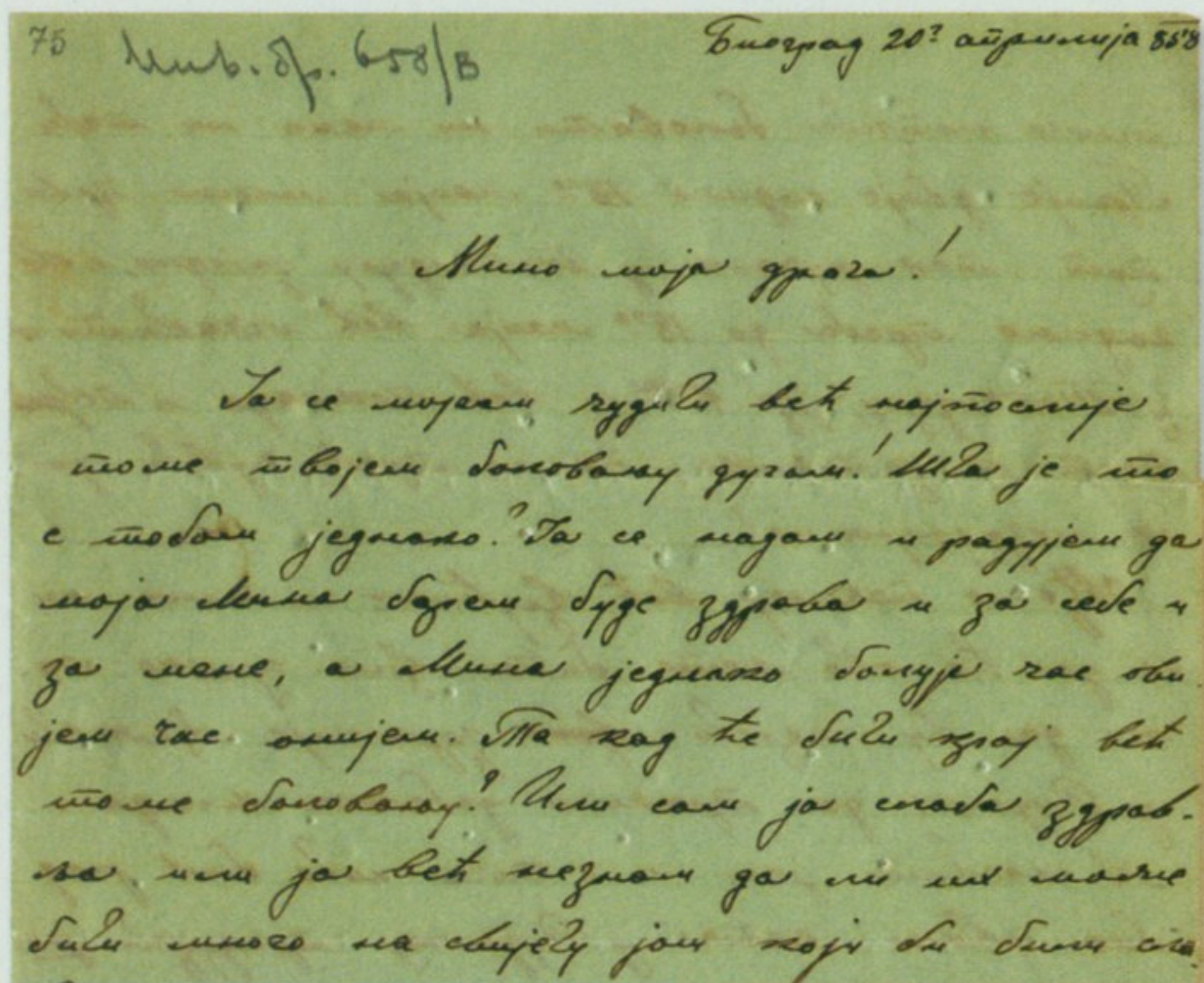
Бар за тренутак, стресавши са себе прашнаве на-слаге прола-

Некад обавезно оруђе на писаћем столу, данас је шек пријодан изложбени експонат





Дойисница из Москве
с ѓризором
Лужинској ѓриа
из 1909. године



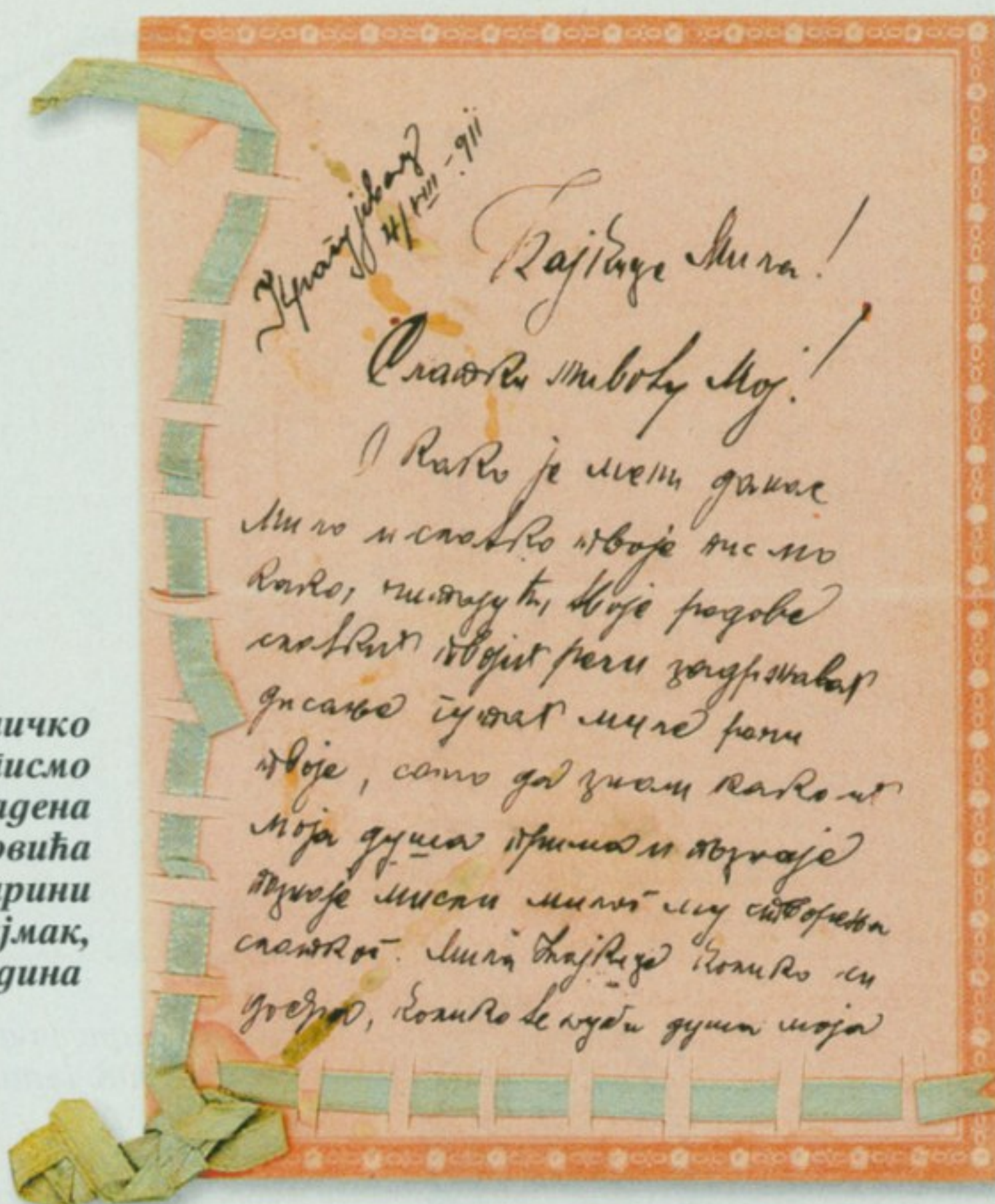
Писмо Мини Караџић од суѓруѓа,
Беоѓрад, 1858. година

зности, у пригодне стаклене витрине угнездили су се чувари таванских и подрумских тајни наших предака. Из затурених кутија за ципеле и лименки с устајалим траговима мириса мармеладе затечено су зажмиркала писма, дописне карте, разгледнице, позивнице, споменари, дневници и све оно што је некада, једино како се тада могло, покушавало да скрати даљине и приближи најближе, ободри и сневесели. А у њима животи на парче поверени ђутљивом оку хартије, од свакодневних општих података до најдубљих и најтананијих осећања, од најневинијих комшијских оговарања до страхотних вести с фронта.

Сава и паткина глава

Љубав је, посебно у време кад је патријархално друштво уздржавање од показивања осећања неговало као врлину, свој

Албуми – својеврсно фотграфско путовање кроз прошлости – били су неизоставни део историје свих добросијојећих породица



Вереничко
ѓисмо
Младена
Тановића
Катијарини
Дајмак,
1911. година



Коверати
именданске
честиѓиѓке
с ѓочейка
20. века



Куми од кумова и кумчеѓа,
у знак сећања

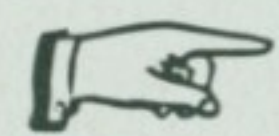
одушак исказивала кроз писма, мада и ту махом тек у (далеким) назнакама. Тако је извесна г-ђица Миља из Зајечара М. Катићу у Крушевац послала писмо крцато зебњом „...бићу искрена према Вама... Ваше ѓисмо колико ме је обрадовало, ѓолико ме је и онерасѓоложило... Јер кроз цело Ваше ѓисмо ѓровејава нека сумња у моје истѓинске осећаје према Вама...“ Нешто касније пише: „...са ѓуно радостѓи и задовољсѓтва ѓрочѓѓах Ваше драѓо ѓи-

смо... читѓајући ѓа, низаху се преда мном дивне слике наше скоре ѓрошлости...“ У другом случају хартији се поверава неки други заљубљени младић, устрептало и одлучно: „Драга Ано, већ ѓрећѓи ѓуѓи Ти ѓишем, а Ти не јављаи да си жива. Ако ниси, јави да знам...“ Сумњичав је и онај који пише: „Нисам Вас синоћ видео на корзоу...“ У тим и таквим писмима осећања писца могао је да одгонетне и поштар,





Рег иџара за дворски бал 1908. године



па чак и легендарна патка која је преко Саве носила писмо на врх главе. Посебно она с ковертом какаве пастелне боје, својеручно украшена одговарајућим цртежом цвета, па чак и напудерисана. Нежне поруке путовале су и у ковертама увезаним сатенском машном.

Нису, наравно, писмима јездила само (полу)скривена осећања. Њима су чланови породице, рођаци и пријатељи обавештавали једни друге о здрављу, материјалном стању, предузетим пословима, али и о, на пример, веридби кћери комшинице Јелице и унапређењу наредника Милована. И сва су била јединствена, јер су писана својеручно, различитим рукописима стилских и граматичких особености. Зато су данас драгоцен и непоткупљив сведок стања једног друштва кроз различита раздобља.

Појава дописница и разгледница као важног дела преписке указује да су поруке сад сажетије и отвореније. Уз то, разгледнице постају и својеврсни знак положаја у друштву јер пошљалац обавештава примаоца, али и његову најближу околину, где је стигао и то јавно документује. А кратке поруке готово су једнообразне, типа: „Овде је предивно. Уживамо и мислимо на вас...”

Било је то време с почетка 20. века, кад туризам лагано отвара своја врата. Па тако извесни господин Радисав 1907. свом ку-

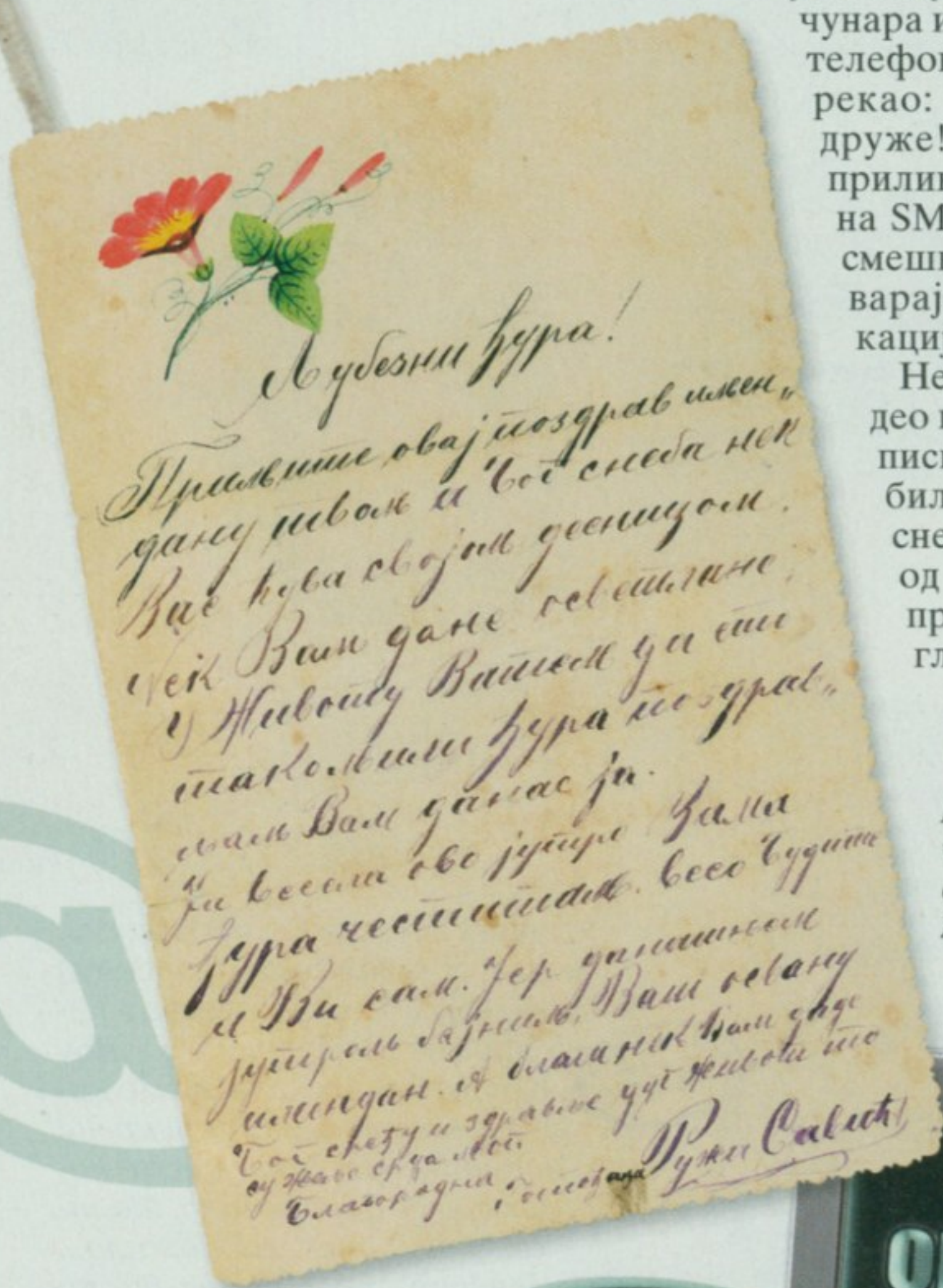
шест

те с фотографијама пошљаоца, самог или с породицом. Уз одговарајућу посвету, дабоме. Да се види, да се зна... што и вама желимо. Ускршње, божићне и славске, али и осмомартовске честитке – с мотивима који одговарају времену слања – такође су драгоцен пример овог путовања кроз прошлост. С почетка је овај (леп) обичај примењиван углавном међу припадницима добростојећег дела друштва, те су први примерци честитки били фини, уметнички радови који су лично уручивани. А потом је, мало-помало, кренуо прави цунами, често с честиткама свему и свачему, чак до положене „мале матуре”. Сада се то, ако се и ради, чини углавном електронском поштом, исти текст се „форвардује” на жељене адресе ко-

је постоје у менију рачунара или мобилног телефона. Песник би рекао: три динара, друже! Толико, отприлике, кошта једна SMS порука. Са смешком или одговарајућом „апликацијом”.

Неизоставан део приватне преписке свакако су биле и разноврсне позивнице, од веридби до прославе округле годишњице

Именданска честитица с поштом 20. века



муг. Авраму Стаматовићу, учитељу у Крушевцу, шаље вести о боравку у Врњачкој Бањи, „Иде лије воду и остаје до 31. о. м, јер нема више времена, а да је на кошту у квартири у хотел Сотировић бр. 20”. Истовремено, на карти је (бојена) слика дотичног хотела, са све гостима у башти, права летња идила. И кад тако нешто, а све уз помоћ говорљивог бркатог поштара, крене улицом дотичног примаоца... шта ће њима више од тога.

Форвардуј ме!

Како је време текло, са све додатним техничким новотаријама, појављују се и кар-

неког предузећа. Посебну важност, али и разлог да буду негде сачуване, имале су оне у којима су се одређене особе позивале на какав пригодан пријем на двору или у неком сличном угледном објекту. С подацима о очекиваној трпези, као и о распореду музичких нумера.

Уз споменаре, тај неизоставни део дечаштва и девојаштва данашњих средовечних особа, и дневници су били прилика да се хартији повере најинтимније тајне. Неки су то правили као сопствени, само њихов, подсетник одрастања, други (уверени у своју важност) као потврду да су, је л’ те, тада баш они били у праву, па онда то звали звучно – мемоари.

Подразумева се да су приватне преписке познатих личности одувек и готово свугде заузимале посебно место и да су се, махом, брижљиво чувале. Отуд на овој изложби у Етнографском музеју и писма Минне Карацић веренику, краљице Наталије једној Крушевљанки, Иве Андрића поводом доделе Нобелове награде за књижевност, преписка Николе Тесле са сестром... И сва писана (махом) у самштини, с изазовном белином хартије пред собом и магличастим ликом особе којој ће отпутовати трагови мастила натопљени осећањима и промишљањима.

...И тако, и овде, време има своју меру... И тако и овај текст, исписан у галами редакције на болно светлуцавом екрану рачунара, сачуван у фолдеру, својеврсној кутији за ципеле, My Documents и фајлу Petar, креће својим путем. Попут највећег дела текстова овог доба ■

pmilatovic@politika.co.yu



СЈАЈ И ТАМА МАТИЧНИХ БЕЛИЈА

ЗАДАЦИ ЗА 21. ВЕК

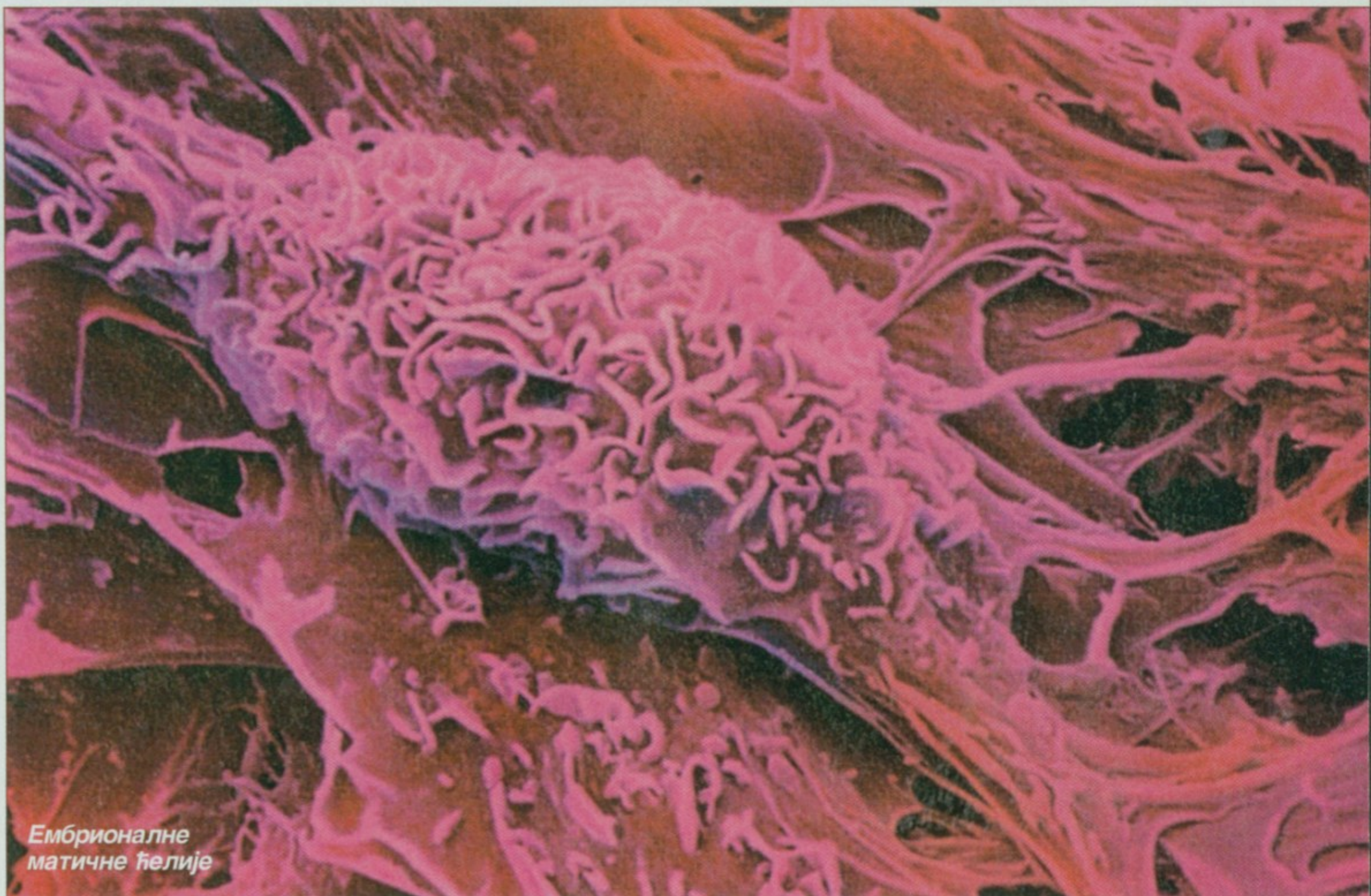
Да ли зачуђујуће откриће да се матичне ћелије налазе и у ткивима оболелим од рака најзад отвара пут ка коначној победи над овом опаком болешћу?

Деценије истраживања и милијарде потрошених долара откриле су доста нових чињеница о узроцима и ћелијским токовима који могу да доведу до појаве рака. Упркос томе, ако се гледа уопштено, стопа излечења није се много повећала. Нека од новијих истраживања упућују да је то можда зато што сви познати начини лечења гађају погрешну мету – погрешну врсту ћелија! Стварни узročник рака изгледа се крије у малој групи туморских ћелија које много личе на матичне ћелије. Да ли се стварно ради о њима?

Ово откриће било је заиста узнемирујуће: не само што је противречило прихваћеном гледишту о настанку рака, већ је кварило идиличну слику о матичним ћелијама. Слављене као велика нада која може да постане спасоносно решење за искорењивање многих болести, матичне ћелије су у последњих десетак година почеле да привлаче пажњу и као могући покретач рака. Открива ли се тако и њихово скривено, мрачно лице?

У клинику, по нове органе

Подсетимо се, најпре, шта су то матичне ћелије. Настају током развоја ембриона и на самом почетку нису одређене за одређену улогу у организму (стручно се каже да нису диференциране). Другим речима, сличне су празним страницама ненаписане књиге. Али од њих касније (током органогенезе) постаје око 200 различитих (специјализованих) врста ћелија, настају ткива и цели органи (процес дифе-



ренцијације, опредељивања ћелија). Важна особина ових ћелија је да могу неограничено да се самообнављају. Матичне ћелије су и јединствено средство за обнову истрошених и оштећених ткива у људском организму. На пример, без њихове помоћи наша црева би се потпуно истрошила за само неколико дана, кожа за неколико недеља, а крв за неколико месеци. Поједини важни органи, као што су срце и панкреас, баш због одсуства матичних ћелија немају могућност обнове после оштећења.

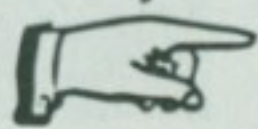
Код одраслих особа налазе се у многим ткивима, највише у коштаној сржи, где непрестано производе мно-

штво крвних и имунолошких ћелија (зато се за њих каже да су мултипотентне). То су такозване зреле, адултне матичне ћелије. Готово свако ткиво поседује особене матичне ћелије, али оне могу да обнављају само своје ткиво. (Изгледа да крвне могу да стварају и неуроне!) Међутим, и ову способност (потенцијал) постепено губе, јер старе заједно с нама и дејство им је све слабије.

Стручњаци се надају да су нашли начин како да поврате и искористе виталност матичних ћелија. Поступак који предлажу је клонирање ембрионалних матичних ћелија. Тако су назване ћелије које се налазе у унутрашњој маси бластоциста (рани стадијум

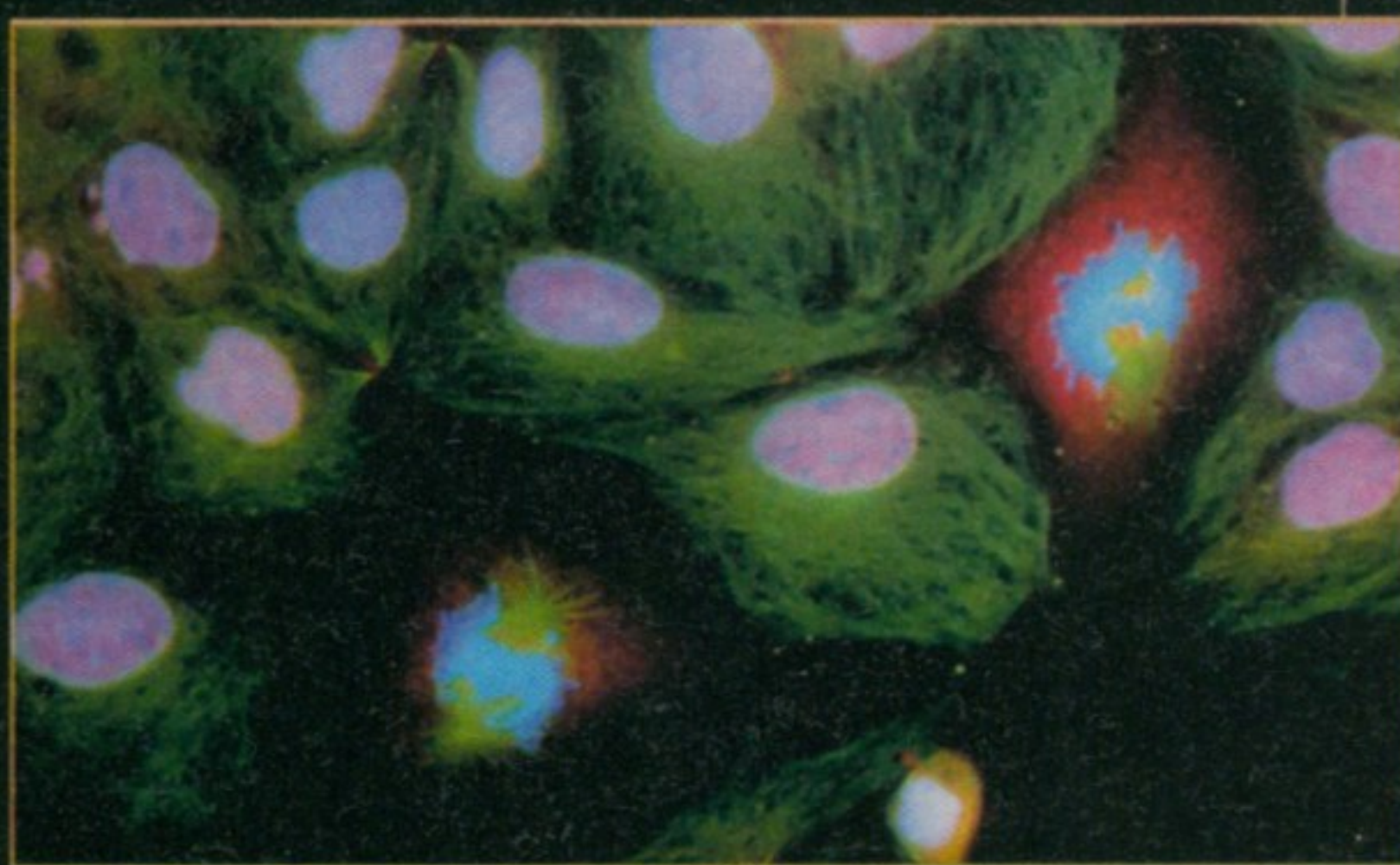
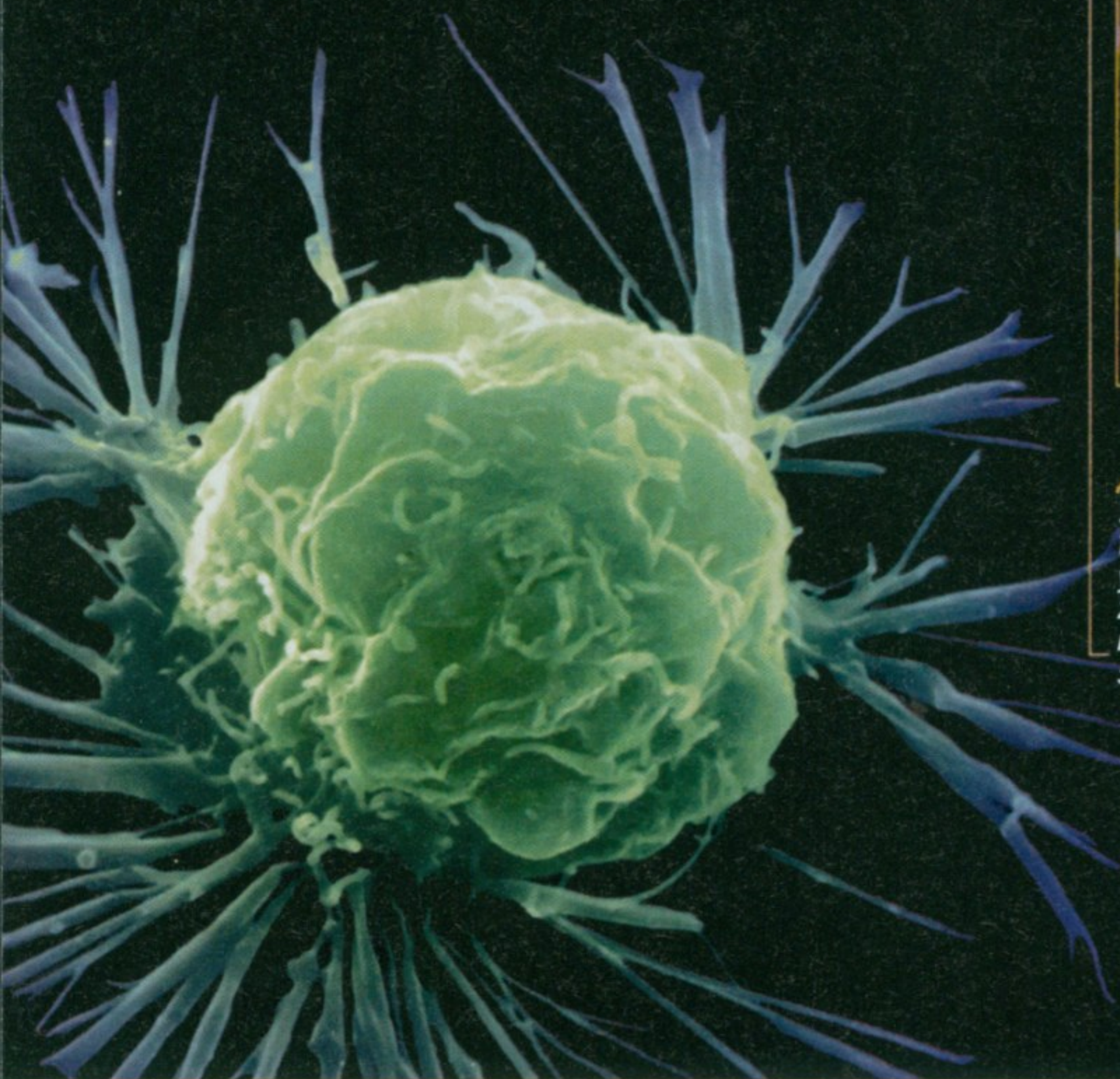
развића ембриона који има од 40 до 150 ћелија), из којих се развија фетус. Теоријски, из њих могу да постану било које ћелије, али не и читав људски организам (то могу само ћелије из почетног стадијума моруле, када ембрион има од 2 до 8 ћелија). Сматра се да су матичне ћелије фетуса, из крви пупчане врпце, постелице, и плодове воде донекле стекле неке посебне особине, па од њих не могу да постану све, већ већина ћелија и ткива. Зато се за њих каже да су „плурипотентне матичне ћелије“ (PSC, pluripotent stem cells).

Ембрионалне матичне ћелије издвојене су први пут код мишева почетком осамдесетих година



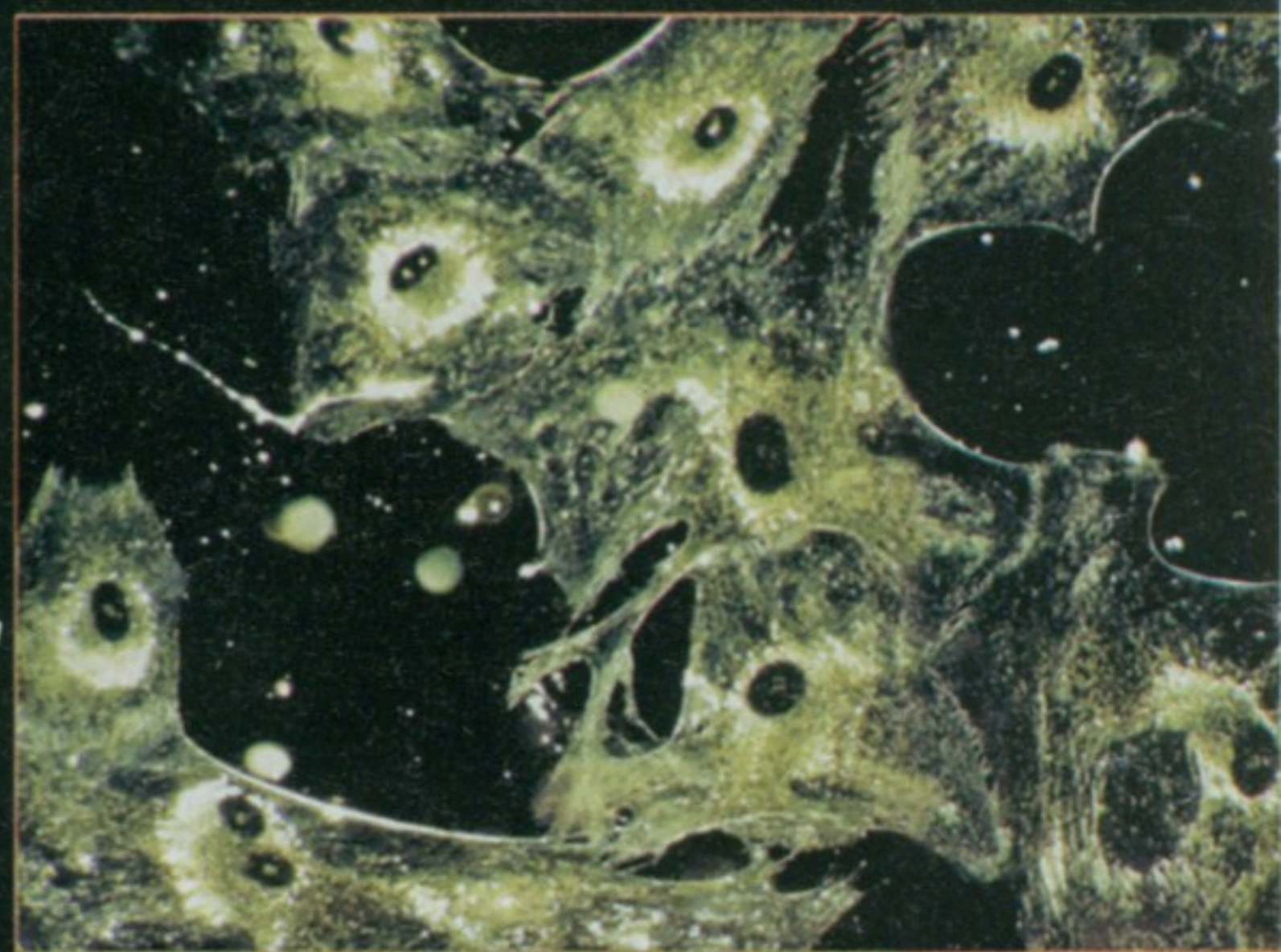
седам

Четири врсте рака оптужују матичне ћелије



▲ **Дебело црево**
Улога матичних
ћелија уочена је
у новембру
2006. године
на Институту за
здравље у Риму

◀ **Груди**
Присуство
матичних ћелија
показано је
у октобру
2003. године на
Универзитету
у Мичигену



20. века, али кључ-
ни искорак у њихо-
вом проучавању одиграо се
1998. године када су две гру-
пе научника успеле да раз-
множе људске матичне ћелије
у култури. Као хранљива
подлога коришћен је слој
мишићних ћелија. Даља испити-
вања показала су да се тада
стварао и ензим теломераза,
који је можда заслужан за
њихово неограничено раз-
множавање у култури (налази
се и у ћелијама рака!). Та-
ко се јавила замисао да би
ове ћелије могле масовно да
се производе како би касније
стварале сва оштећена или
оболела ткива. Замислите

какво би благостање у бу-
дућности могле да донесу
ембрионалне матичне ћелије
– да замењујемо своје оболеле
или истрошене органе но-
вим, као што радимо с покваре-
ним деловима аутомобила
или кућних уређаја.

Међутим, на овом путу још
је много препрека и непозна-
ница. Не зна се тачно који
све чиниоци утичу да матич-
не ћелије „прораде“ када се
нађу у неком ткиву и почну
да стварају ћелије одређене
врсте. Ту је и појава тумора
која се јавља у неким случа-
јевима када су животињама
усађене матичне ћелије љу-
ди. И, пре него што би могле

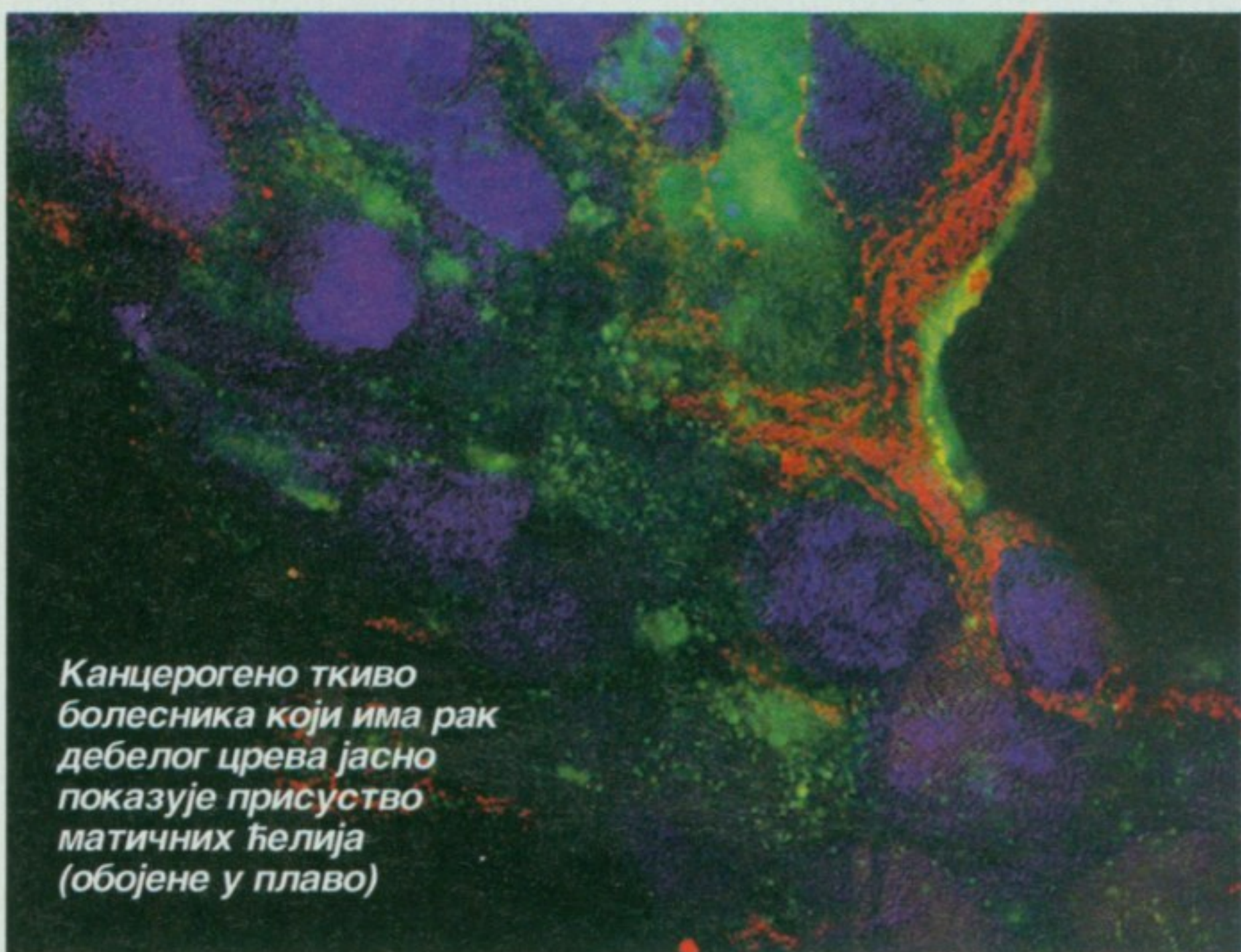
значајније да се користе за
наше лечење, морала би са-
свим да се искључи могућ-
ност настанка тумора.

Покретачке ћелије

Поједини стручњаци који
су проучавали настајање ту-
мора одавно сумњају да по-
стоји нека посебна врста ћелија
– покретача рака. Пос-
ледњих година више науч-
них тимова бацило је ново
светло у том правцу. На при-
мер, Мајкл Кларк и Макс Ви-
ча са сарадницима, с Уни-
верзитета у Мичигену, откри-
ли су малу групу ћелија у ту-
морима дојке које могу да
изазову нова обољења од
рака. Тиме су, после прона-
ласка матичних ћелија код
оболелих од леукемије, оне
први пут пронађене и у „чвр-
стим“ туморима. „Ово откри-
ће је од велике важности“,
каже Ирвинг Вајсман с уни-
верзитета Станфорд у Кали-
форнији, стручњак који је от-
крио матичне ћелије код леу-
кемије. „Значајно је зато што
су сви лекови за борбу про-
тив рака усмерени на смањива-
ње величине тумора. Нови
резултати показују да то ве-
роватно није довољно. Сма-
њити тумор добра је ствар,
али ако се не одстрани и кан-
церогене матичне ћелије, рак
ће се повратити.“

Истраживачи из Мичигена
испитивали су ћелије из де-
вет тумора дојки и њихових

метастаза. Најпре су тражи-
ли „маркере“ – посебне бе-
ланчевине које се каче на
спољашњу страну ћелија ра-
ка. Они су омогућили да се
ћелије тумора поделе у две
групе. Разлике између њих
постале су сасвим јасне када
су усађене у тело мишева за-
мораца. Јер, само 200 ћелија
једне врсте успело је да раз-
вије туморе код животиња,
док ни свих 10.000 друге –
није! „Ово је права особина
матичних ћелија“, каже Вајс-
ман. „Узмете малу групу ћелија,
усадите је у организам и
посматрате да ли ће поново
да се створи оригинално тки-
во. Овде се управо ради о то-
ме. Све ћелије првобитног ту-
мора (из дојке) поново су
створене у мишићем телу.“ Под
вођством генетичара Џона
Дика с Универзитета у То-
ронту откривене су и ћелије
из тумора дебелог црева чо-
века које су, такође, изазва-
ле рак код животиња. Затим
је италијански научник Руђе-
ро де Марија са сарадницима
успео да их издвоји и развије
у култури како би могле бо-
ље да се проуче. Исход је
био исти – биле су то матич-
не ћелије. Тумори су се јав-
љали и код мајмуна када су
им усађене људске матичне
ћелије у мождано ткиво. А
када су мишевима убациване
ћелије леукемије, запажено



Канцерогено ткиво
болесника који има рак
дебелог црева јасно
показује присуство
матичних ћелија
(обојене у плаво)



Простата
Покретачи
тумора
откривени
2005. године
на Универзитету
у Њујорку

Мозак
Откривене
2003. на
Универзитету
у Торонту

је да се болест брже развија-
ла уколико су узорци имали
већи број канцерогених ма-
тичних ћелија. Тако је поста-
ло вероватно да их сви тумо-
ри садрже и да се намеће за-
кључак да су баш оне покре-
тач рака.

Неделотворно лечење

Али, заступници ове теори-
је нису видели доказ само у
појави тумора. Прикупили су
још низ чињеница које могу
да јој иду у прилог. Откриве-
но је да многи тумори, у зави-
сности од органа у коме се
налазе, садрже ћелије раз-
личитих врста. Овде је зна-
чајно запажање да се ова ра-
зноврсност задржава и у ме-
тастазама тумора. Јер, то би
могло да значи да ћелије које
их производе имају способ-
ност да стварају више врста
ћелија, другим речима, да по-
сеђују управо ону особину
која је заштитни знак матич-
них ћелија.

Укоренење је веровање да
ћелије тумора потичу од
одређених (специјализо-
ваних) ћелија, то јест од оних
које већ имају одређену на-
мену (ћелије јетре, крви, ср-
ца...). Оне имају кратак век
од неколико недеља, после
се више не деле, не размно-
жавају. У ткивима се обна-
вљају и захваљујући својим
адултним матичним ћелија-

ма. Попречно-пругасте ми-
шићне ћелије, нервне ћелије
и крвне ћелије уопште немају
способност дељења. Сматра
се да једна мутација није до-
вољна да се створи канцеро-
гена ћелија – то је процес ко-
ји траје годинама. Значи да
одређеним ћелијама једи-
но нагомилавање мутација у
геному може да омогући нео-
граничено размножавање и
стварање тумора. Али, како
онда у оваквим ћелијама, ко-
је умиру после само неколи-
ко недеља (и највише 52 део-
бе), може да се нагомила до-
вољан број мутација да по-
стану канцерогене?

Међутим, ако се матичним
ћелијама да улога покретача
рака, све се добро уклапа.
Уочено је да покретачке ће-
лије морају да одликују две
особине: не само да могу без
престанка да се размножа-
вају (да су на неки начин бе-
смртне), већ и да њихова де-
оба тече прилично споро ка-
ко би могле да накупе дово-
љан број штетних мутација.
А управо су то особине ма-
тичних ћелија. „Матичне ће-
лије су једине ћелије у орга-
низму које довољно дуго жи-
ве да би могле да накупе му-
тације које воде ка раку”,
сматра Вича.

Осим тога, ове ћелије те-
шко је убити. Пошто су одго-
ворне за развој многих тки-
ва, важне су за жи-
вот сваке јединке и



Нови поступак лечења рака

Сагледавање матичних ћелија као главног
кривца за појаву рака сасвим је нов
приступ. Он можда пружа могућност да се
лечење усмери на саму срж болести
онемогућавајући њену поновну појаву.

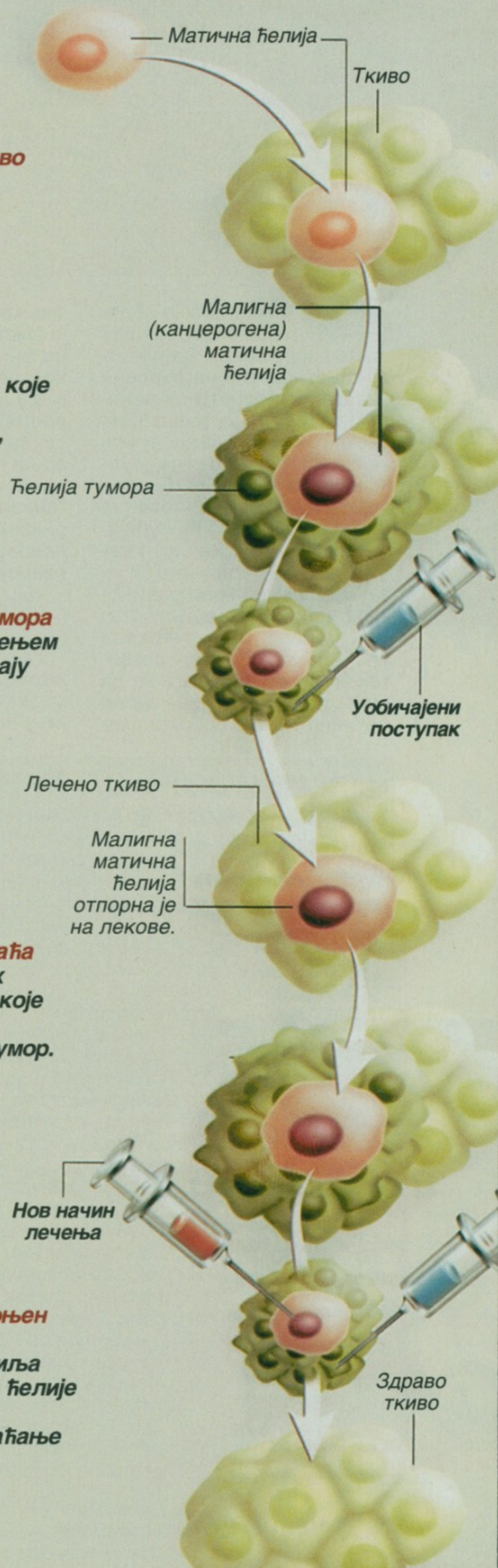
1 Ствара се ткиво
Деобом матичне
ћелије ствара се
ткиво.

2 Настаје рак
Размножавањем
матичних ћелија, које
су због мутација
постале малигне,
настаје тумор.

3 Уклањање тумора
Уобичајеним лечењем
само се уништавају
ћелије тумора.

4 Болест се враћа
Деобом малигних
матичних ћелија које
су остале живе
поново настаје тумор.

5 Тумор је уклоњен
на свом извору
Нови поступак циља
малигне матичне ћелије
и ћелије тумора,
спречавајући враћање
болести.



КЛОНИРАЊЕ ЕМБРИОНА

Лечење адултим матичним ћелијама (тачније, бржи опоравак ткива после лечења) није новост. У ствари, овде спада и пресађивање коштане сржи које се деценијама изводи по клиникама у свету, па и код нас. Стручњаци са ВМА у појединим случајевима користе матичне ћелије (из коштане сржи самог болесника за да би се спречило одбацивање) за опоравак срчаног мишића после преживљеног инфаркта.

Сасвим је друга ствар с ембрионалним матичним ћелијама. То је нешто што је у самом зачетку, а у многим земљама власти још забрањују огледе на њима, сматрајући да су неетички и подложни злоупотребама. У јавности је недавно постао познат др Миодраг Стојковић, наш стручњак пореклом из Лесковца, када су му енглеске власти дозволиле да клонира људске ембрионе. Заправо, међународној групи научника у Њукаслу, на чијем је челу, допуштено је да за истраживања

користи ембрионалне матичне ћелије добијене из неоплођених јајних ћелија жена. То су оне јајне ћелије које преостану после вештачке оплодње и иначе се бацају. Циљ испитивања је да се нађу такви лабораторијски поступци који би ембрионалним матичним ћелијама омогућили да лече многе болести: последице срчаног удара, Паркинсонову, Алцхајмерову и шећерну болест, повреду кичмене мождине, мултиплу склерозу...

Ради се заправо о терапеутском, а не о репродуктивном клонирању. „Нема ту никаквих беба“, објаснио је Стојковић. „Основна замисао је да у јајне ћелије убацујемо генетски материјал оболеле особе, да затим издвојимо ембрионалне матичне ћелије и усмеримо њихов даљи развој, а онда бисмо их, у тако диференцираном стању, користили за лечење болести.“ Тако се матичне ћелије из клонираног ембриона могу развити у здрава ткива. Уз то, она ће бити истоветна ткиву пацијента донатора, па без страха од одбацивања могу да замене оболела ■



Др Миодраг Стојковић наставио је свој пионирски рад у Валенсији

природа их је обдарила способношћу да се добро бране. Верује се да су отпорне и на отровне супстанце као што су лекови против рака, пошто на својој површини имају пумпе које избацују штетне супстанце ван ћелије. Лекови који се данас користе за борбу против рака или убијају ћелије тумора или их погађају када се деле (како би се зауставило њихово размножавање). И назив „цитостатик“ говори да је њихова улога да заустављају развој болесних ћелија, а не да лече. Када се још зна да се матичне ћелије спорије раз-

множавају од осталих, лако је закључити да су поштеђене уништења. Зато ће, упркос потпуном нестанку тумора, ова мала складишта оболелих ћелија остати нетакнута и болест ће моћи брзо да се обнови. Способност премештања по читавом организму још је једна од особина матичних ћелија која их повезује с опаком болешћу, овај пут појавом метастаза.

Искоренити болест на извору

Тако је разлика између нормалних и канцерогених матичних ћелија постала кључно питање. Здрава ма-

КАКО НАСТАЈЕ РАК?

Основна особина ћелија рака је да се необуздано размножавају услед чега се проширују на друга ткива и уништавају их. Зато се овај процес често завршава смрћу читавог организма. Сматра се да злоћудни (малигни) тумори настају услед промена на генима, тачније протоонкогенима који управљају животним токовима у ћелијама: ћелијском деобом, опредељивањем ћелија (диференцијацијом) и програмираном ћелијском смрћу (апоптозом). Под утицајем различитих чинилаца на њима долази до мутација и од њих постају онкогени способни да изведу малигну промену ћелије. Мутације могу да настану спонтано, приликом деобе ћелија којом организам замењује истрошене ћелије новим. Могу да буду изазване и различитим спољашњим чиниоцима (канцерогенима): вирусима, лековима, хемијским супстанцама, неким врстама зрачења. Откривено је да током ћелијске деобе заштитне капице на хромозомима, теломери, постају све краћи и више не могу да штите генетски материјал у хромозомима. Оштећена ћелија престаје с деобом и умире. Међутим, ензим теломераза, чије је присуство откривено у ћелијама рака, може да изгради нове теломере на оштећеним хромозомима и тако омогући неограничено размножавање оштећених ћелија (злоћудни тумори). Услед јонизујућег зрачења може да настане и прелом хромозома, па пошто они више немају теломере долази до различитих промена на генима. За одбрамбени систем организма ћелије рака представљају страно тело јер садрже посебне антигене (маркере) које немају здраве ћелије. На почетку, приликом појаве првих ћелија рака, организам се брани стварајући антитела која спречавају њихов развој. Не зна се тачно зашто се то и касније не догађа, па у овој бици ћелије рака често односе победу ■

У ПРИБОРУ ЗА ПРВУ ПОМОЋ

Како су известили британски медији, неколико фудбалера Премијер лиге, међу којима и Тјери Анри (сада играч Барселоне), у свом „прибору“ за прву помоћ одскора имају и замрзнуте матичне ћелије узете из постељице својих новорођених беба. Јер, фудбалерима некад чак и једна повреда може да значи крај каријере, а генетски стручњаци сматрају да матичне ћелије, када се уграде у лигаменте, могу да „програде“ и помогну им да се опораве. Сматра се да четири генерације једне породице могу да се лече матичним ћелијама новорођенчета. Осим фудбалера, слично је урадило и око 11.000 добростојећих Британаца који су у последњих пет година, од када постоји посебна установа за похрањивање ових ћелија, платили по 1500 фунти да би сачували матичне ћелије своје новорођенчади. (Замрзавају се на 196 степени Целзијуса испод нуле у течном азоту.) Наравно, оне пре свега могу да послуже самој деци.

Међу познатим личностима, заговорницима истраживања ембрионалних матичних ћелија, налазе се глумци Дастин Хофман и Мајкл Џеј Фокс, који и сам болује од Паркинсонове болести. Ту су и бивша прва америчка дама Ненси Реган чији је муж Роналд био жртва Алцхајмерове болести, Бред Пит и Арнолд Шварценегер. Осамдесет нобеловаца у САД zaloжило се да се подрже ова истраживања ■

Тјери Анри више се не плаши повреда



тична ћелија може да се размножава, на пример у дојци, и зна када треба да престане. Малигне матичне ћелије услед мутација губе ову способност и не престају с деобом. Зато Вича сматра да је основни догађај у развоју рака када нормална, адултна матична ћелија изгуби способност да управља сопственим размножавањем. Али и много других мутација мора да се догоди да би се здрава матична ћелија претворила у канцерогену.

Научни резултати последњих година чврсто подржавају претпоставку да су малигне матичне ћелије прави извор рака. Ипак, непобитни докази постоје само за случајеве леукемије. За остале, рак дебелог црева, гру-

ди, мозга... потребна су додатна истраживања. Недостају и маркери који би открили где се у неком тумору налазе здраве матичне ћелије да би могле да се поштеде приликом новог начина лечења. Тек тада ће моћи да се праве и нови лекови, способни да уништавају болест на њеном стварном извору – у оболелим матичним ћелијама.

Ова победа над мрачном улогом матичних ћелија донела би огромну корист – рак, најопакнија од свих болести, био би сасвим истребљен! А када би се и сан о лечењу ембрионалним матичним ћелијама остварио, постала би немерљива ■

Горан Војиновић

ПОДНИКНИ
ЗАБАВНИК



Сумерско перо од трске и колутин од свеже глине

Од трске до хемијске оловке

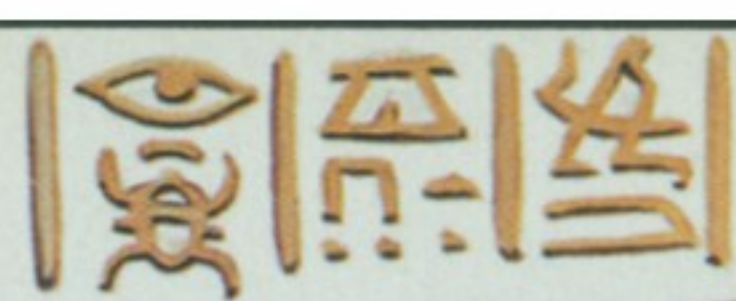
Од трске из старог века до хемијске оловке, алатке за писање једва да су мењале величину или облик. Па ипак, колико напора је било потребно за та постигнућа!

■ Прве алатке

После тршчаних пера код Сумера, Египћани и Грци употребљавали су длето са металним врхом и дрвени чекић да би уклесали знаке у камену. Тим алаткама прављене су правилне црте. Више векова пре наше ере Римљани су мењали дебелину црта помоћу пљоснатог секача. На свој начин они су измислили дебеле и танке црте, које ћемо пронаћи касније пишући пером.

■ У школи

Текстови уклесани у камен одолели су времену. Али, није свим списима било суђено да буду очувани. Пре 2.000 година школски радови писани су на дрвеним таблицама прекривеним воском, помоћу врха кости или метала. Те писаљке су с једне стране имале заострен врх, за урезивање слова, а с друге су биле спљоштене, да би се грешке брисале стругањем воска.



Дрвени чекић и длето са металним врхом користиле Египћани да би уклесали хијероглифе.

■ Од трске до пера

Прве оловке биле су расечене трске којима се могло писати мастилом по папиру. Пера птица, која се користе од 6. века, била су омиљена алатка за писање током готово 1.300 година. Једанпут осушен, врх пера се косо засецао. У зависности од начина засецања перо је омогућавало писање дебљих или тањих линија.

■ Ка нашем добу

Перо са металним врхом, које није било потребно засецати, наметнуло се од 19. века. Године 1884. Американац Луис Вотерман направио је прво наливперо са резервоаром за мастило. Наливперо је постало основни инструмент за писање у првој половини 20. века. Остало је да се пронађе наливперо чије је мастило водоотпорно. Мађарски изумитељ Ласло Биро налази решење. Године 1938. произвео је мастило на бази уља које је ставио у хемијску оловку.

Обична оловка се појавила 1795. Њена мина је била начињена од мешавине графита и глине.



Таблица од воска и писаљка једног грчког ђака

Заострено перо



Перо и мастионица

Захваљујући врху од фибера и провидности његових боја, оно што означимо маркером остаје читљиво.



Опремљен врхом од фибера, који је 1962. године изумео Јапанец Јукио Хори, фломастер не користи мастило, већ боју.

Мина дрвене бојице сачињена је од глине и обојеног пијменита.



50 година са вама



ЗАВОД ЗА УЧБЕНИКЕ
БЕОГРАД

БЕОГРАД

Обилићев венац 5, тел/факс: 2638 405
Косовска 45, тел/факс: 3224 708
Краља Милана 19, тел. 3235-409
Вукасовићева 50, тел/факс: 3594 835

НИШ Трг краља Александра 3
Тел. 018 511 428

НОВИ САД Сремска 7
Продаја: 021 616 310
Књижара: 021 624 433

КОСОВСКА МИТРОВИЦА
Владе Ћетковића 1
Тел. 028 421 609



www.zavod.co.yu

У било ком приручнику за историју Византијског царства може се прочитати да је реч о бриљантном младом војсковођи који је надмашио све оновремене такмаце и основао властиту династију, да је успео да укроти опасне нападе Нормана, Печенега и Селџука, да је нашао начина да уреди односе са учесницима Првог крсташког рата, цветом западноевропског феудализма и снажном латинском војском, да је угушио знатан број узурпација које су његову владавину стављале на велика искушења, да је подржавао провинцијске градове и довео у ред њихову трговину, да је средио државну управу, да је доста учи-

ВАСИЛЕВС АЛЕКСИЈЕ I КОМНИН ИЗБЛИЗА

спису. Ана посебно наглашава да је њен отац добро говорио и да у расуђивању и изношењу доказа није било таквог ретора, беседника с тако урођеним даром. Само му је приликом изговора гласа „р” језик сасвим мало запињао, док је остале гласове изговарао потпуно течно.

Песмица за цара

Добро је познато да је као млад војсковођа, за владавине Нићифора III Вотанијата (1078–1081), Алексије Комнин угушио неколико узурпација и спасао престо тадашњем владару. Међутим, када је 1080. године у Никеји за цара проглашен Нићифор Мелисин,

Алексије је почео да се спрема за властито уздизање на цариградски трон. У врло напетим околностима, он је у суботу, 13. фебруара 1081. године, напустио Цариград и у понедељак, 15. фебруара, у Тракији се придружио одредима који су му били одани. Нешто касније успело му је да као победник уђе у византијску престоницу и на Ускрс, 4. априла 1081. године, у цркви Свете Софије прими круну из руку цариградског патријарха.

Поводом ових догађаја житељи Цариграда срочили су једну малу песму која изражава њихову благонаклоност према новом византијском цару:

ЦАР КОЈИ

нио за оздрављење византијског новца, да је веома много урадио за византијску цркву премда је у једном тешком тренутку, због недостатка новца, био приморан да се одлучи на веома тешку и неомиљену меру – да посегне за њеним драгоценостима.

Све побројано и још много тога. Међутим, оно што је мање познато су неке појединости из приватног живота оснивача династије Комнина које се не могу срести у прегледима византијске историје. О владавини Алексија I подробно нас обавештава историјски спис његовог најстаријег детета, учене принцезе Ане Комнине – који носи особен назив „Алексијада”, иначе ремек-дело византијске књижевности – али и други извори.

Котрљајуће „р”

Алексије I Комнин имао је говорну ману – *једину* ману, како пристрасно и заштитнички истиче његова кћерка Ана – а то је неправилно изговарање гласа „р”, котрљајуће, односно *француско* „р”. Тако му се Нићифор Васиљакис, један од узурпатора уочи Алексијевог доласка на престо, који се дигао 1078. године, након што је насео на једно његово ратно лукавство, љутито обратио и подругљиво га назвао „рачлавим”. Тај придев тиче се особа које не умеју да изговоре глас „р”. О овоме казују Нићифор Вријеније, историчар и муж Ане Комнине, као и сама принцеза у свом историјском

У дујачком низу ромејских царева, који почиње са Констинтином I Великим (324–337) а завршава се са Констинтином XI Драгашем Палеологом (1449–1453), у раздобљу дујом више од једној миленијума, један од највећих свакако је Алексије I Комнин (1081–1118)



Илустровао Драган Максимовић

У суботу тиринске седмице,
одлично, Алексије,
наумио си ти,
а у понедељак ујутру,
лећи право, јасице моје!

Тиринска (сиропусна) седмица, у нашем народу позната и као бела недеља, седмица је пре чистог понедељка којим почиње велики четрдесетодневни ускршњи пост. Године 1081. субота сиропусне седмице падала је 13. фебруара, када је Алексије Комнин напустио Цариград и започео подухват који га је довео до круне византијског цара.

Како се играо шах

Ани Комниној дугујемо и веома занимљив податак да је њен отац волео шах. Учена

тиранџа, што значи четвородеони). Потом је пренет у Персију и тамо је назван чаиранџа, а око 650. године упознали су га Арабљани и код њих је био познат под именом шаиранџа. Они су га у 8. и 9. веку преко северне Африке пренели у Шпанију, одакле се под именом скакон раширио по Европи све до Исланда. Постоје подаци да је калиф Харун ал-Рашид (786–809) крајем 8. века франачком владару Карлу Великом (768–814) поклонио шах од слоноваче. Француски краљ Луј IX Свети (1226–1270) издао је 1254. године посебан едикт којим је забранио играње шаха. Ипак, ова игра се раширила и у следећим вековима за њу

мерлана (1370–1405) како игра шах са својим сином.

У спису „Приповест четвороножних животиња“, анонимној сатиричној поеми која је настала крајем 14. столећа, разликују се следеће игре: *skakoi*, *zatrikia* и *tablia*, и износи мишљење да епископи, архонти и трговци играју ове игре користећи комаде злата или сребра. *Skakoi* и *tablia* направљени су и од воловског рога. Осим тога, као материјал за израду фигура коришћени су дрво и кост.

Шах је споменут и у такозваном „Онирокритуку“ (сановнику) патријарха Германа I (715–730) као предсказање борбе, односно рата. Много

Пред његовим очима Клитемнестра је са Егистом убила Агамемнона. Слична судбина не би мимоишла ни Ореста да није на време склоњен од мајчиног беса. Уточиште је нашао код рођака Строфија који је живео у подножју Парнаса.

С друге стране, Пилад је био Строфијев и Анаксибијин син који је одрастао са Агамемновим сином Орестом на очевом двору у Фокиди. Међу двојицом младића родило се велико пријатељство, и Пилад је касније постао Орестов нераздвојни пратилац. Заједно су отишли у Аргос где је Орест убио мајку Клитемнестру и тако осветио оца Агамемнона. Међутим, тада су наишле нај-

ЈЕ ВОЛЕО ШАХ

принцеза наводи како је Алексије I једног јутра, желећи да заслади горчину својих многобројних брига, почео да игра шах с једним од својих рођака. Грчка реч коју је она употребила за шах је *затрикион*. Ана Комнина надаље вели да су „ту игру измислили Асирци и да је од њих она дошла до нас“. Очигледно је да је принцеза знала да шах потиче са Истока. То је драгоцен податак за историју једне од најомиљенијих игара савремених људи која данас широм света има милионе приврженика.

Сматра се да шах води порекло са Истока и његови почеци везују се за Индију и 6. век, где се појавио као посебна врста игре на дрвеној плочи (ча-

су знали у готово читавом тада познатом свету.

Шаховска игра није мимоишла ни Византијско царство. Међутим, изворни подаци веома су оскудни па не може да се одреди када се ту појавила. Занимљиво је напоменути да се у неким коментарима апостолских правила шах сврстава у коцкање, односно у хазардне игре, и црквеним канонима забрањује се његово играње. Уопште, важно је подвући чињеницу да се шах у великом делу средњовековног света није посебно одвајао од коцкарских игара. Шах помиње и Дука, византијски историчар 15. века, који на једном месту у свом делу описује великог монголског освајача Та-

одређенији је „Онирокритукон“ изашао из пера Ахмета бен Сирина, који је саставио најдужи и најважнији византијски сановник. Име Ахмет је псеудоним, а реч је о Грку хришћанину који је користио различите изворе – касноримске, византијске, арапске, али и свој материјал – и који је између 9. и 11. века саставио свој спис. Уколико се сања победа у шаху, она наговештава заруду, добру срећу или војнички успех.

Алексије и Исак као Орест и Пилад

Ана Комнина своју ученост заснивала је добрим делом на изванредном познавању тековина хеленске цивилизације. Када се има у виду да се византијска књижевност умногоме ослањала на дела античких писаца, онда је сасвим разумљиво да у списима ромејских људи од пера често наилазимо на трагове старогрчке повести и митологије. Једна од њих је и она која се тиче Ореста и Пилада, двојице јунака древне грчке митологије чије је дружење било симбол искреног и пожртвованог пријатељства.

Као што је познато, Орест је био Агамемнов и Клитемнестрин син, а Ифигенијин, Електрин и Хрисотемидин брат. Рођен је уочи избијања тројанског рата, и детињство је безбрижно проводио у родитељском дому. Његове невоље су почеле када му се отац вратио кући. Тада је, као дечак, био сведок страшног злочина.

веће невоље а кроз сва искушења Орест и Пилад пролазили су заједно. Напоследку, када су све пребродили, Орест је најбољем пријатељу Пиладу дао руку своје сестре Електре која му је родила синове Медонта и Строфија.

Византијски писци, који су се образовали на тековинама античке цивилизације, познавали су причу о Оресту и Пиладу. Поједини, међу њима и Ана Комнина, ову метафору дружења које надјачава све препреке уврстили су и у своја књижевна дела. У свом историјском делу византијска принцеза везу браће Исака и Алексија Комнина упоређује с пријатељством Ореста и Пилада. Ана истиче да се њен стриц Исак одликовао племенитошћу у речима и делима и да је умногоме наликовао њеном оцу Алексију, а као старији веома је бринуо о свом млађем брату.

Она бележи и да су Орест и Пилад били такви пријатељи да су у време боја штитили један другог од нападача подмећући прса да на себе приме ударе стрела уперене ка оном другом. Управо тако понашала су се браћа Комнин. Сваки је настојао да на себе преузме опасност која је претила, а у исто време успехе које је постигао један, други је сматрао својим сопственим.

За њихове односе може се рећи да су били узорни. Тако је, на пример, по ступању на престо, у априлу 1081. године, Алексије Комнин у



знак захвалности Исаку, који се као старији одрекао права на царску титулу у корист млађег брата, доделио новоустановљену титулу севастократора. Реч је о достојанству које је по рангу долазило одмах после царског, потиснувши до тада највишу титулу цезара. Алексије Комнин титулу цезара обећао је свом зету Нићифору Мелисину који је у току борби за византијски престо такође одустао од царских амбиција. Због тога је нови василевс морао да почастује брата вишим достојанством, па је увео нову титулу и поставио је на прво место на званичној хијерархијској листи.

Истине ради, упркос овим неспорним чињеницама о љубави међу браћом остају подаци саме Ане Комнине о томе да је и међу Алексијем и Исаком Комнин каткад долазило до несугласица.

Царева костобоља и смрт

Из дела Ане Комнине сазнајемо да је Алексије I Комнин боловао од костобоље о којој она износи обиље података и јасно ставља до знања да је била упућена у тајне ове болести. Учена принцеза користи израз „болест ногу”, наглашавајући да су аутократору болови причињавали огромне невоље. У тим тешким тренуцима о њему су се бринуле мајка Ана Даласина и, нарочито, супруга Ирина Дука. Штавише, царица је због болести пратила Алексија I на појединим његовим путовањима која због државних разлога нису трпела одлагања. Тако су зиму 1111/1112. године провели заједно у Галипољу, граду на европској обали Хелеспонта (Дарданела).

Очеву болест Ана поново помиње кад истиче да су лов и ратна вештина, две страсти Алексија Комнина, ипак биле мање од царевог љубави према књигама. Ово је важило у годинама када је василевс био млад, а и када се „та звер, болест ногу, попут склупчане змије” устремила на њега. Када се болест појавила, Алексије је прибегавао гимнастичким вежбама и јахању. Како саопштава Ана Комнина, њен отац је следио савете медицинске науке која је сматрала да се од јахања смањује течност која се слива и олакшава тегоба која притиска тело.

Царева болест понекад је узимала таквог маха да није могао да хода и био је прикован за постељу. То му се десило 1116, две године пре смрти, у време када је намеравао да крене против Селџука. Лежећи беспомоћно он је био потиштен не

толико због болести него што је био приморан да одложи поход против варвара. Ово није остало непознато ни Селџуцима који су искористили прилику и у чак седам наврата напали земље хришћана. Ана Комнина наглашава да та болест никада није толико намучила њеног оца. Раније се јављала повремено, али овога пута га је мучила без прекида и напади су ишли један за другим. Да невоља буде гора, Селџуци, који су цареву болест сматрали лажном, то јест успореношћу и неозбиљношћу под изговором болести ногу, збијали су шале на његов рачун и правили игре где су га исмевали. То је допрло до василевса и он је кип-

вукла из екстремитета и прешла на раме. Већина лекара који су се старали о василевсовом здрављу није схватила озбиљност ситуације. Једино Никола Каликлис, познати лекар и песник, није превидео опасност која се надвијала над аутократоровим животом. Он је предочио да болест може да пређе на други део тела и доведе до смрти. Цареви најближи нису желели да поверују у такву прогнозу.

Превагнуло је мишљење већине лекара који, за разлику од Каликлиса, нису препоручивали да се помоћу пургатива очисти царско тело. И, заиста, уследило је побољшање аутократоровог здравља јер су напади ре-

спи. При том лекари су се разилазили у дијагнози цареве болести и сваки је предлагао другачији начин лечења. Прибегли су пуштању крви, али тај покушај није дао жељене резултате.

А онда су му дали лек од бибера који је довео до извесног побољшања. Тај привидни преокрет обрадовао је царево најближе који су нетремице бдели над његовом постељом. Али, већ после три-четири дана наступило је погоршање. Било је веома тешко да се нађе положај у коме би василевс могао да се одмара. Уследиле су ноћи без сна. Алексије више није био у стању ни да једе и царица се није одвајала од његове постеле – придржавала је супруга и помагала му да дише. Да би му олакшали стање, царица су пребацили у други део дворца. Он се осећао боље једино кад би се кретао. Стога је царица уз помоћ слугу настојала да му на тај начин помогне. Али, ни промена места, односно прелазак из великог дворца у Мангане, није ништа променио. Изгубивши сваку наду у помоћ људи, његови најближи обратили су се Богу наложивши да се у свим храмовима моле за царско оздрављење.

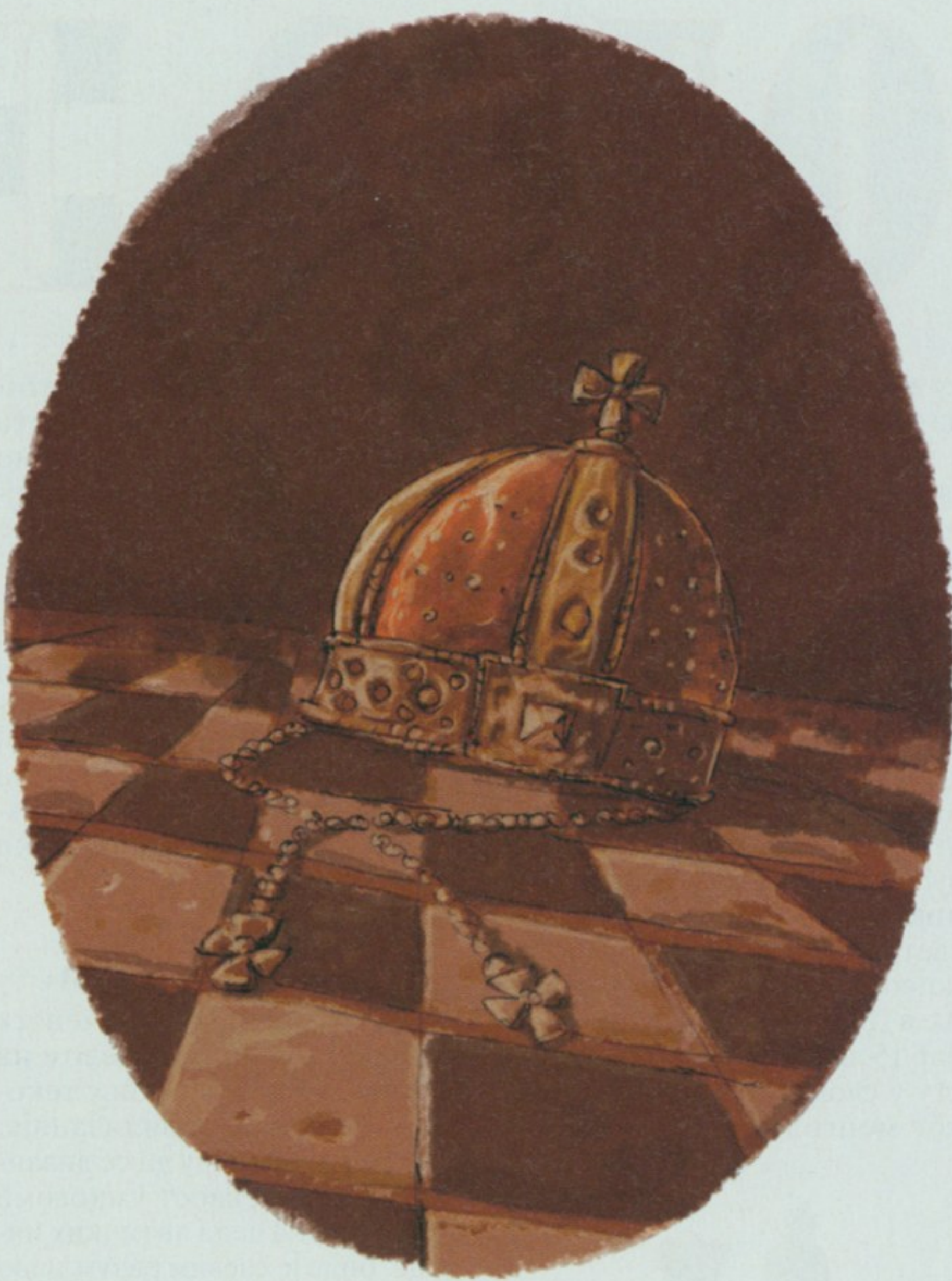
Онда су се цареви унутрашњи органи надули и истурили напред, а ноге отекуле. Када је грозница захватила тело, неки од лекара одлучили су да се прибегне дезинфекцији. И овога пута, међутим, сви покушаји били су узалудни. Болест је захватила и ресицу гркљана и непце, Алексијеве десни су се запалиле, грло се надуло а језик отекао, једнак се сузио, па је запретила опасност да због неузимања хране василевс умре од глади. Брижна кћи припремала му је храну која је могла да се гута, али је опет све било узалуд. Једанаестог дана како је болест ушла у завршну фазу, аутократорово стање се погоршало и почели су проливи. И, напослетку, 15. августа 1118. године, цар је преминуо.

На основу веома реалистичког и подробног описа царевог болести, који сведочи не само о посматрачком дару и вештини него и о изванредном памћењу учене принцезе, јер је њен историјски спис настао тридесетак година после очеве смрти, научници су утврдили да је код Алексија Комнина у последњим месецима живота била реч не о једној него о три болести: подагра, срчана инсуфицијенција и инфаркт. Иначе, цареву костобољу региструју и хроничари Јован Зонара и Михаило Глика ■

Рагивој Рагвић

ПОПУТНИК
ЗАБАВНИК

31. 8. 2007.



тео гневом. Ипак, његово здравствено стање се поправило тако да је у лето и јесен 1116. године предузео веома успешан напад на Селџуке. Међутим, према речима Ане Комнине, и тада се прибојавао да га болест ногу поново не опхрва.

Годину дана после повратка с похода против Турака уследио је погубни напад опаке болести удружен с још неким веома озбиљним здравственим тегобама Алексија I Комнина. Његова кћи веома подробно описује последње василевсове дане. Једном, у време касачких трка, подигао се силан ветар и услед тога реума као да се по-

уме ослабили. Али, није прошло ни шест месеци а страшна болест изнова се устремила на Алексија I Комнина. Он се жалио царици како има тешкоће с дисањем – када хоће дубоко да удахне, осећа болове у срцу, а имао је и нападе зевања. Упоредивао је то с великим каменом који му притиска срце. Показало се да знање лекара није било довољно да би му помогли. Из дана у дан болест је постајала све тежа. Дошло је дотле да цар није смео да легне како се не би угушио, него је непрестано морао да буде у седећем положају. Чак је претила опасност да се угуши уколико за-

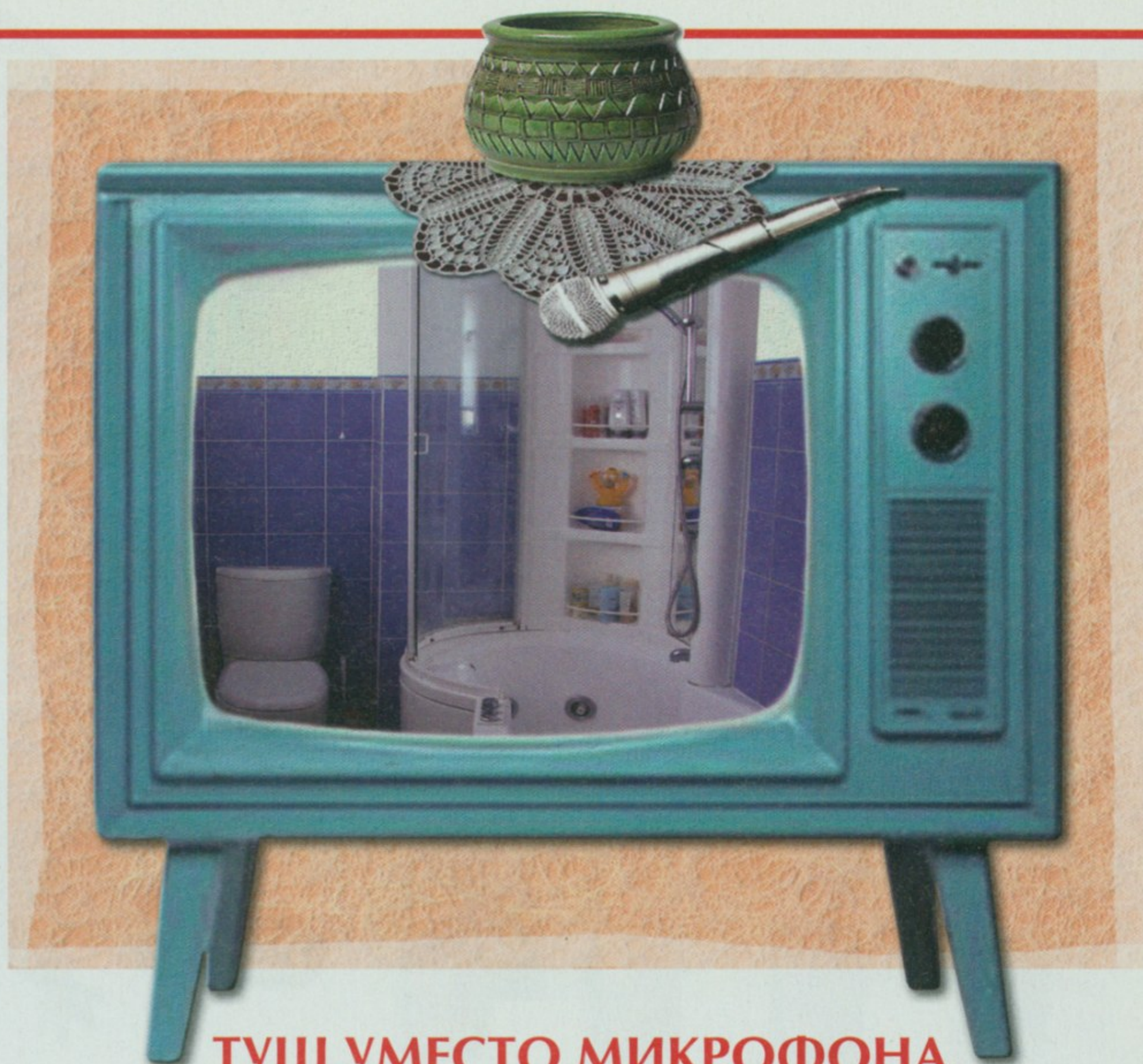


ЛАЂА ОД СЛАДОЛЕДА

Роберт Мекдоналд доказао је да и најизглед немогућ задатак може да се обави. Пре четири године дошао је на идеју да ђацима основних школа предочи шта све човек може да постигне уколико се истински потруди и око себе окупи довољно заинтересованих особа вољних и да му помогну. Пошто живи у земљи Викинга, овај Норвежанин знао је шта ће младима бити изазов – спој наслеђа и модерне технологије. Пошто је Роберт бродоградитељ, смислио је копију викиншког брода који је назвао „Тор“, по норвешком божанству. Брод је направио од дрвених штапића за сладолед које су му слала или доносила деца. У изградњи „Тора“ учествовало је око пет хиљада малишана који су послали више од пет милиона штапића.

– Када сам имао девет година, моји родитељи и шесторо браће и сестара страдали су у несрећи приликом експлозије гаса. Пет година ишао сам од једног до другог психијатра да бих схватио да треба да наставим да живим. Ни сам не знам како, али једног јутра сам се пробудио и одлучио да се не предајем. Још тада сам знао да ћу све учинити да помажем људима који су прошли неки сличан пакао. И не само њима. Децу одмалена треба учити да ништа на овом свету није немогуће уколико се томе посветиш и учиниш све да би успео.

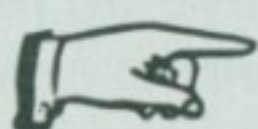
Роберт Мекдоналд, који верује да је „Тор“ највећи брод направљен од рециклираног материјала, спрема се да на јесен овим необичним бродом пређе Атлантик. Још тражи посаду вољну да крене с њим на пут ■

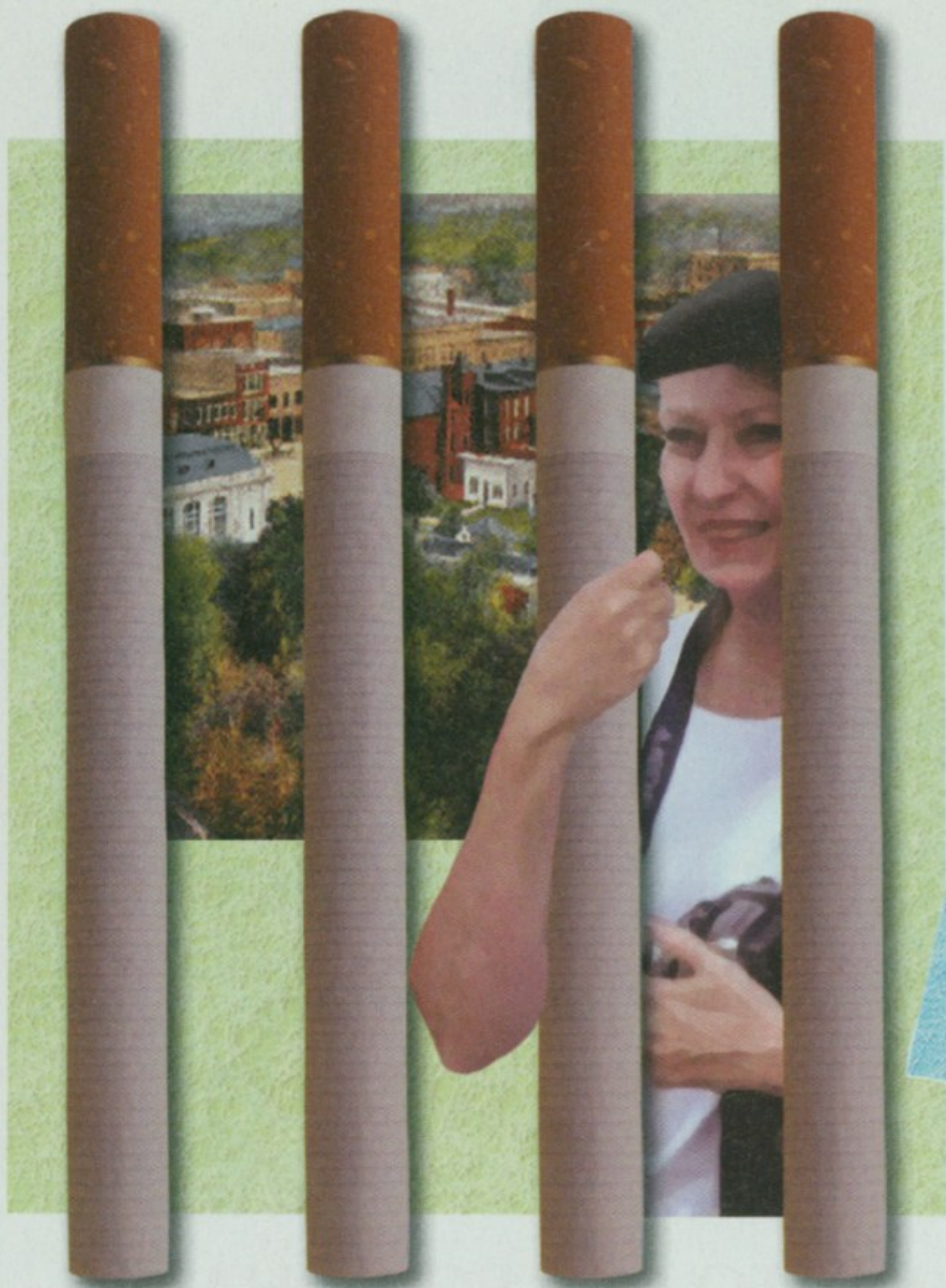


ТУШ УМЕСТО МИКРОФОНА

На једном од многобројних индијских телевизијских канала почео је нови програм у коме учествују сасвим обични и непознати људи, а који сви зову енглеским изразом – ријелити шоу. Пошто има много оних који воле да певају испод туша, како је објаснио **Шалеш Капур**, идејни творац овог новог серијала, зашто се не би смислило такмичење у коме би се надметали мушкарци и жене свих узраста? Он очекује да ће се за овај програм јавити и старији од тридесет година, што се обично не догађа јер људи у зрелијим годинама зазиру да се појаве пред камерама и, како кажу, „глупирају се пред милионским гледалиштем“.

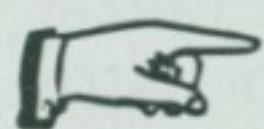
У студију ће се направити једно велико купатило обложено плочицама, ту ће бити и када с тушем и све остало неопходно за овакву просторију. Јер, услови морају да подражавају стварно купатило како би они који се пријаве имали утисак да су сами под тушем и да могу да се понашају као да их нико не гледа. Наравно, макар у почетку, сви ће бити одевени, а шта ће бити касније, рано је да се каже. Све зависи од успеха ове емисије у којој се не очекује да неко пева као професионалац, већ да направи представу која ће привући што више гледалаца. Победник, кога заједно бирају жири и гледаоци који гласају путем SMS порука, добиће награду од два и по милиона рупија, око педесет пет хиљада евра ■





БОЉЕ У ЗАТВОР...

Џоди Перкинс, тридесетдеветогодишња домаћица из Ајове (САД), сама је тражила да буде ухапшена и одведена у затвор (самицу) јер је то, по њеном мишљењу, једини начин да престане да пуши. Иначе, Џоди пуши најмање две пакле цигарета дневно. Више пута покушала је да се одрекне дуванског дима, али све је било узалуд иако отежано дише и стално кашље. Нажалост, полиција јој није изашла у сусрет. Будући да госпођа Перкинс није учинила никакво кривично дело, нису имали разлога да је ухапсе и одведу у затвор. Мораће да смисли неки други начин да се одрекне цигарета ■



ЗАЉУБЉЕНИ ДЕКА

Један **деведесетогодишњи новопечени младожења** из италијанског града Алесандрије покушао је да на необичан начин поново задобије љубав двадесетједногодишње супруге, иначе Украјинке. Наиме, млада жена већ извесно време није боравила у брачном гнезду... Времешни господин, схвативши да га супруга (више!) не воли, те да је заувек отишла од куће,



ПАДА, ПАДА – КРОКОДИЛ!

У граду Саратову, 500 километара од Москве, један „домаћи“ крокодил пао је с дванаестог спрата кад се нагнуо с терасе, вероватно да би видео шта се збива на улици. Крокодил по имену **Кенар**, који иначе већ петнаест година живи у породици која обожава екзотичне животиње, пао је право на плочник и изазвао метеж на улицама, цику и вриску пролазника. Дуг више од једног метра, несрећни Кенар је приликом пада поломио само један зуб. Мирно је кренуо према улазу своје зграде и покушао да уђе у лифт. Наравно, није могао сам да га позове, али му комшије нису излазиле у сусрет. Ипак, никога није напао ■

позвао је полицију и пријавио оружану пљачку. Када су карабинијери дошли, старац им је казао да је сатима био везан, да су га нападачи мучили на разне начине и напослетку му однели седам и по хиљада евра. Захтевао је да нађу његову супругу и да јој саопште каквим је мукама био подвргнут. Полицајци су, међутим, убрзо схватили да заљубљени дека лаже. Против њега је подигнута тужба због преваре полиције ■

Едиција Овако се живело



ВИНЧА

Сазнај како су живели људи током две хиљаде година без оружја, како је изгледао Балкан у неолиту, какве су биле куће Винчанаца, како су Винчанци били обучени, да ли постоји винчанско писмо и шта се догодило с тим народом.

У ОСМАНСКОМ ЦАРСТВУ

Сазнај како је српски народ живео стотинама година под влашћу Османлија, како се јело за софром, како је изгледала оријентална кућа и шта значе неке турске речи.



Едиција Свет је један



БАКОВУК

Црвенкапина бака је продала своју кућицу трима прасићима и преселила се у Дом за срећне и дуговечне пензионисане ликове из бајки. Вук је остао сам у шуми. Шта би он могао да уради? Па да крене за баком, наравно!

СЛАГАЛИЦА ОД УСПОМЕНА

Бака је изазвала пожар у својој кући и почела је чудно да се понаша, да губи ствари, да заборавља имена и лица својих најближих. Због тога се сели код ћерке. Цела породица покушава да јој помогне, да је окружи нежношћу и љубављу, а нарочито унука Веро.



Едиција Сазнај и пробај

КАКО СНИМИТИ ФИЛМ

Откриј како је изгледао први играни филм, а како се сада снимају филмови, ко све учествује у снимању филма, шта раде режисер, сценариста, глумци, директор фотографије, сценограф, костимограф...



Пробај да снимиш анимирани и документарни филм, да напишеш сценарио, да скупиш друштво и поделиш улоге и да режираш свој први играни филм.

ЧУДЕСА ЕЛЕКТРИЦИТЕТА

Одакле потиче електрицитет? Како електрицитет чува државне симболе? Да ли модни дизајнери користе громобране? Због чега буква боље подноси удар муње од храста? На сва ова, као и на многа друга питања, одговор можеш наћи у овој књизи. Она ће те на доследан и разумљив начин водити од најстаријих сазнања до неких, научницима још увек несхватљивих феномена.



МОЈ АТЛАС ЖИВОТИЊА LAROUSSE

Овај изузетно лепо илустрован атлас животиња намењен је малишанима од 6 до 10 година. Карте које приказују у којим областима живе поједине животињске врсте и илустрације које дочаравају живот животиња у различитим годишњим добима упознаће те са животињама свих континената и сазнаћеш како оне живе. Посебно ће те изненадити велики постер на којем су приказане све животиње света!



Едиција Мала позорница

БЕЛЕШКЕ ЛУТКАРСКОГ ПОМОЋНИКА

Ова књига ће те увести у магични свет луткарског позоришта. Сазнаћеш како изгледају гињол, лутка од штапа и папира, лутка од кишобрана, марионета, а моћи ћеш и да их направиш.



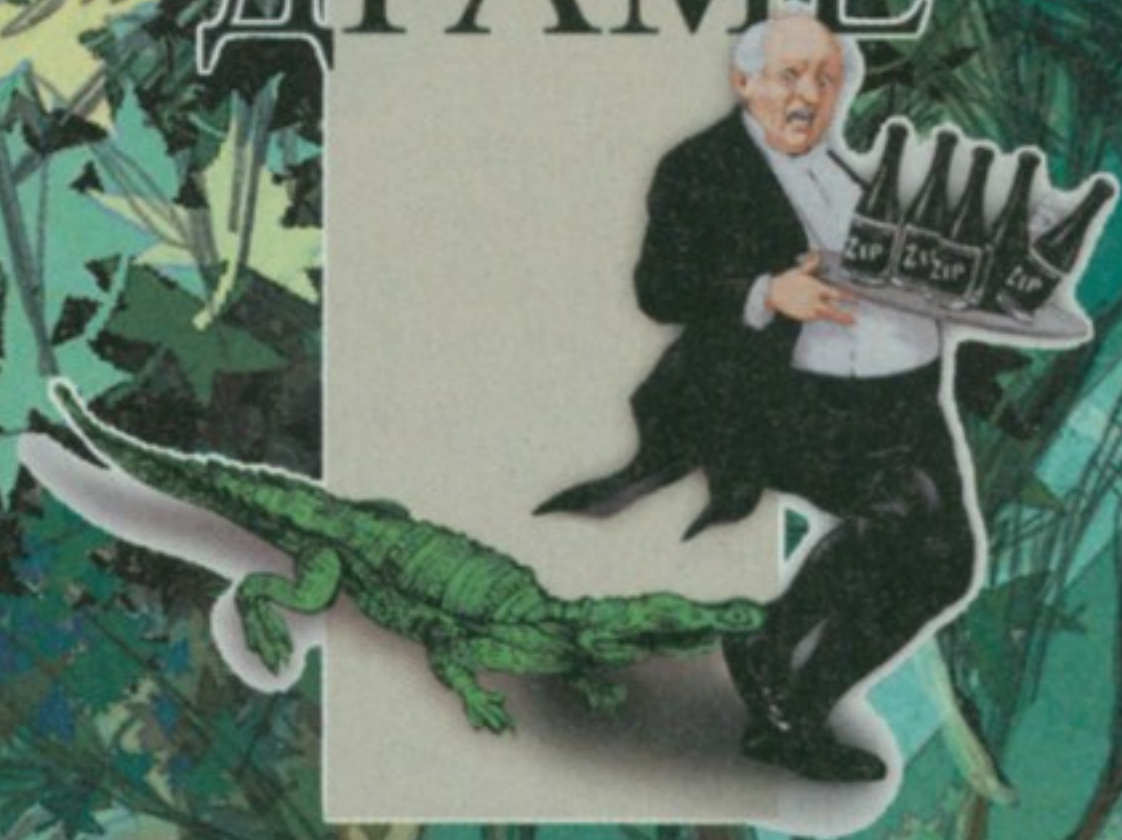
Нешто више о овим и другим књигама
КРЕАТИВНОГ ЦЕНТРА
пронаћи ћеш на нашем сајту
www.kreativnicentar.co.yu



Креативни центар

Градиштанска 8, Београд
телефон и факс:
011 38 20 464, 38 20 483, 24 40 659
e-mail: info@kreativnicentar.co.yu

ЖИВІТЬ ПИШЕ
ДРАМЕ



У ПАКЛІ



Авион једномоторац пао је уз спољну ивицу кратера угашеног вулкана Нгоронгоро, широког 16 километара и дубоког око 700 метара, природног склоништа многих дивљих животиња. Седам дугих дана био је то прави зелени лавиринт за

После сат летења било је предвиђено да се спусте крај језера Маијара, због танзанијских царинских формалности и узимања горива. „Прешли смо отприлике четири петине пута кад је мотор престао да ради. Нисам био баш спокојан, али

Почи је приметио да је прекривају плавичасти и бели пламенови. И, уз неколико пригушених детонација, авион је експлодирао и распао се. На срећу у несрећи, повреде на Беновој нози и посекотина на челу његовог оца нису биле опасне и

Наилазили су на трагове животиња и успевали да их прате. Што су се више пењали, то се мењала и вегетација. Дрвеће је било све ређе и прелазило у бамбусову шуму испреплетену дугим танким лишћем кроз коју су се пробијали с приличном

ПРАШУМЕ

Мали авион са шест седишта пао је у џунглу на северу Танзаније. Нико није видео несрећу, нико ништа није чуо, а да је неко и надлетао тај предео не би могао ништа да види јер се густа шума затворила над авионом као пласт сена над иглом

четворо путника – пилота, лондонског трговца вином и двоје деце. Њихов доживљај подсећа на странице неког фантастичног романа: узмицали су пред зверима, спавали на лишћу, сакупљали росу за пиће и чинили свашта све док се опет нису обрели на ивици цивилизације, у малом афричком селу. Ништа од свега тога није наликовало ономе што је Ахмед Почи имао на уму кад је четворогодишњег сина Бена и шестогодишњег сестрића Доминика повео на сафари по источној Африци. Ахмед Почи, онижи Лондонац иранског порекла, није био странац у Африци. Као увозник вина, често је путовао на Блиски исток, у Египат и Африку. Уз то је имао обичај да, после боравка у Египту, недељу-две проведе у Кенији, Танзанији или Сомалији. Овог пута у Кенију и Танзанију са собом је повео дечаке.

Пропелер као косилица

Две недеље су боравили на обали северно од Момбасе, а потом је, да би обишао резервате животиња у те две земље, Ахмед изнајмио авион од чартер-компаније у Најробију. Рано ујутру, 20. августа 1975. године, са своја два мала сапутника напустио је Килагуни лоц у Кенији, где су преноћили, и кренуо на двосатни лет према Нгоронгору. Авионом је управљао деветнаестогодишњи пилот Навид Расул који је летео већ у три године.

нисам могао ништа да урадим”, присећао се касније Ахмед Почи. Приметио је да је безуспешно притискао дугмад и псовао, а авион пропадао све дубље. Деца, на срећу, нису била свесна да нешто није у реду. Пилот је једино могао да покуша да одржи авион у водоравном положају како не би ударио у земљу. Није успео пошто је пропелер убрзо закачио једно стабло. Дрвеће у том крају високо је и до 70 метара, густо срасло једно уз друго, па изгледа као мноштво главица купуса на огромним стаблима. Кад је пилот покосио прво дрво, авион је наставио да лети све док му крила нису отпала као одсечена. Ахмед Почи зажмурио је неколико секунди пре него што се онесвестио од удара главом у командну таблу. Његов син Бен бачен је напред, а Доминик, који је вероватно отворио свој сигурносни појас, пролетео је кроз предњи ветробран чије је стакло отпало још приликом удара у дрво, и дочекао се на ноге. Кад је Расул, који је остао неповређен, подигао поглед с командне табле, видео је како Доминик иде према авиону. Ахмед је без свести био само неколико тренутака: освестио се док га је Расул извлачио из авиона, а Доминик је за то време извукао Бена. „Желео сам да ме остави да спавам, али сам осећао да морамо да се одмакнемо јер је авион могао да се запали”, причао је доцније. Гледајући према летелици,

Навид Расул их је очистио бензином који је остао у крилима.

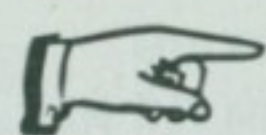
Жваке, једина јестива ствар

У двама Расуловим торбама које су изнели из авиона, била је одећа и ципеле. Трећа, с играчкама, била је дечија и у њој су се нашле и неке друге ствари, као што су таблете против маларије, завоји, велика кутија жвакаћих гума – једина јестива ствар која ће им касније бити од користи. Извукли су још и нешто одеће коју је Ахмед набавио у Момбаси. Бен није могао да хода, па је отац покушао да га носи, али му то, онако ошамућеном, није пошло за руком. Дечака су одећом везали за Расулова леђа и пилот га је тако носио све време док су лутали. Расул је знао да су се срушили осам до девет километара југозападно од Нгоронгора и да пут до кратера води узбрдо. На несрећу, нису могли да установе где је север, јер се кроз крошње дрвећа сунце није назирало, а компас авиона се истопио. Мада је Расул цео живот провео на фарми у Кенији дружећи се у детињству с припадницима племена Масаи, није научио како да се суочи са животом у џунгли. Када су кренули с места несреће, надали су се да ће до мрака стићи на врх кратера. Премда је растиње било високо, у почетку су прилично добро напредовали – или су веровали да је тако.

муком. Ноћ их је затекла укочене и прозебле, али помоћи није било. Нису имали чиме да запале ватру, а шума је била тако густа да влажно дрво не би ни плануло.

Горе или доле?

Успон је био толико стрм да је једини начин да се одморе био да се испруже укусо и ногама одупру о бамбусова стабла да не би склизнули низбрдо. До зоре, кад их је неки заостали облак обавио густом и влажном маглом, ишчекао је и сав оптимизам. „Нисмо могли да се оријентишемо, утврдимо време и да сазнамо да ли се пењемо или се спуштамо. Није било никаквих знакова, а уз дрвеће, којим смо били окружени, није могло да се пење”, причао је касније Ахмед Почи. „Два дана смо се вртили укруг. Уз мало изгледа да ћемо преко дана видети сунце, кренули смо низбрдо следећи уско речно корито. После још пола дана тумарања, наишли смо на поток који смо даље следили настојећи да погодимо да ли је то матица или само притока. Деца су се понашала изврсно. Знала су да смо залутали, али се нису жалила, осим понекад на глад.” Кад се сунце коначно пробило, постало је прилично топло, али су ноћи биле веома хладне. Жвакаћа гума помогла је да им се не суше уста, а лишће једне велике биљке налик на купус, било је сасвим укусно. Плодови слични великим дињама изгледали су веома привлачно, али кад су их



отворили, мирис је био тако неугодан да се нико није усудио да их загризе.

Без капи воде у прва три дана, сисали су стабљике бамбуса и сваког јутра по пола сата скупљали росу с лишћа. Зверине је било свуда око њих, а нарочито леопарди, шимпанзе, биволи и гнуови. „На нас се нису посебно обазирали мада то у почетку нисмо схватали. Можда су претходно већ били у свом прашумском ресторану”, шалио се касније Ахмед Почи.

Али, кад су наишли на стрвину бивола кога је наизглед усмртио лав, пажљивијим разгледањем утврдили су да је ухваћен у замку, вероватно криволовца, што је значило да у близини има људи. Стрвина се налазила у близини неке बारे усред исушеног речног корита и, премда је вода била прљава и пуна пуноглаваца, појудно су је сркали на сламчицу. Пред сумрак су се удаљили у страху од неке звери.

Ноћ се спуштала рано, већ око 17.30, а није свитало пре 6.30. Ноћу су се чешће чули крици животиња, понеки застрашујући. Како су гласови одјекивали на све стране, било је тешко оценити да ли је звер у непосредној близини или километрима удаљена. У џунгли су чистине ретке, па су с муком налазили места за ноћење. Понекад су лежај правили под великом крошњом налик на кишобран. Међу испупченим корењем копали би лежај према облику тела и покривали се великим листовима. Научили су да оно што се налазило око њих прилагоде својим потребама. Уз све недаће, деца су се заиста понашала храбро. Била су исцрпљена, али нису плакала нити су била нерасположена.

Жуте мрље у даљини

Пошто им је ток реке био путоказ, морали су да га се држе упркос густом растињу које је заклањало прилаз обали. Наилазили су на оштро трње и високе коприве које су жариле попут електричних удара. Четвртог дана расположење им се поправило. Средином преподнева, а ходали су од седам сати ујутро, зачули су удаљени звук мотора: кроз густе крошње дрвећа назирао се авион. Вичући и машући кошуљама,

безуспешно су покушавали да скрену пажњу на себе. Ипак, нису се обесхрабрили, јер то је био доказ да се и после толико дана за њима још трага. Авион се враћао сваких пола сата, све до сумрака. Тог дана нашли су се и у другачијој вегетацији – није више била тако густа. Седмог дана видик им се потпуно отворио, и четири или пет километара пред њима назирале су се неке жуте мрље. Била су то поља зрелог кукуруза. Примичући им се, приметили су трошне колибе од сламе и чули гласове фармера.

„Њихов говор звучао нам је као музика”, присећао се Навид Расул. „Хтели смо да потрчимо, али били смо толико исцрпљени да смо посртали. Кад су деца схватила да смо опет у цивилизацији, предложила су да позовемо такси и одемо на пиће.”

Прилазећи најближој колиби срели су домороца, али споразумевање је ишло тешко пошто је он знао само свахили језик. Расула су одвели до оближње станице где је од ловочувара сазнао да су и дан раније трагали за њима. Тада су наишли танзанијски полицајци који су били наоружани јер је крај врвео од лавова.

Док је Расул био одсутан, Почи је с дечацима чекао у колиби. Један постарији мештанин запалио је ватру да се угреју, а кад су му показали лишће које су јели, брзо се вратио с посудом пуном парадајза и кукуруза. После свега, то им се учинило најбољим јелом које су икад окусили.

Сва четворица су полицијским хеликоптером пребачена до оближњег града Аруше, а одатле у болницу у Најробију. Ту су Ахмед и дечаци задржани на испитивању да би се видело да ли је лишће које су јели било отровно, и да би им очистили већ загнојене огреботине. Дан после били су у хотелу. Присећајући се касније овог догађаја, Навид Расул је рекао да је тек накнадно постао свестан колико су имали среће што су живи изашли из џунгле. Јер, да је потрајало још неколико дана, били би готови, без снаге, на милост и немилост зверима јер осим џепног ножа нису имали ништа друго чиме би могли да се (од)бране ■

Ј. Радовановић
Илустровао
Владимир Алексић



Одећа за лептоп

GelaSkins Laptop-Cover

Чак и ако су исте марке, попут „Apple”, лептопови не морају да изгледају исто. За њих су запослени у кући „GelaSkins” осмислили „одећу” у којој ће да буду другачији.

Laptop-Cover није ништа друго до посебна заштитна хартија, дебљине 2 милиметра, која се залепи преко кутије рачунара да је сачува од огреботина и нечистоће, али и да електронском уређају да нов изглед. У понуди могу да се нађу разне шаре – од цветних, геометријских, географских до оних на којима су копије дела познатих уметника попут Ван Гога или Мунка.

Laptop-Cover има цену од око 20 евра.

На адреси: www.gelaskins.com може да се нађе много више података и узорака шара на „одећи” за лептоп ■



Брзо снимање

Logitech QuickCam Ultra Vision

Када су у питању web камере с правом би се могло рећи да је последња реч технике QuickCam Ultra Vision куће „Logitech”.

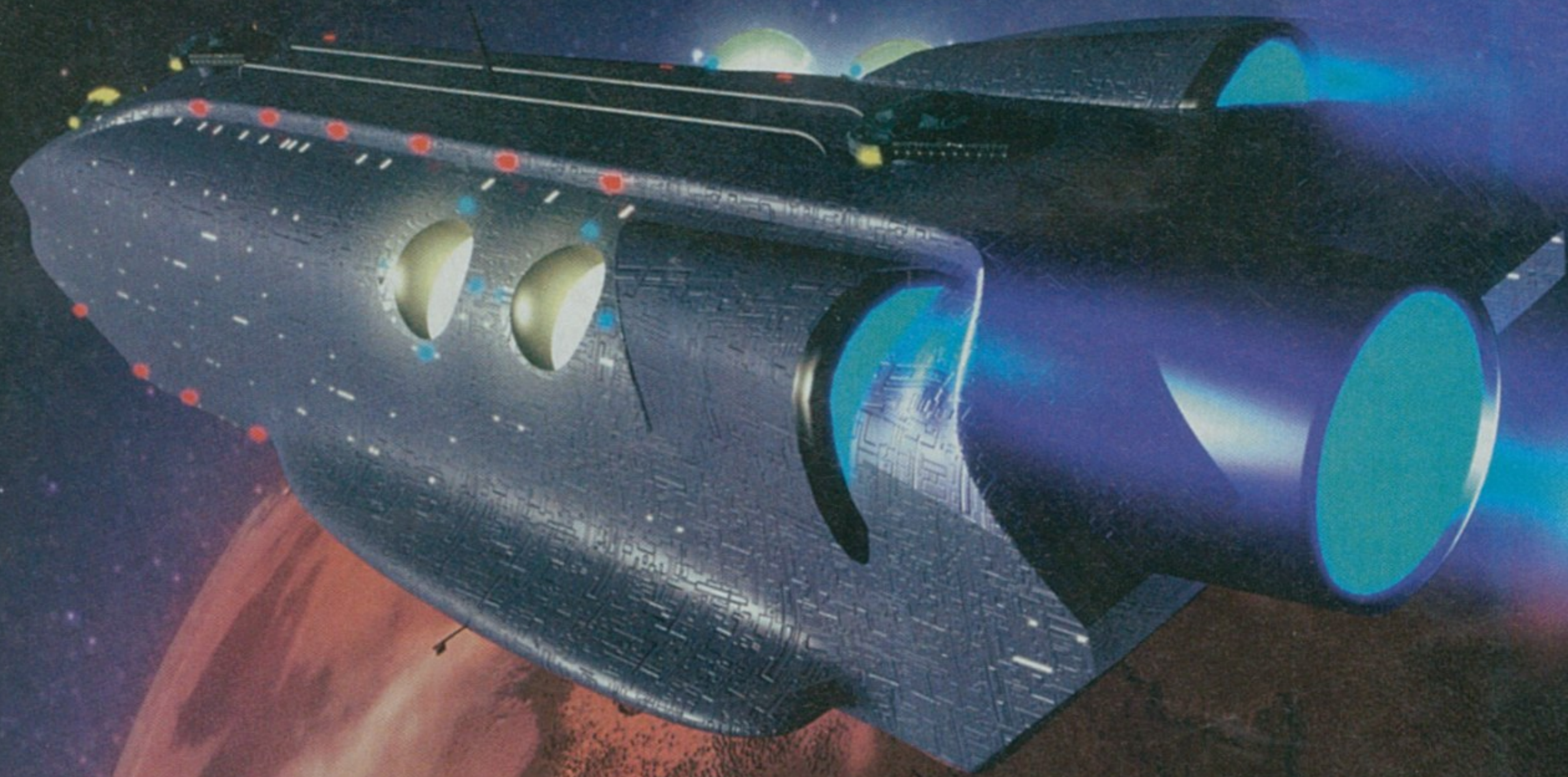
Сребрнасте боје и ваљкастог облика, овај мали уређај има објектив од 1,3 мегапиксела и RightLight технологију што омогућава једноставно снимање, без обзира на осветљење, и уживање у оштрини слике и чистоћи звука. USB прикључком снимци могу одмах да се преносе на рачунар или прослеђују даље.

Web камера QuickCam Ultra Vision која прави снимке високе резолуције има цену од око 90 евра.

На адреси: www.logitech.com може боље да се проучи ■

С. Д.

ПОДРУЖНИК
ЗАБАВНИК



МАШТА МОЖЕ СВАШТА

НАПУШТАЊЕ ЗЕМЉЕ

Земља нам више није довољна. Суочени смо са озбиљним климатским променама, а понестаје нам и горива. Наша цивилизација dostigla је тачку ограничења даљег раста.

Али, Земља је само један свет на небу пуном светова. На Марсу има воде, на астероидима минерала, а читави месеци сачињени су од леда. Уз све то, почињемо да откривамо и планете сличне Земљи које круже око других звезда.

Наш први корак ван Земље могао би бити предузет у потрази за изворима који су неопходни да бисмо одржали цивилизацију на нашој планети. Али, кад се једном отиснемо с планете, тешко да ћемо се зауставити само на томе.

Галактичко царство било је сан писаца научне фантастике још од серијала „Задужбина“ Исака Асимова из педесетих година минулог века. Али, чак и да путујемо брзином светлости, биле би нам потребне деценије или столећа да стигнемо до ближих звезда, а стотине хи-

Човечанство неће заувек моћи спокојно да се љуљушка у својој земаљској колевци. На његову сеобу ка звездама утицаће наука, технологија, политика...

љада година да дотакнемо ивицу наше галаксије. А то је отприлике раздобље колико уопште постоји човечанство.

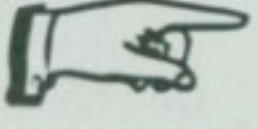
Насељеници упућени брзином светлости на Алфа Кентаури (најближи звездани систем), стигли би тамо за четири године, а до средишта галаксије за приближно 28.000 година. Но, свемирске летелице које смо до сада лансирали знатно су спорије. „Војаџер 1“ доспео би до Алфа Кентаурија за 73.000 година, а до средишта галаксије за две милијарде година.

Нацрти свемирских бродова угледних научника предвиђају достизање брзине једнаке једној десетини брзине светлости. Међутим, насељавање би било успорено ратовима, изградњом појединачних царстава, исцрпљивањем сировина и еколошким недаћама. Европљанима је требало око две стотине година да северноамеричку колонију уздигну од каменог доба до лета на Месец.

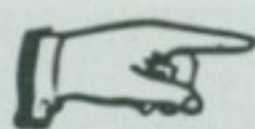
Под претпоставком да би путовање и насељавање текло спорије, рецимо брзином

једнаком двадесетини брзине светлости, до Алфа Кентаурија може се стићи за 100 година. Изградња галактичког царства које би се простирало на неколико хиљада видљивих звезда трајала би 20.000 година, а да би се стигло до средишта галаксије 500.000 година. Какав утицај би ове несагледиве размере времена и простора имале на нашу будућност? Ако напустимо Земљу, хоћемо ли покорити галаксију – или ће галаксија покорити нас?

2030–2050. године
Зашто бисмо отишли?

Напустили бисмо планету због земљорадње. Пре 10.000 година Европљани су живели од лова, риболова и сакупљања воћа по величанственим дивљим шумама. И било их је веома мало. Према неким подацима, на британском острву тада је живело око 3000 људи. Развој земљорадње пре 8000 година довео је до пораста броја становника. 

—двадесет један



Све су више иско-ришћавани природ-ни извори, не само пољопр-вредно већ и минерално бо-гатство планете.

Сада нас је шест милијар-ди и имамо ограничења нај-неопходнијих природних из-вора као што су нафта, угаљ, па чак и питка вода. Сем тога, толико много људи има несагледив утицај на Зе-мљу и на друге начине.

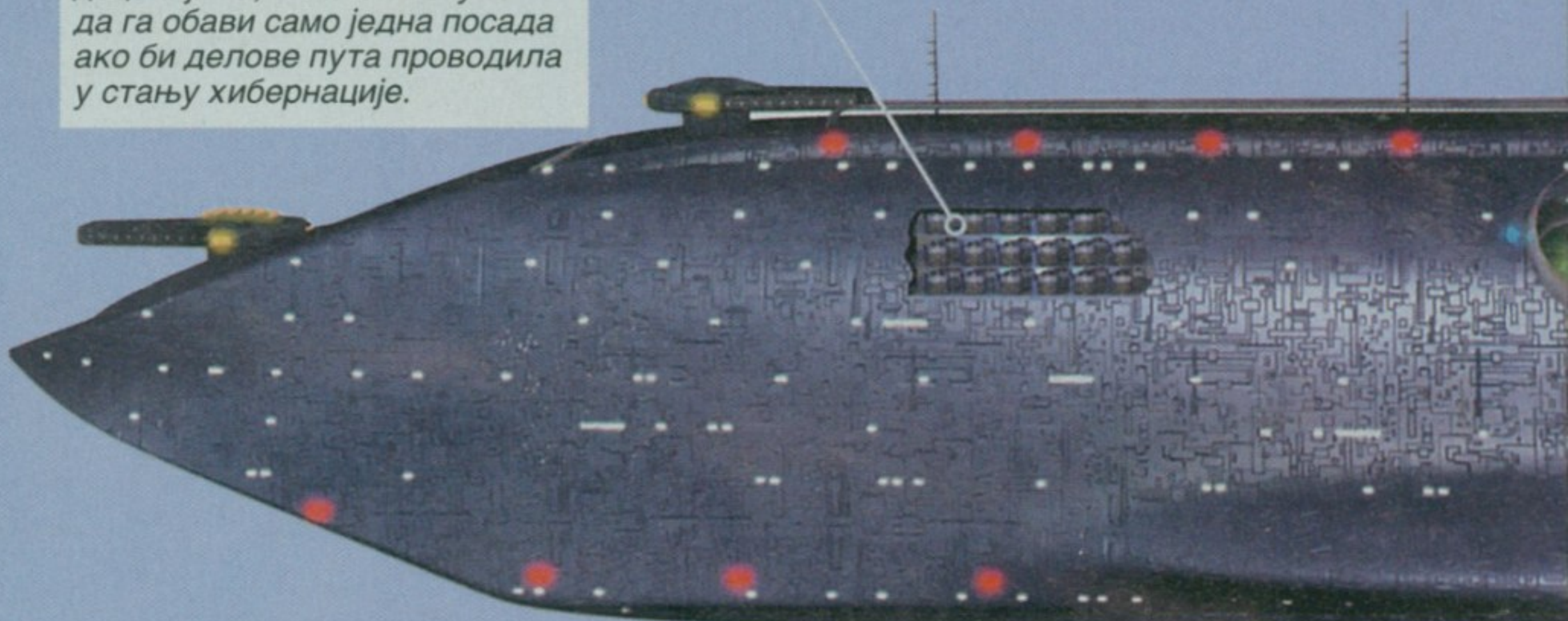
Земља није одувек била удобна колевка. Ледена доба имала су климатске промене таквих размера да ова која нас чека спрема то-га изгледа као летњи пљу-сак. Из дубина свемира вребају и друге смртоносне опасности, пре свега асте-роиди који пролазе сувише близу Земље. Један од њих вероватно је збрисао дино-саурсе пре 65 милиона го-дина.

Међутим, прво место које бисмо потражили изван Зе-мље били би, иронијом суд-бине, управо астероиди. Већ можемо да дођемо до неког од њих – око асте-роида Ероса орбитира беспилотна свемирска летелица. Неки астероиди су летеће планине драгоцених метала као што су злато или пла-тина. Астероиди такозваног Ц типа садрже воду, а вода је од кључног значаја – мо-жемо је пити, из ње издвоји-ти кисеоник, користити је

Одредница: Алфа Кентаури Која технологија ће да нас вине до звезда?

Хибернационе капсуле

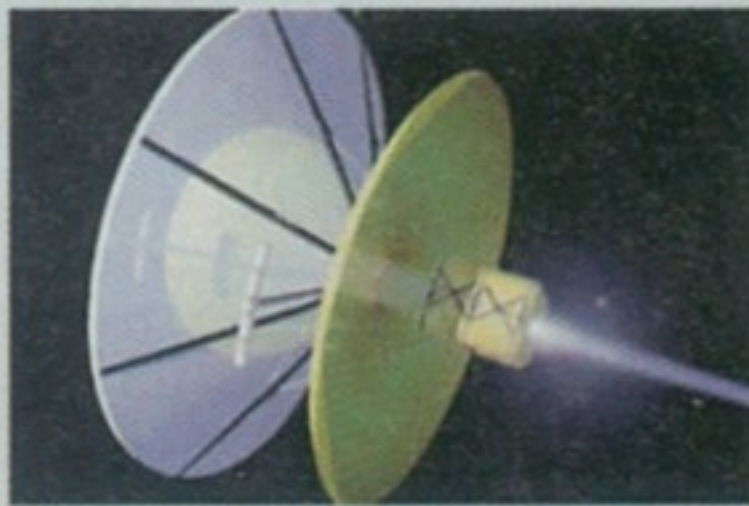
Иако се време путовања мери деценијама, било би могуће да га обави само једна посада ако би делове пута проводила у стању хибернације.



Погонска технологија

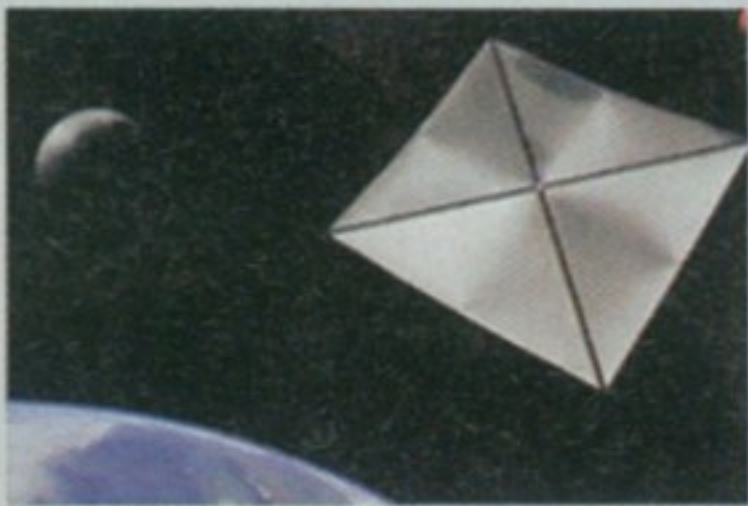
Рамџет

Магнетни уређај сажима међузвездане гасове за гориво. Време путовања до Алфа Кентаурија – деценије.



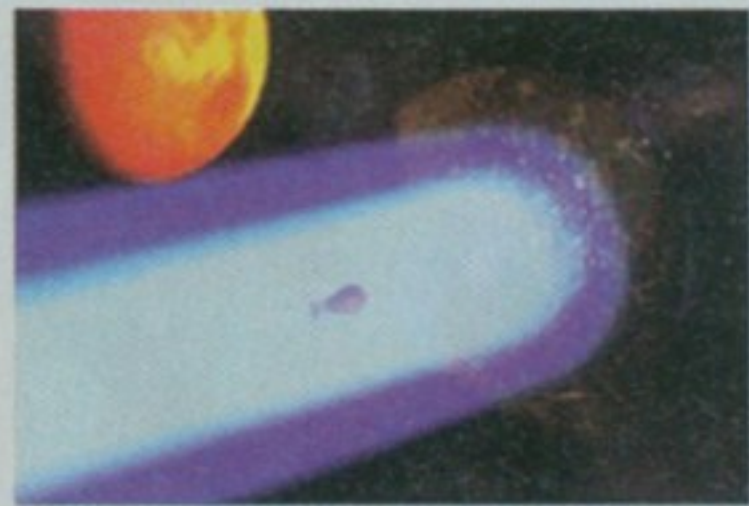
Соларна једра

Циновска једра хватају Сунчево зрачење и омогућавају убрзање. Време путовања до Алфа Кентаурија – миленијуми.



Погон ласерским зрацима

Циновски ласери на тлу дају додатни погон летелици са соларним једрима. Време путовања до Алфа Кентаурија – деценије.



Тау Цети
(11,8 светлосних година): има десет пута више комета и астероида у орбити од нашег Сунца.

Епсилон Еридани
(10,8 светлосних година): трећа најближа звезда изван Сунчевог система која се може видети без телескопа.

Сиријус (8,7 светлосних година): упадљива блистава звезда, двоструко веће масе од Сунца, и бледи патуљаста сапутник.

Gliese 581 (20,5 светлосних година): мутна црвена звезда у чијој је насељивој области недавно откривена планета слична Земљи (петоструко веће масе од Земље).

Барнардова звезда
(5,9 светлосних година): црвени патуљак, једна шестина масе Сунца.

Алфа Кентаури
(4,3 светлосне године): најближи звездани систем, с две звезде попут Сунца.

ПРВА ПОСЕТА

Прва међузвездана одредница несумњиво ће бити Алфа Кентаури. Али, одатле ћемо отићи даље тражећи светове сличне Земљи као што је једна недавно откривена планета која орбитира око звезде Gliese 581, удаљене 20 светлосних година ■

за ракетно гориво, чак може да нас штити од зрачења.

Већ сада неколико предузимљивих бога-таша разматра начине

да допре до тих небеских рудника. Први подухват мо-гао би да буде коришћење астероида да се направи соларна електрана у Земљиној орбити ■

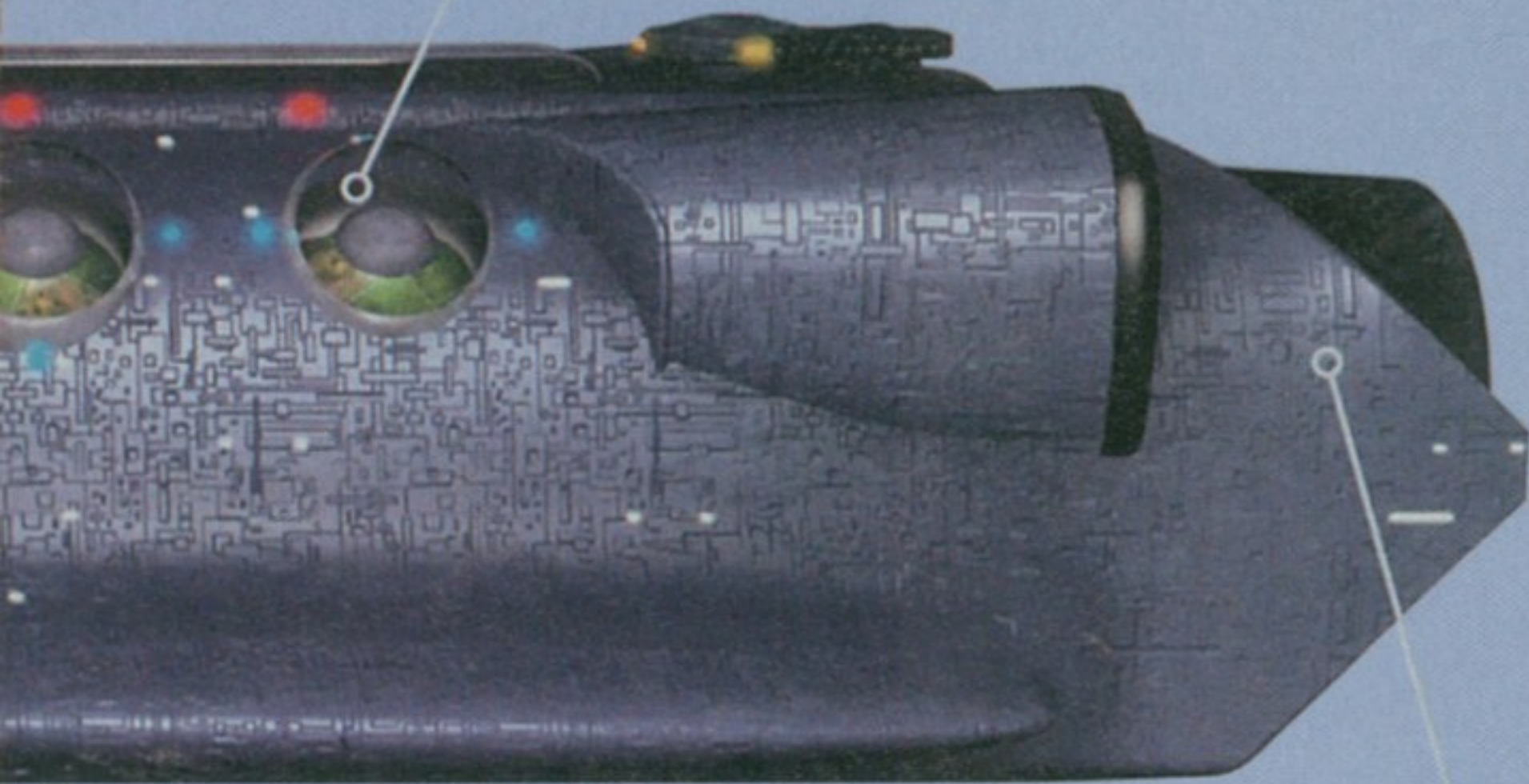
2050–2500. године Уједињене планете

Да би се одржала цивили-зација на Земљи, наш први корак можда би била потра-га за извориштим изван планете. Међутим, када ко-лоније процветају, следе сопствени пут и одвајају се од матице. Освајање Сунче-вог система могло би тећи слично као што је расло Британско царство. Власт би предузимљивим поједин-цима остављала да оснују и развију колоније широм све-та, потом би се умешала да прикупи порезе и, нешто ка-сније, преузела би ствар у своје руке.

Сировине и енергија коју би освајачи свемира доста-вљали Земљи биле би плаћа-не напредном технологијом и квалитетним производима планете. Време путовања ко-је се мери данима или неде-љама, и канали комуникаци-је који имају кашњење од не-колико сати, не би ометали ширење Земљине политике на колоније. Бар у почетку...

Вештачки екосистем

Путовања која би трајала вековима или чак миленијумима су предуга за хибернацију. У том случају, свемирски брод би постао „генерацијски“, са затвореним екосистемом у оквиру ког би генерације посаде живеље и умираље.



Нуклеарни импулсни погон

Фузионе експлозије се стварају иза циновске потисне плоче. Време путовања до Алфа Кентаурија – деценије.



Комете

Колонија би могла да „устопира“ одговарајућу комету и одвезе се ка звездама. Време путовања до Алфа Кентаурија – десетине миленијума.



У наредним деценијама свемирски трговци све више би се одвајали. Али, опет је вода од кључног значаја. Има је на Марсу, али и у астероидном појасу, и то отприлике петина збира свих Земљиних океана. Астероиди су углавном раштркани, али Тројанци, који бораве у стабилној тачки у Јупитеровој орбити, прилично су густа група астероида. Тачно је да су пет пута удаљенији од Сунца него Земља, али то може бити следећа одредница.

У Америци је прошло 170 година од прве енглеске колоније до рата за независност. Ако би први рудници на астероидима настали 2050. године, да ли бисмо 2220. могли да очекујемо свемирски рат за независност? Гледано још даље, ледени месеци, комете и Кујперов појас такође садрже воду и делују савршено за коришћење и насељавање. А одатле је чак и Сунце само једна усамљена тачка на небу.

Ако се испостави да су планете попут Земље достигне, на око 20 светлосних

година од нас (као недавно откривени свет Gliese 581c, до кога би се стигло за 400 година), можда би било лакше одлетети тамо него уложити вековне напоре на Марсу у свет који би населили људи?

Поставља се и питање мотивације људи да оду са Земље. Европски насељеници који су започели колонизацију Америке пристигли су тамо бродом „Мејфлауер“. Водили су их идеолошки разлози, а не економски ■

2600. године Звездано царство

Посматрано са Алфа Кентаурија, наше Сунце удаљено је не само просторно, већ и временски. Да ли би онда звездано царство могло да опстане? Или би међузвездани рат био неминован? Можда би раздаљина учинила своје. Војници Александра Великог побунили су се након 12 година непрестаних похода и одсуствовања од куће.

Једно од решења био би превоз свемирских маринаца у стању хибернације, али

би и њима било важно да се нађу у свету који се не би претерано разликовао од оног који су напустили. С ратним свемирским бродовима који путују брзином мањом од брзине светлости, царство које се простире на неколико најближих звезда одржало би се само употребом силе ■

3000–5000. године Неизбежна политика

Ширењем колонизације небо би се испунило засебним царствима. Она би можда долазила у сукобе, али само пограничног карактера. Да ли би ишта ујединило такву међузвездану заједницу? До 3300. године, на пример, човечанство би насељавало простор промера 100 светлосних година, толико велики да би требало 2000 година само да се преге с једног краја на други. А пре приближно 2000 година на Земљи је било Цезарово доба. Од тада ниједна европска политичка установа није опстала, а језици су се променили до непрепознатљивости. Додуше, неке људске тековине протезале су се дуже од миленијума. Рим је основан у 6. веку пре наше ере, али је Римско царство, с византијским наследником, опстало 2000 година.

томке била би нека нова вероисповест, обожавање новог галактичког бога ■

500.000. године Прва галаксија

Временом ћемо стићи до средишта галаксије. Пет стотина хиљада година у ствари је двострука старост човечанства као врсте. У фосилним остацима постоје неки наговештаји да је технолошки континуитет могућ чак и у тако незамисливо великим временским размерама. Човеколики Homo erectus, први који се прилагодио животу у равници, користио је ручну секиру и као оружје и као оруђе. Примерци разних секира нађени су свуда где је Homo erectus живео, од Африке до источне Азије – исти облик стотинама хиљада година. Чак и кад су људи еволуирали. Шта је довело до тога? Свакако не свестан циљ или вероисповест, а готово је извесно да им је у то доба недостајао језик. Вероватно је покретачка снага била биолошке природе. Значи да је и без интелигенције савременог човека технолошка доследност кроз векове могућа.



Римска цивилизација умногосте се променила, као и њена божанства, обичаји и вредности, али царство је опстајало.

Оно што би можда ујединило наше прекозвездане по-

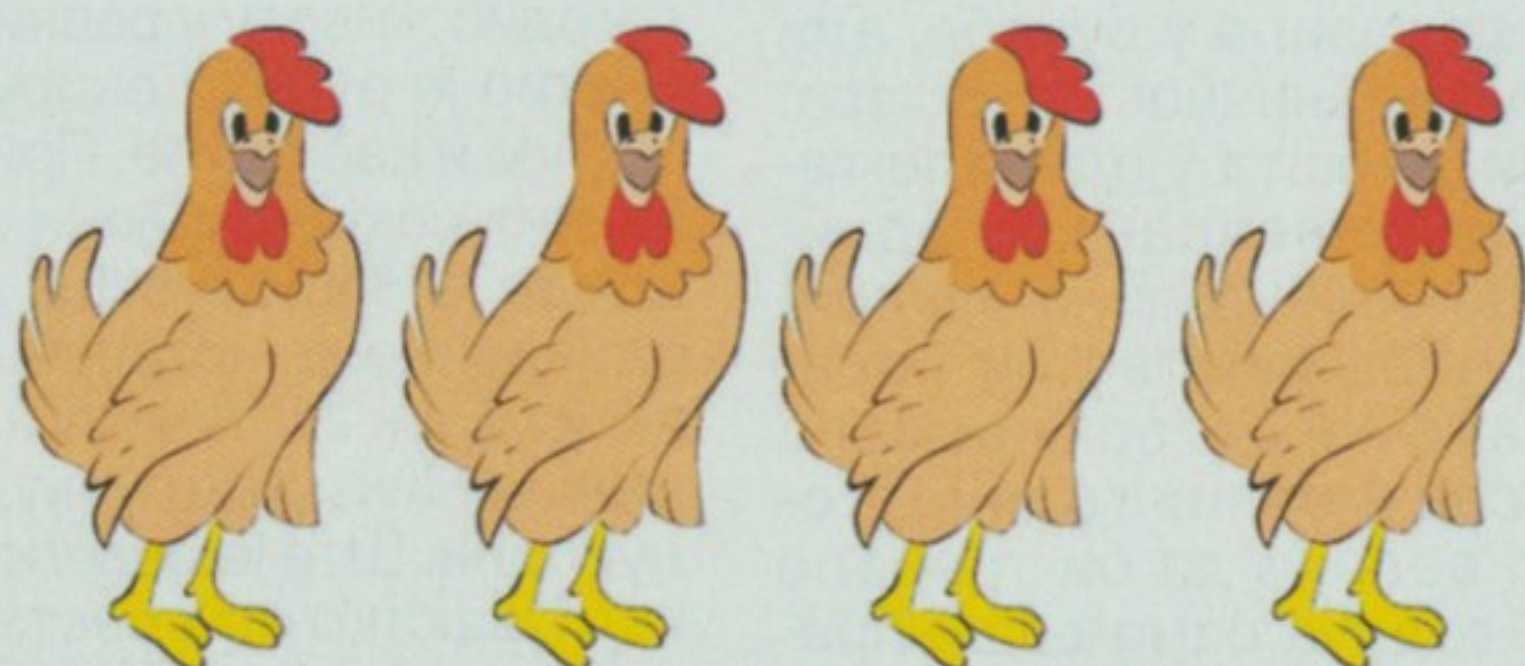
Занимљива је помисао да, премда је ум потребан да нас вине до звезда, можда неће бити неопходан да доврши насељавање галаксије ■

Стивен Бакстер
—двадесет три

СЕЉАНКА И ПИЛИЋИ

1

Сељанка је донела на пијацу четири пилета исте тежине. Када су је питали колико је тешко свако пиле, одговорила је: „Свако је тешко 1 килограм и још петину своје тежине.” Колико је сељанка добила новца за све пилиће, ако је продавала килограм по 200 динара? ■



ЗАЈЕДНО И ПОЈЕДИНАЧНО

2

Аца, Браца и Цане ураде заједно један посао за један сат. Познато је да би сваки од њих урадио тај посао за цео број сати. Осим тога, зна се да Браца ради брже од Аце, а спорије од Цанета. За колико сати би тај посао урадио сваки од њих ако ради сам? ■

КОЈИ БРОЈ НЕДОСТАЈЕ?

3

Добро погледајте, уочите правилност и замените знак питања одговарајућим бројем ■

9	4	20
8	5	12
7	6	?

ПРАЗНА ПОЉА

4

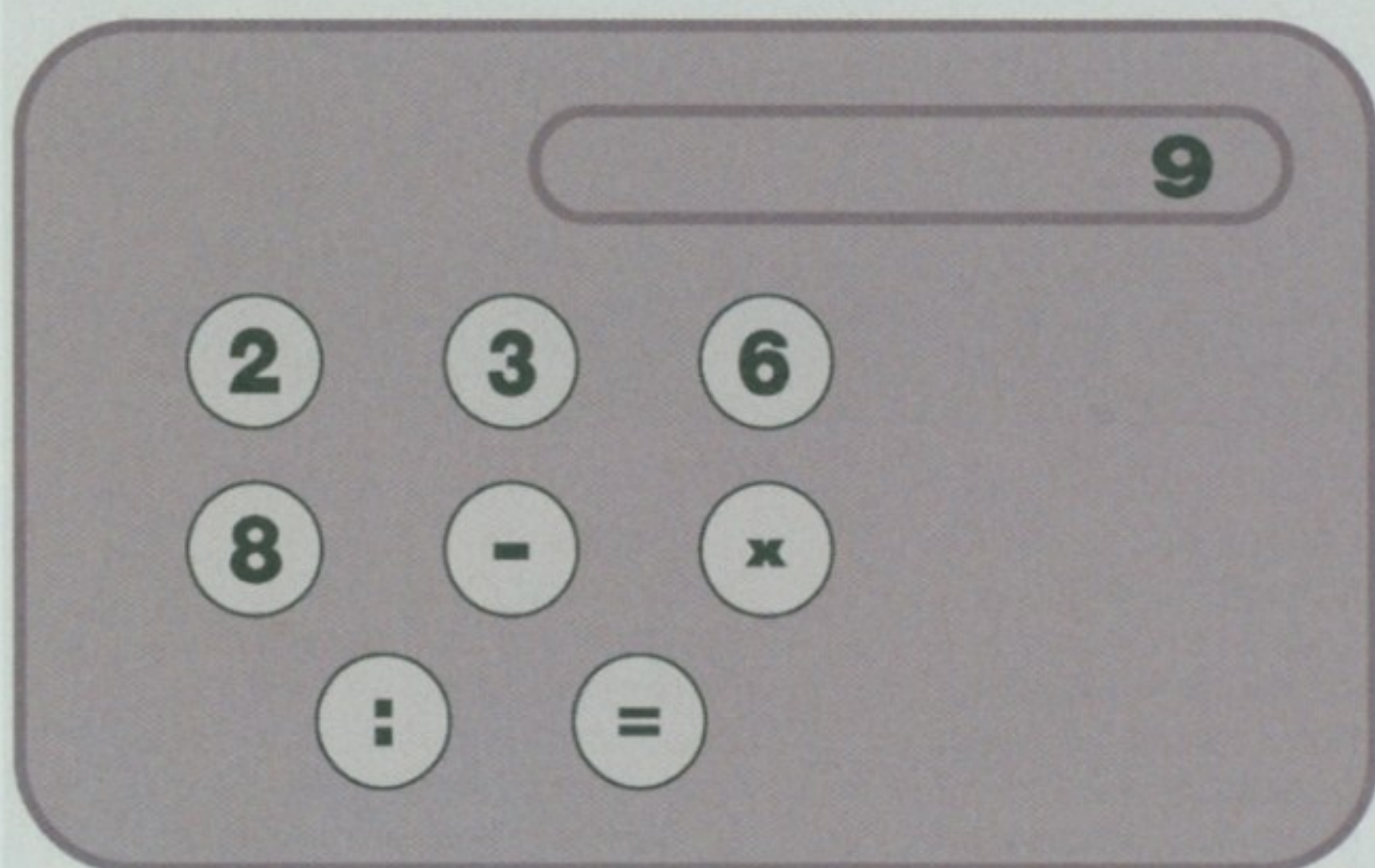
Када уочите законитост, попуните празна поља у табели ■

A	C	Ć	
E	G		K
L		H	F
	D	Č	B

СЛАБАШНИ ДИГИТРОН

5

Можете ли на овом дигитрону, полазећи од нуле, добити број 9 али тако да свако дугме притиснете само једном? ■



ПОГАЂАЊЕ БРОЈА

6

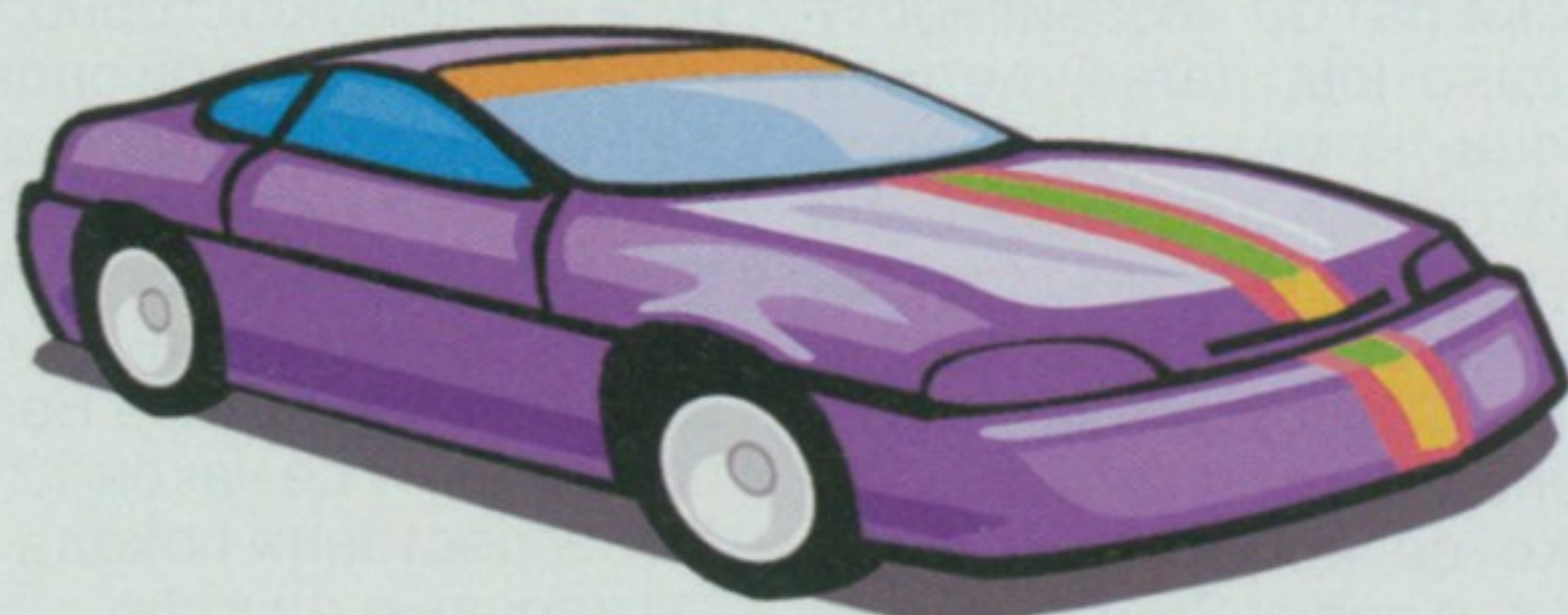
Петар рече Павлу: „Замисли један природан број већи од 1 а мањи од 10. Помножи га са 27, па оно што добијеш помножи са 37. Каж ми само последњу цифру резултата и ја ћу ти рећи који си број замислио.” Како је то Петар могао да зна? ■



ТРГОВАЧКИ ПУТНИК

7

Трговачки путник кренуо је аутомобилом на пословни састанак. У току првог сата прешао је 60 километара. Тада је израчунао да ће за 30 минута закаснити на састанак ако пут настави истом брзином. Због тога је брзину повећао на 80 km/h и тако стигао 40 минута пре почетка састанка. Колико далеко је путовао? ■



ИЧКЕ загонетке

ШАТОРИ

8

Сместите шаторе у задату мрежу. За свако дрво вежите један шатор (у мрежи је дрво обележено са D). Дрво и шатор се не повезују дијагонално. Шатори не смеју да се додирују, па чак ни дијагонално. Бројеви уз мрежу говоре колико се шатора налази у припадајућем реду, односно колони ■

D			D		D			D	2
									2
D								D	1
	D							D	3
				D	D				2
D				D	D				2
									1
									2
D			D	D				D	2
2	2	2	2	1	3	1	2	2	

БИЦИКЛИСТА

10

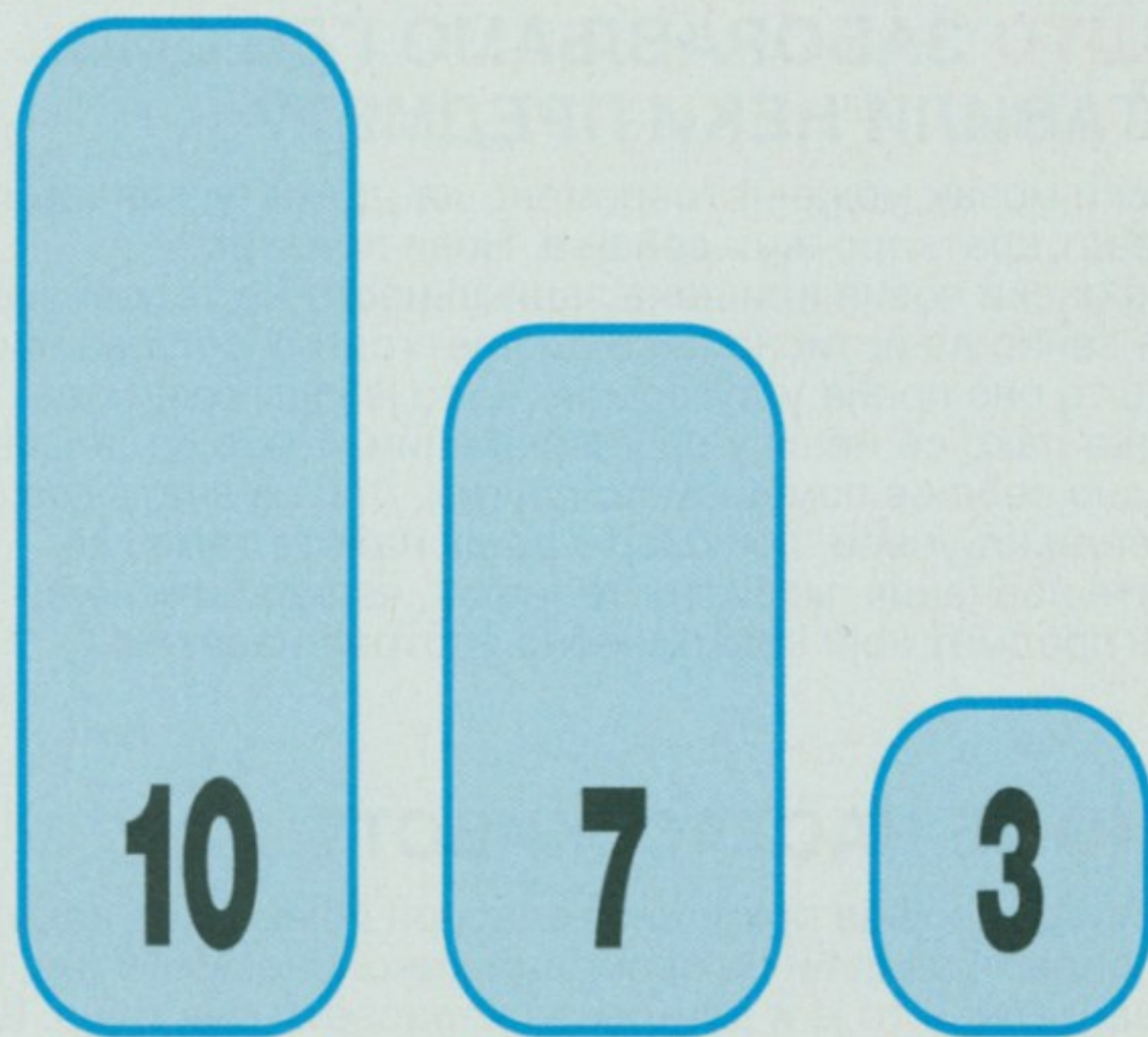
Растојање између места А и В бициклиста је прешао за 23 сата. Половину пута прешао је брзином 40 km/h, трећину брзином 30 km/h, а остатак пута брзином 20 km/h. Одредите растојање између места А и В ■



КАКО ПОДЕЛИТИ МЛЕКО?

11

Имате посуду од 10 литара пуну млека и две празне посуде – једну од 7 и другу од 3 литра. Како можете да одмерите млеко а да у највећој посуди остане тачно 5 литара? ■



ЦАКОВИ И БРАШНО

9

Ако се извесна количина брашна сипа у одређен број цакова од по 45 kg, преостане 31 kg брашна. Ако би узели исти број цакова, али од по 50 kg, тада ће у једном цаку бити само 21 kg брашна. Колико је било килограма брашна? ■



РАСПОРЕДИТЕ!

12

У соби са четири зида распоредите 16 столица поред зидова тако да поред сваког зида буде по 5 столица. Како се то може учинити? ■

Уређује
Радивоје
Грбовић

РЕШЕЊА НА СТРАНИ 65

ЗАШТО? КАКО!



ЗАШТО ЗАБОРАВЉАМО ГДЕ СМО ОСТАВИЛИ НЕКИ ПРЕДМЕТ?

Људски мозак може истовремено да „држи“ углавном пет до девет краткорочних сећања. Нови податак – телефонски позив или нека занимљивост на телевизији – може зачас да истисне неко од претходних сећања пре него што оно пређе у дугорочно. Што је још горе, нова сећања лако се мешају са учвршћеним и зато се дешава да једно сећање помешамо с другим. Ако не знате где сте оставили кључеве, покушајте да их нађете тамо где држите новчаник, мобилни телефон, чешаљ или неки други предмет који свакодневно употребљавате ■

КАКО ЈЕ НАСТАО ЖИВОТ?

Дарвинова теорија природног одабира објашњава како су еволуирали већ постојећи органи-зми прилагођавајући се променама околине. Међутим, Дарвин није објаснио како су органи-зми настали, и то је и дан-данас нерасветљена тајна. Шта удахне живот неживим састојци-ма од којих су сачињена сва жива бића? Нико заиста не зна. Природа нам не даје ни најма-њи наговештај о томе како су настали први организми.

Временом је ова тајна постајала све загонетнија. Ако се живот развио у првобитним условима природног система без ичије помоћи, без мрвице знања о томе шта се догађа, онда би теоретски било изводљиво створити живот у савременој лабораторији. Међутим, чак и најодлучнији научници нису у томе успели. Постоји чак и награда од милион долара за онога ко успе да створи живот у лабораторији.

Најпознатији оглед у том правцу начинили су Харолд Јуреј и Стенли Милер 1952. године. Они су помешали састојке за које се сматра да су постојали у првобитној Земљиној атмосфери, изложили их електрицитету опонашајући удар муње и устано-вили да су се аминокиселине самостално прераспоредиле у епрувети. Аминокиселине су од пресудног значаја за живот, ме-ђутим, у овом огледу нису довеле до његовог настанка.

Познато је да градивна једињења настају услед разних природних токова, чак плове и кроз свемир. Али ниједан оглед није објаснио како започињу живот, нити како су се у примитивном облику одупрла смрзавању или кључању у праисторијским условима који су владали на Земљи.

Неки научници претпостављају да се првобитна каша природних једињења самостално изменила у поступцима до којих ви-ше не долази. Други нагађају да је живот настао поред топлотних отвора на великим морским дубинама где су високе тем-пературе и притисак изазвали хемијски ршум. Трећи сматрају да је живот последица неких нама још непознатих природних закона. Једном кад те законе докучимо, и настанак живота постаће јаснији.

Да ли је Бог или неко друго више биће створило живот? Да ли је живот започет на другом свету, па је касније пристигао на нашу планету? Док не будемо проникнули у порекло живота, оваква мишљења биће многим људима једино објашњење ■

ДА ЛИ ЈЕ ВРЕМЕ ИЛУЗИЈА?

Платон је сматрао да је време непроменљиво, а да је живот варка. Галилео Гали-леј бавио се филозофијом времена и досетио се како да га прикаже графиконом. Алберт Ајнштајн је рекао да је време само још једна ди-мензија, четврта по реду (пр-ве три су просторне: горе-до-ле, лево-десно и напред-на-зад и с њима се сусрећемо сваког дана). Наше разуме-вање времена, тврдио је Ајн-штајн, засновано је на схва-тању околине. Ма колико чудно звучало, што се брже крећете, време спорије тече. Најрадикалније виђење ове теорије гласи: прошлост, са-

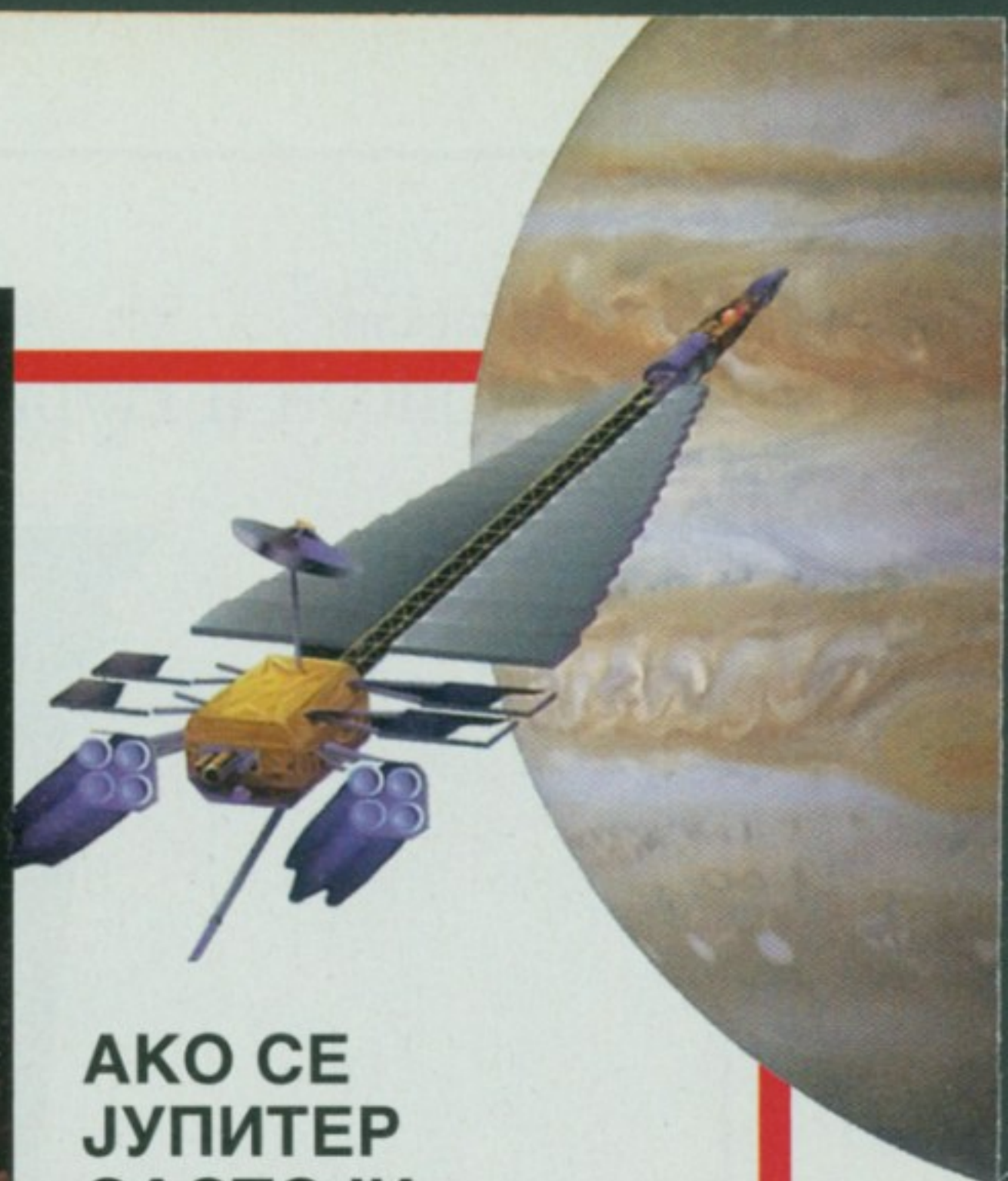
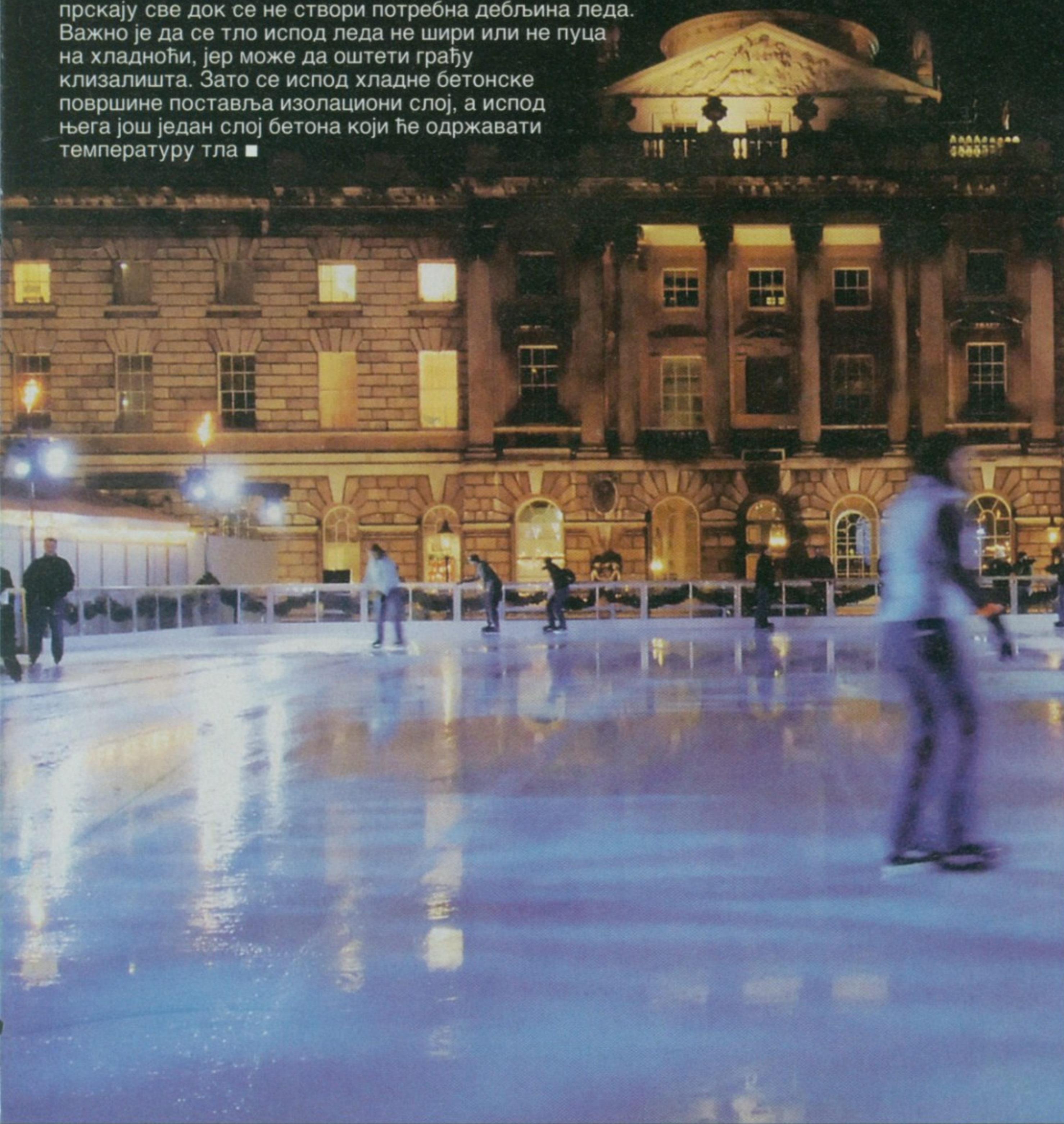


дашњост и будућност само су делићи наше маште, које је створио наш ум како не би изгледало да се све дешава истовремено. Ајнштајново виђење јединственог про-стор-времена лакше је разу-мети на хартији него у ствар-ном свету. Време није као остале димензије – на при-мер, у оквиру њега крећемо се само у једном смеру ■



КАКО СЕ ПРАВИ ВЕШТАЧКО КЛИЗАЛИШТЕ?

Прво треба направити савршено равну бетонску површину за клизалиште. У њу се умеће мрежа цеви кроз које ће се пропустити средства за хлађење, раствор калцијума и хлорида охлађен до 10 степени Целзијуса испод нуле. Лед се прави слој по слој, док не буде дебео око два центиметра. На хладну површину нанесе се распршена вода. Она се леди готово одмах, тако да се наредни слојеви воде прскају све док се не створи потребна дебљина леда. Важно је да се тло испод леда не шири или не пуца на хладноћи, јер може да оштети грађу клизалишта. Зато се испод хладне бетонске површине поставља изолациони слој, а испод њега још један слој бетона који ће одржавати температуру тла ■



АКО СЕ ЈУПИТЕР САСТОЈИ ОД ГАСА, МОЖЕ ЛИ РАКЕТА ДА ПРОЛЕТИ КРОЗ ЊЕГА?

Јупитер се често описује као „гасовити цин“, али то може да наведе на погрешне закључке. Премда се састоји преваосходно од водоника, гасовита атмосфера Јупитера дебела је свега 1000 километара. Испод тога је водоник у течном облику, а верује се да на око 25.000 километара дубље прелази у чврсто стање ■

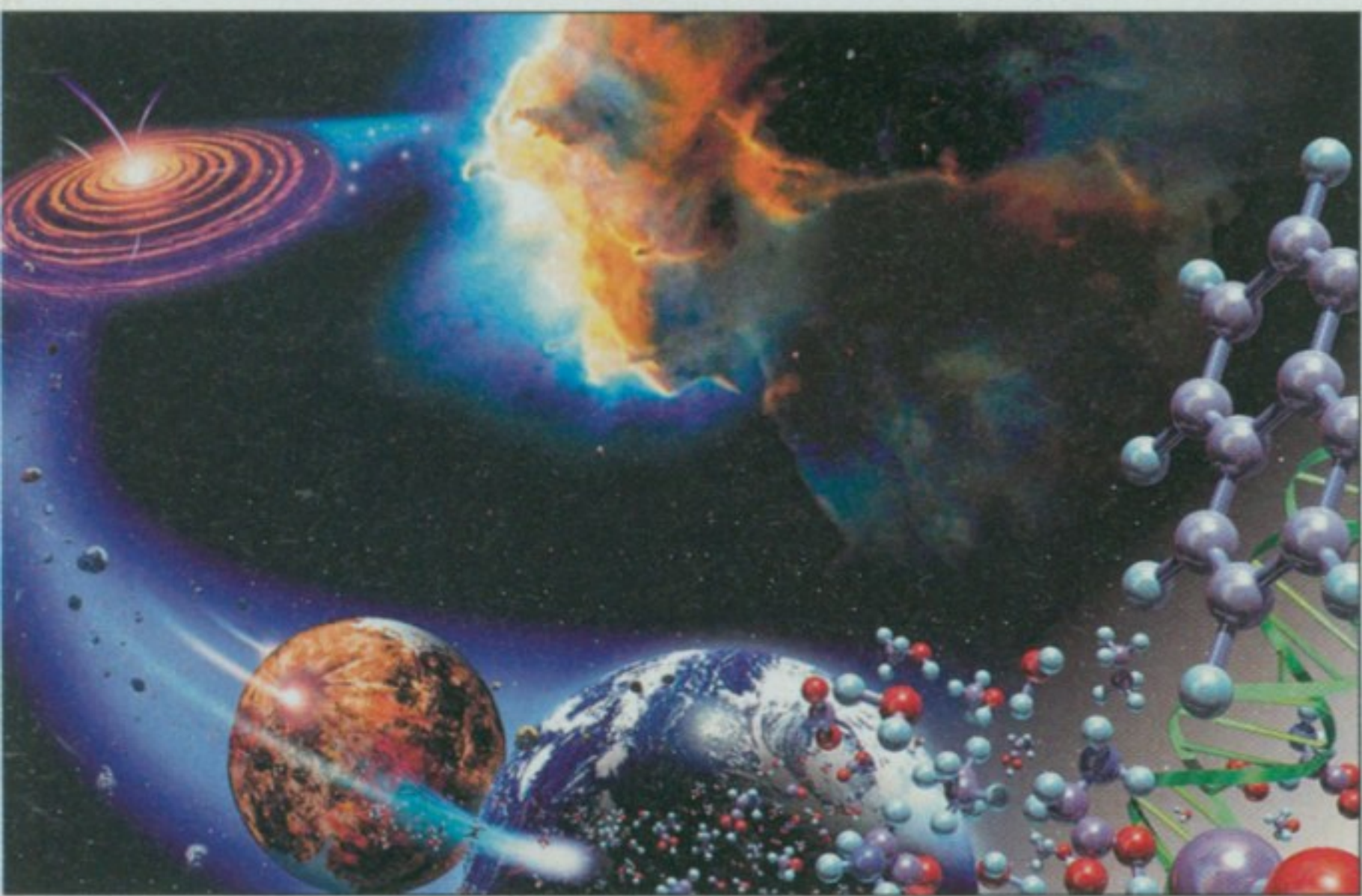
ЗАШТО НЕ МОЖЕМО ДА САБИРАМО БРЗО КАО ЦЕПНИ РАЧУНАРИ?

Рачунари раде помоћу наменски прављених микрочипова опремљених микроскопским прекидачима. Они

омогућавају супербрзе бинарне операције на основу којих се основни математички прорачуни на рачунару израчунавају у микросекундама.

Насупрот томе, наш мозак је сачињен од распрострањене мреже повезаних неурона кроз које електрични импулси пролазе хиљадама пута спорије.

То очигледно није довољно за супербрзо рачунање, али је изузетно корисно за ствари које рачунари не умеју да раде – препознавање образаца у природи. А када дође до животно важних послова као што је налажење хране, партнера за парење или избегавање грабљивице, способност да се околина брзо разазна много је важнија од вађења корена у математици ■



Написали
Дорисон и Нури

Нацртао
Роси

W·E·S·T

WEIRD ENFORCEMENT SPECIAL TEAM



Пад Вавилона

DARGAUD

ПОЛИТИКИН
ЗАБАВНИК
Број 2899

W·E·S·T

ПАРИЗ, 22.
ОКТОБАР
1895.

ИДЕМО
ПРЕБРЗО,
БАРДЛИ!

ВОЗ БИ МОРАО ДА
УСПОРИ, ВЕК СМО У
ГРАДУ...

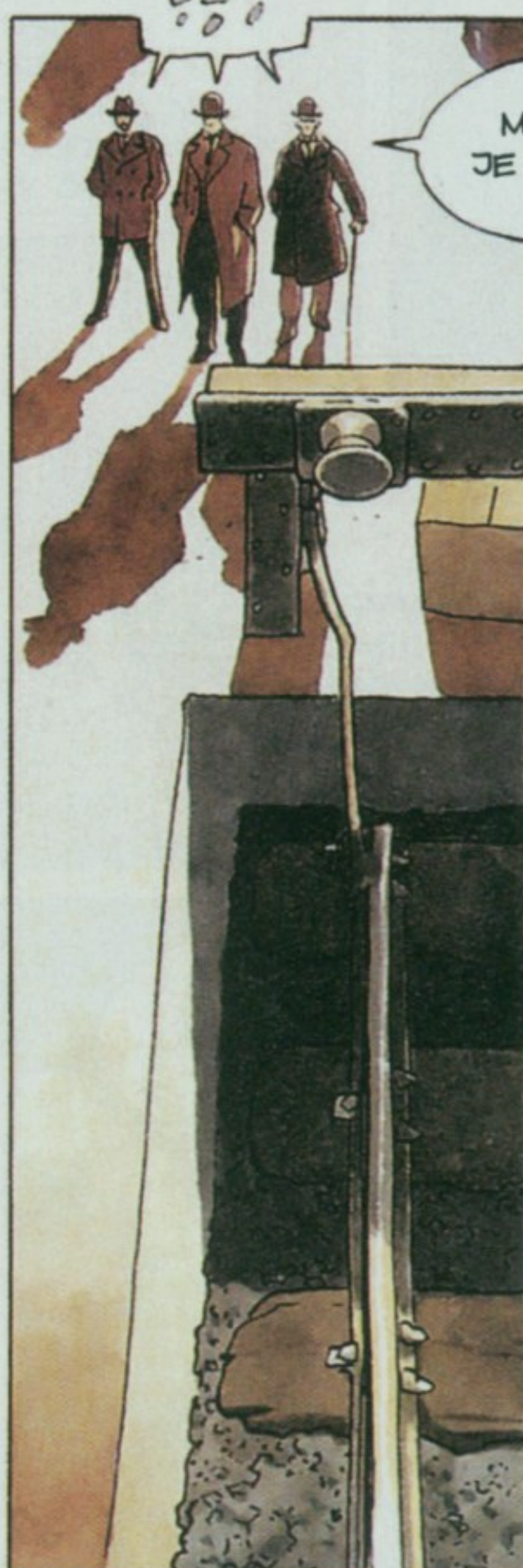
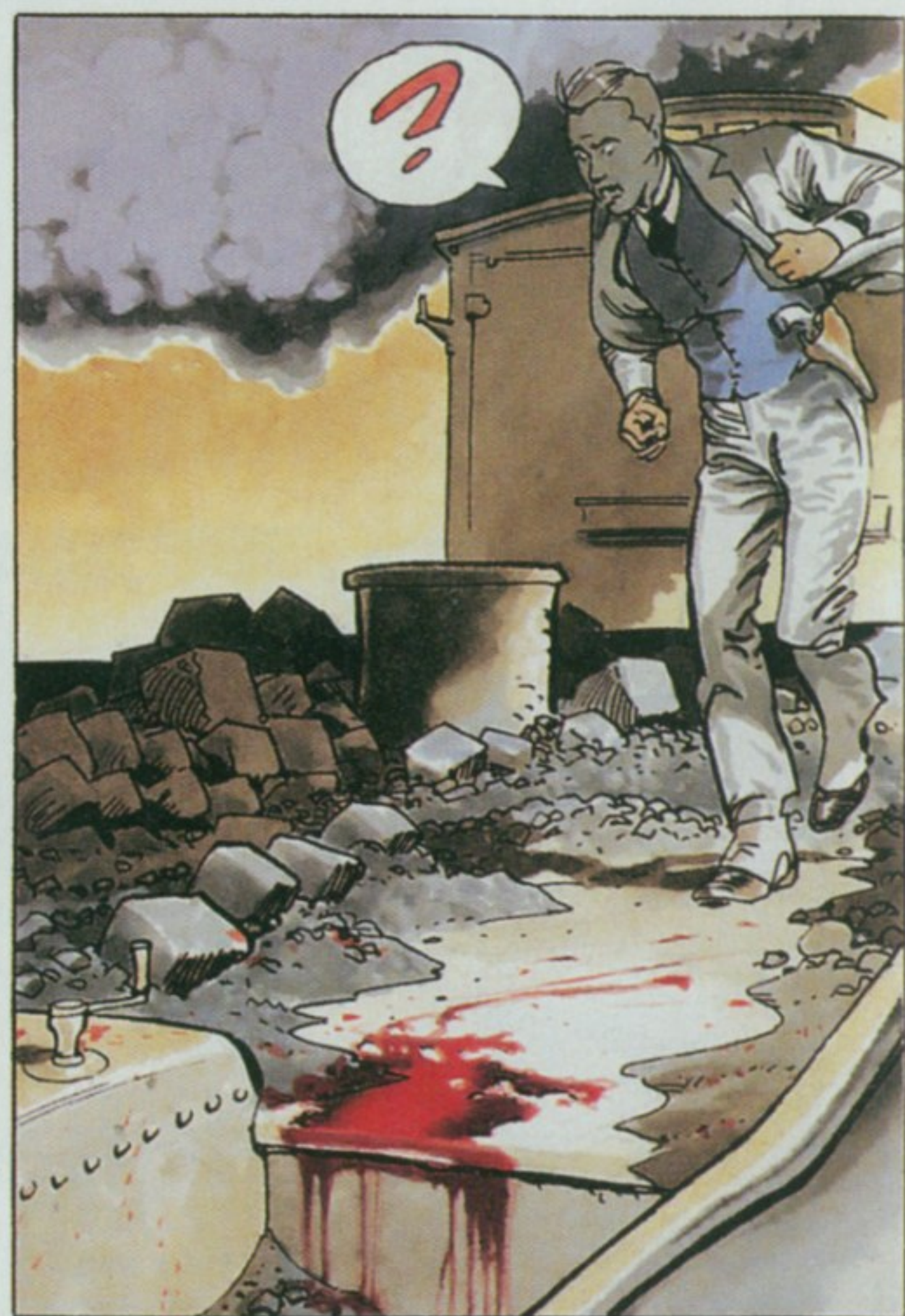
НЕ БРИНИТЕ,
Г. СТАДВОТЕР, САМО
ВАМ СЕ ЧИНИ! ТО МИ
СЕ ДЕШАВА УВЕК КАД
ПУТУЈЕМ ВОЗОМ...
ПОСЛАКУ ЈЕДНОГ ОД
СВОЈИХ ЉУДИ НАПРЕД!

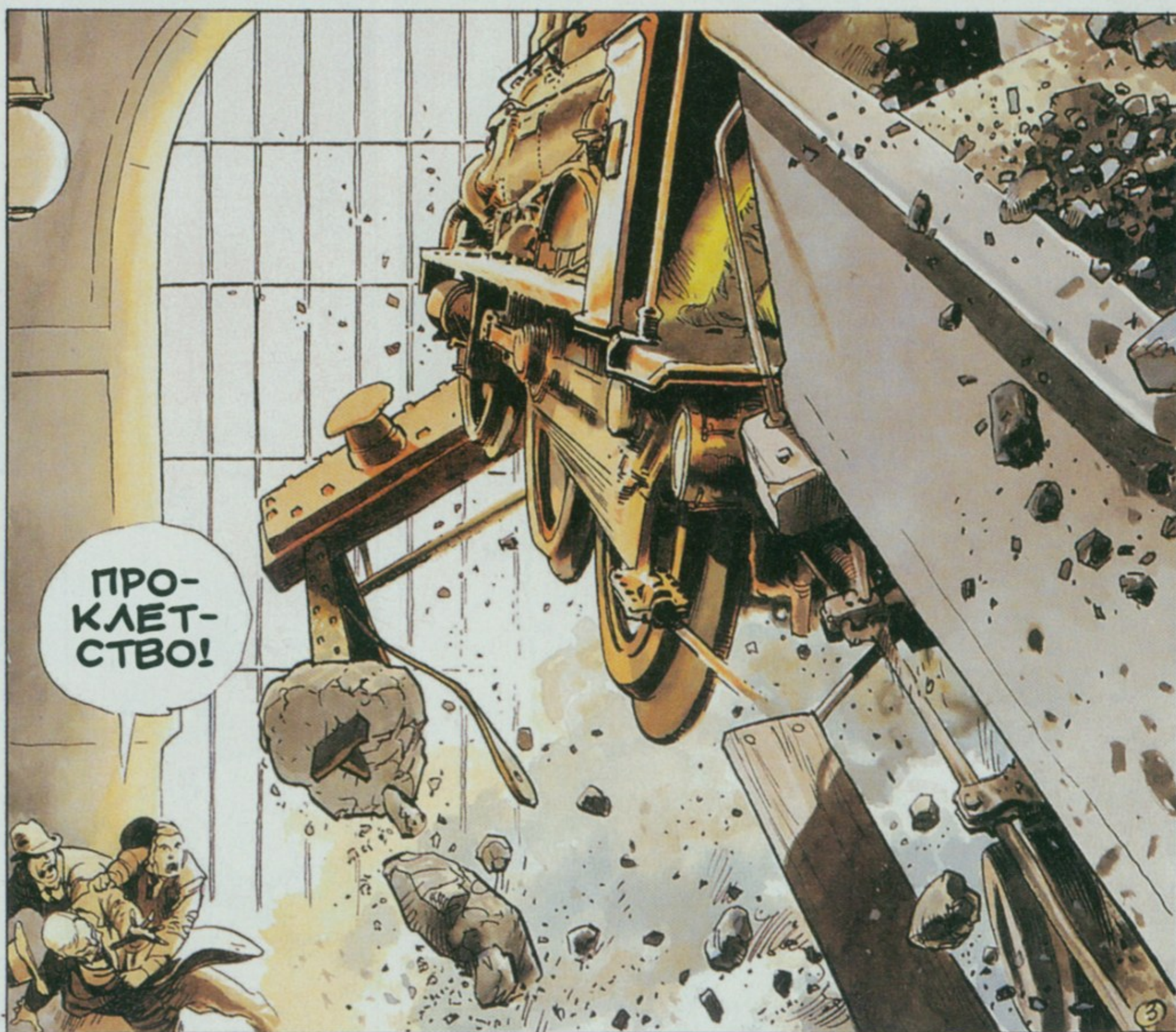
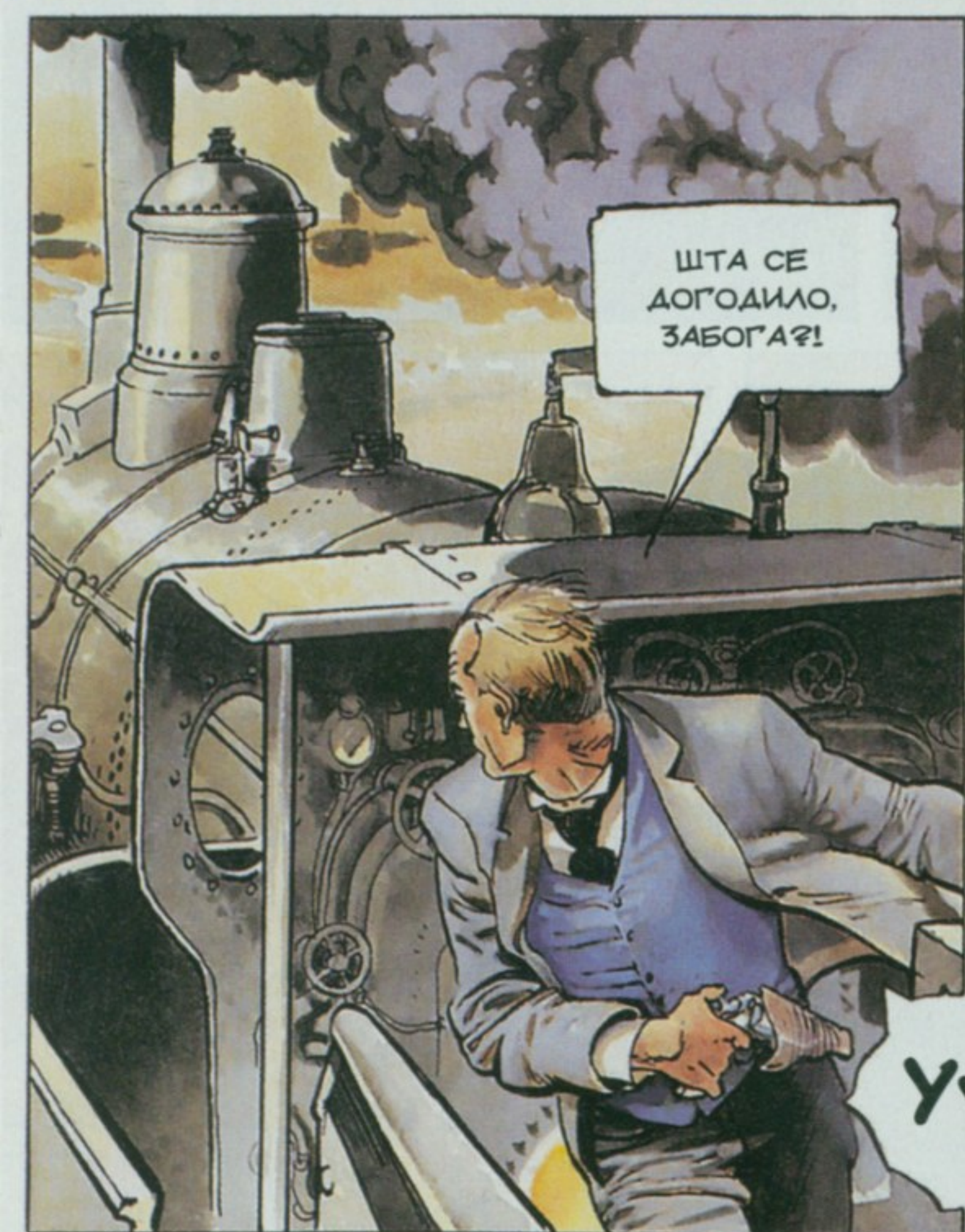
ХАРИСЕ, ОДМАХ ТРЧИТЕ
ПО ЛЕСТЕРА И КОЛИНСА!
И ИЗРИБАЈТЕ ИХ ЗА МЕНЕ! БИЛО
БИ ДОБРО ДА СЕ ОНА БУДАЛА ОД
МАЋИНОВОЋЕ ПРОБУДИ ПРЕ НЕГО
ШТО УЋЕМО У СТАНИЦУ...

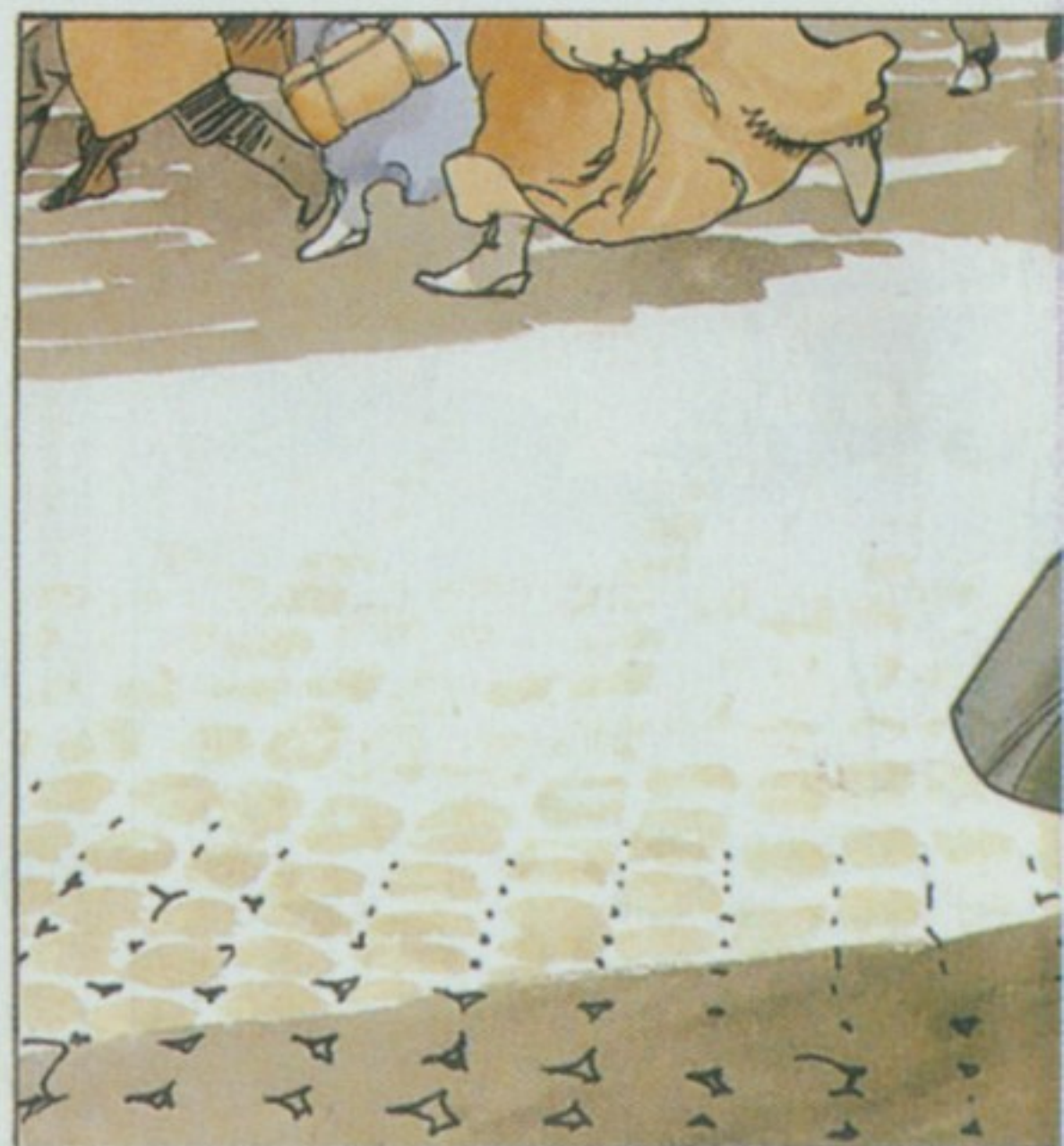
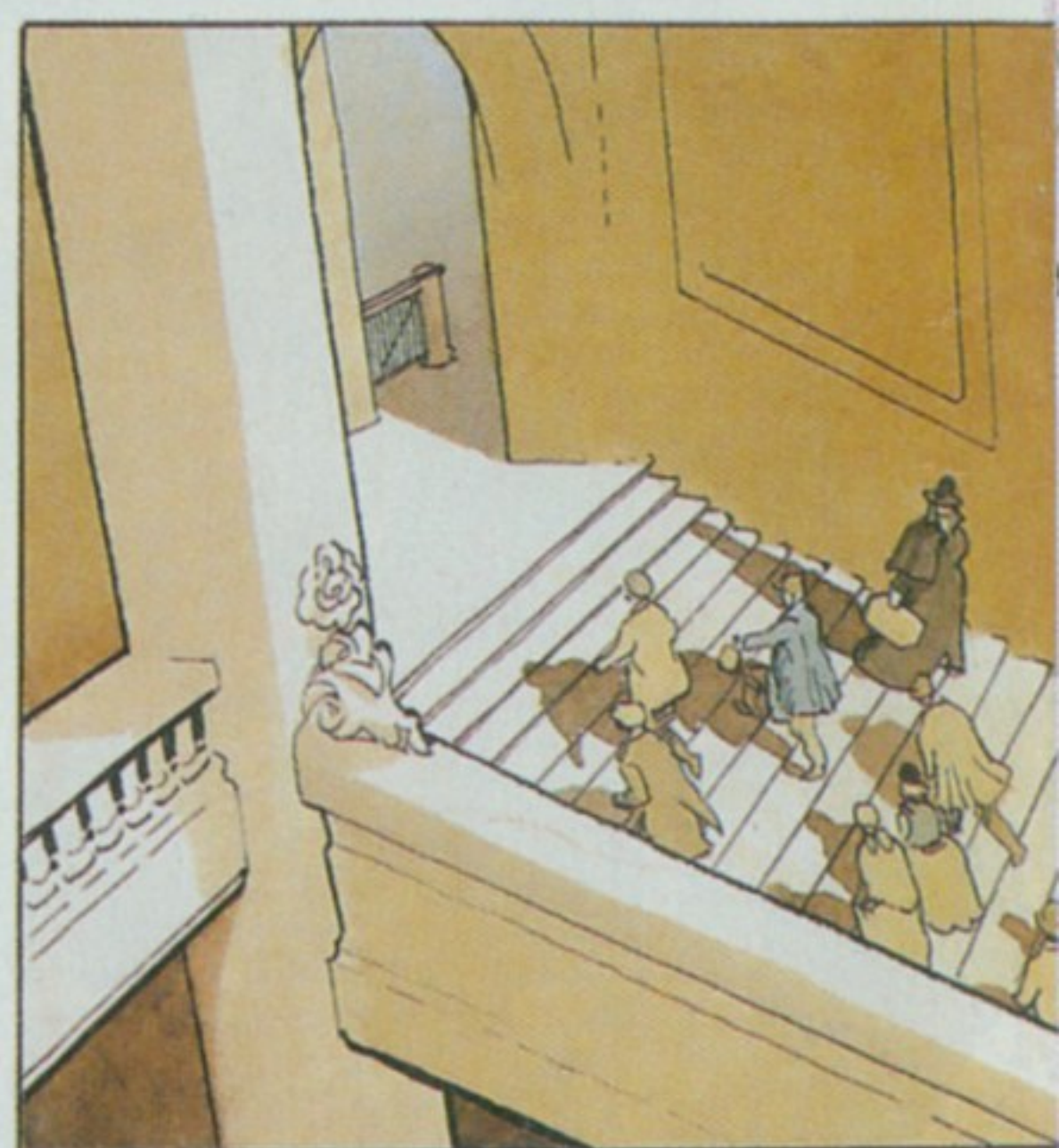
ДРАГИ, ШТА
СЕ ДОГАЂА?
РЕКАО СИ ДА
ЋЕМО БИТИ
БЕЗБЕДНИ
СВЕ ДОК...

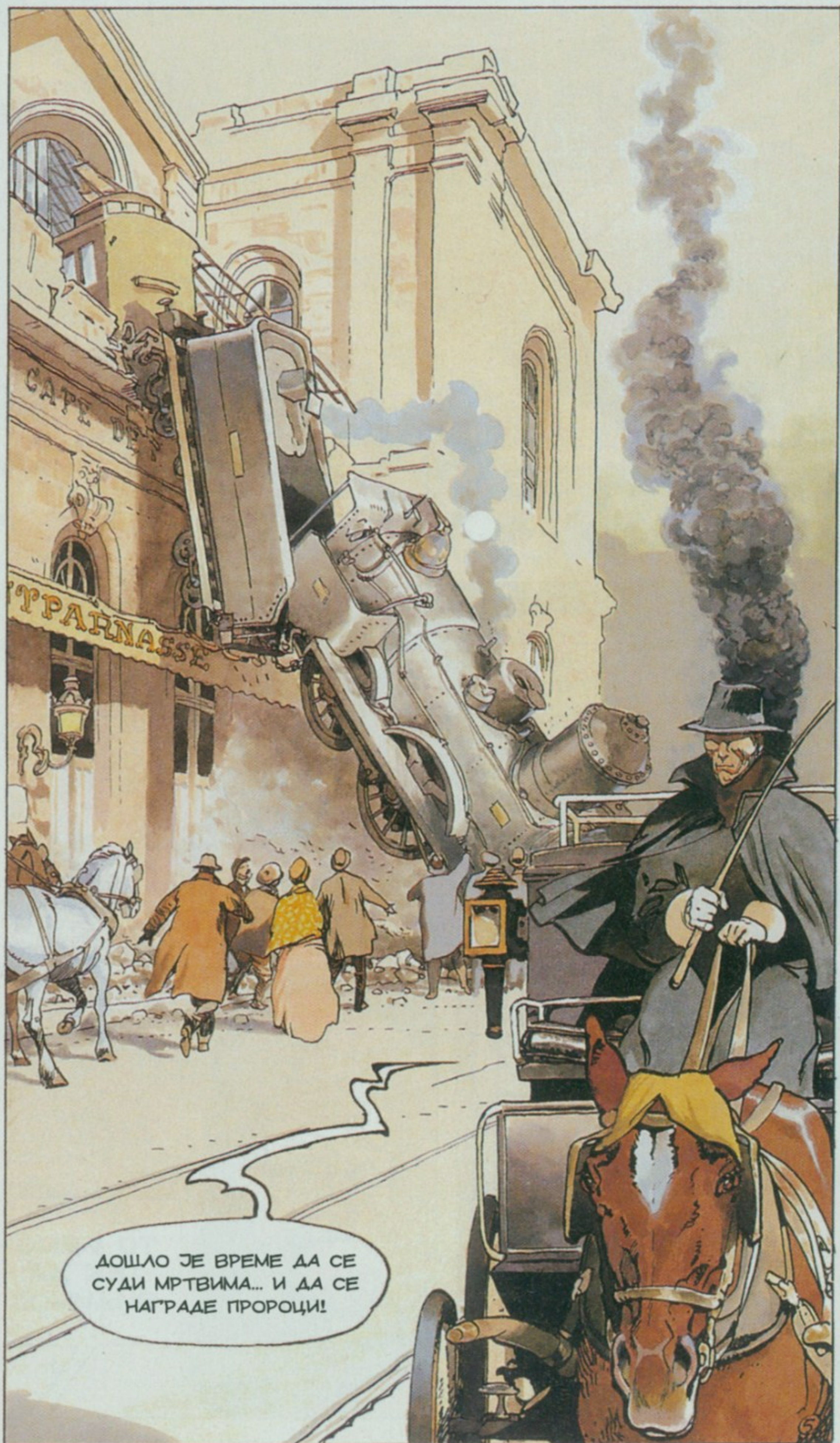
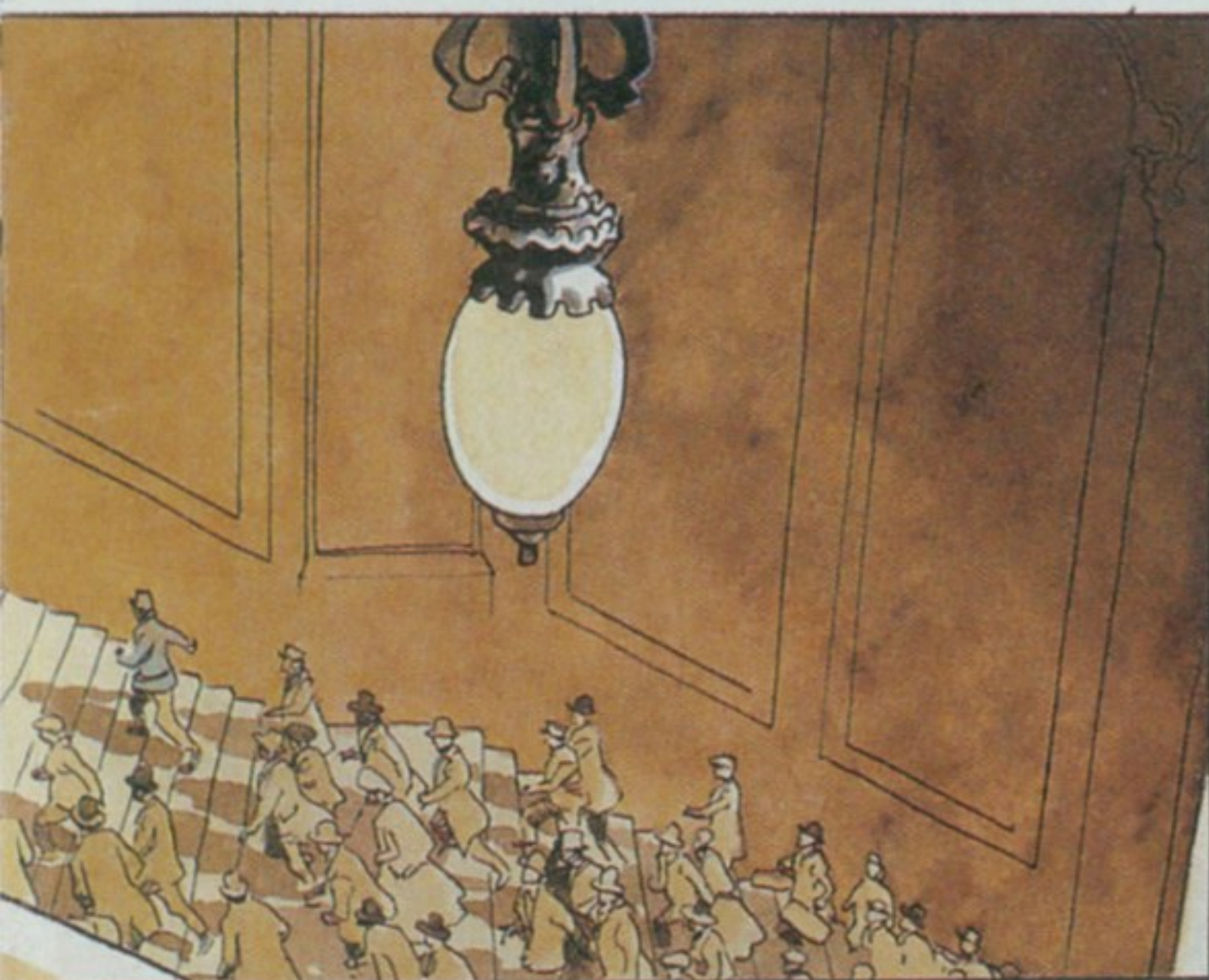
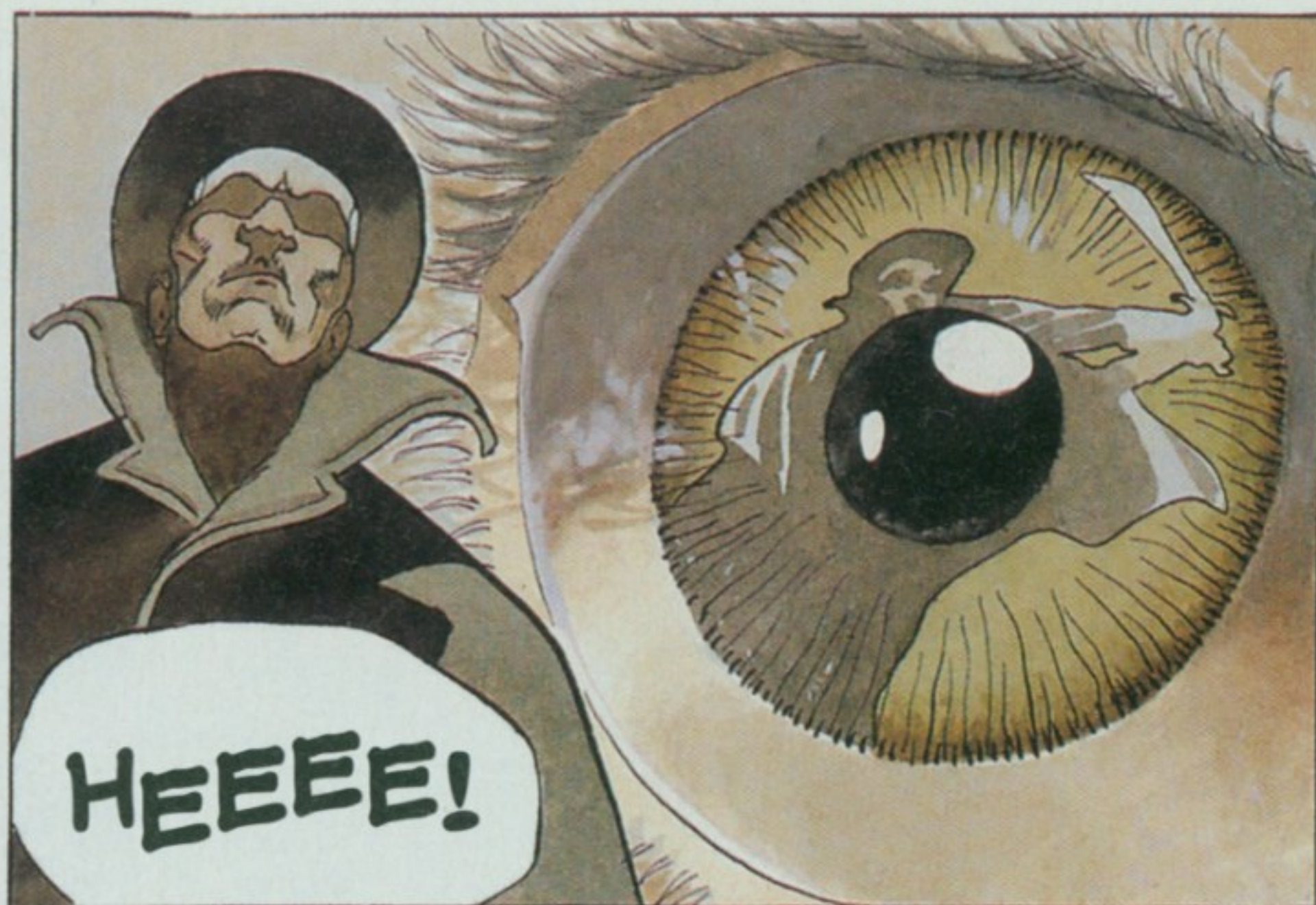
ПСССТ... СМИРИ СЕ,
ПАТКИЦЕ... САМО ШТО
НИСМО СТИГЛИ...

ЗА НАС ЋЕ СЕ
ПОБРИНУТИ Г.
КЛЕЈТОН КАД
СТИГНЕМО НА
МОНПАРНАС...











ЛОУГ АЈЛЕНД,
11. АВГУСТ
1901.

ВЕЧЕРА
ЈЕ СПРЕМНА,
ГОСПОДИНЕ...

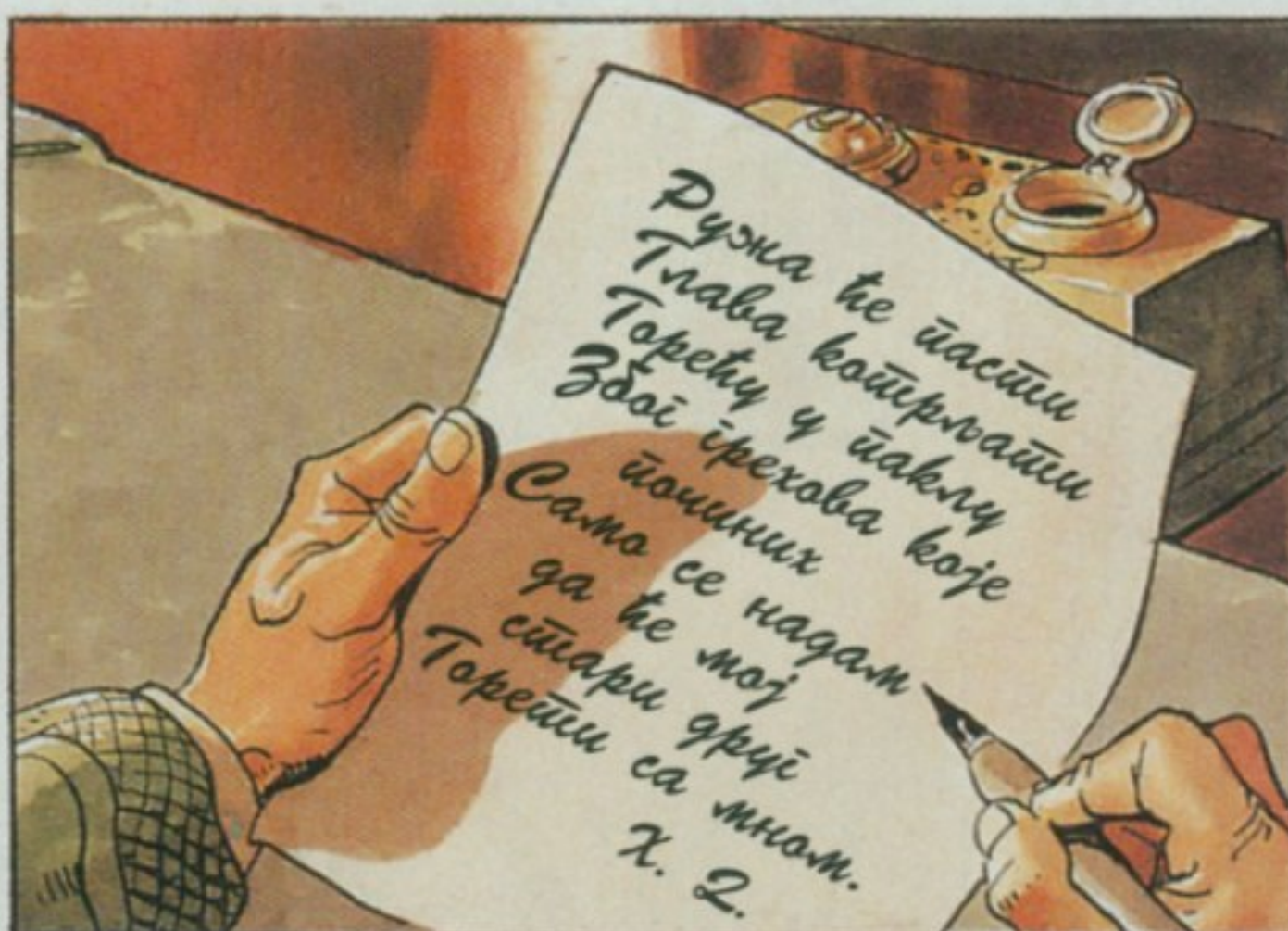
...ГОСПОЂА
ДОСОН ВАС
ЧЕКА У
САЛОНУ!



ДОЛАЗИМ...



СКОРО...
САМ...
ГОТОВ...



Душа те њасији
Глава коирнати
Торети у њаклу
Здој прехова које
џоиницих
Само се надам
да те мој
стари друг
Торети са мном.
Х. 2.

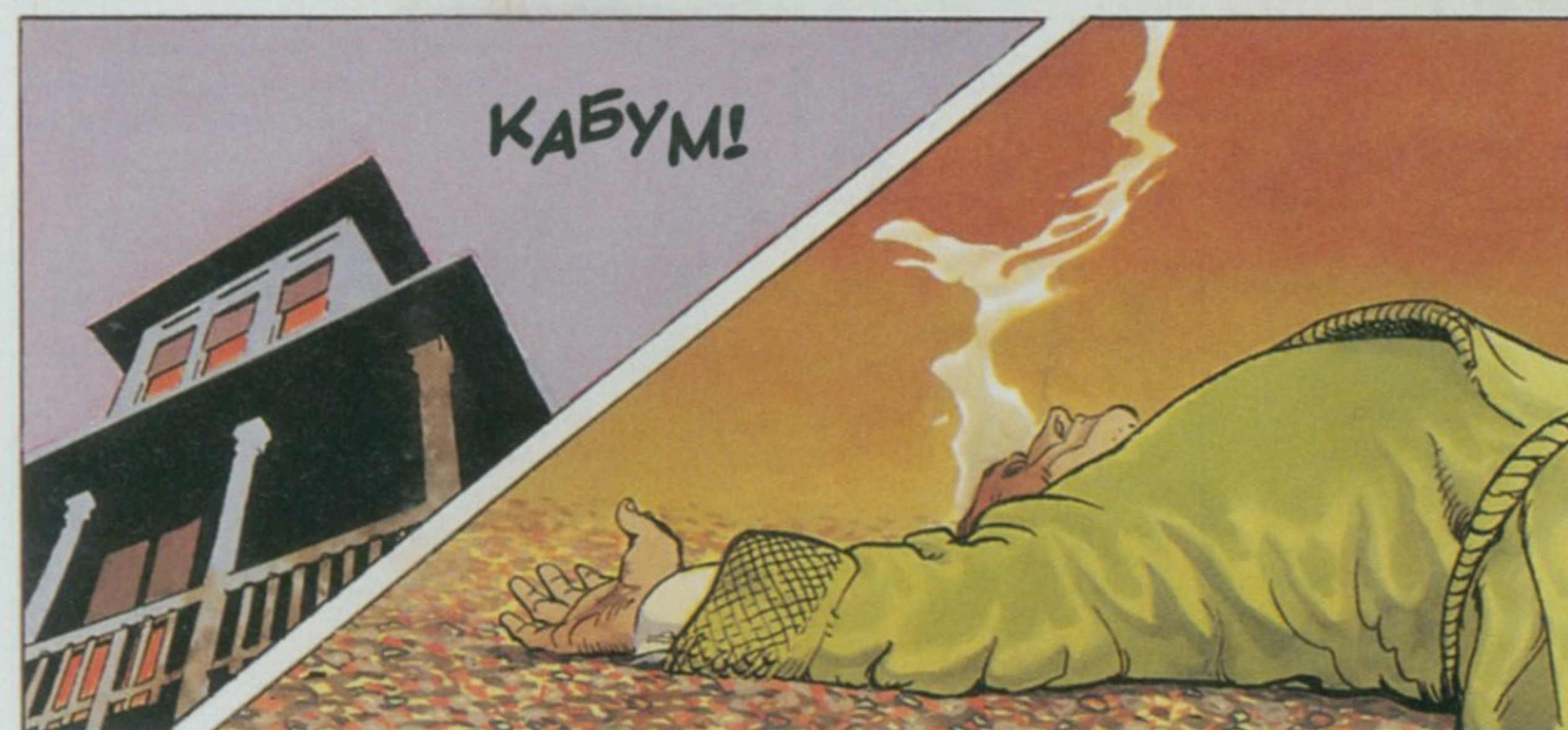
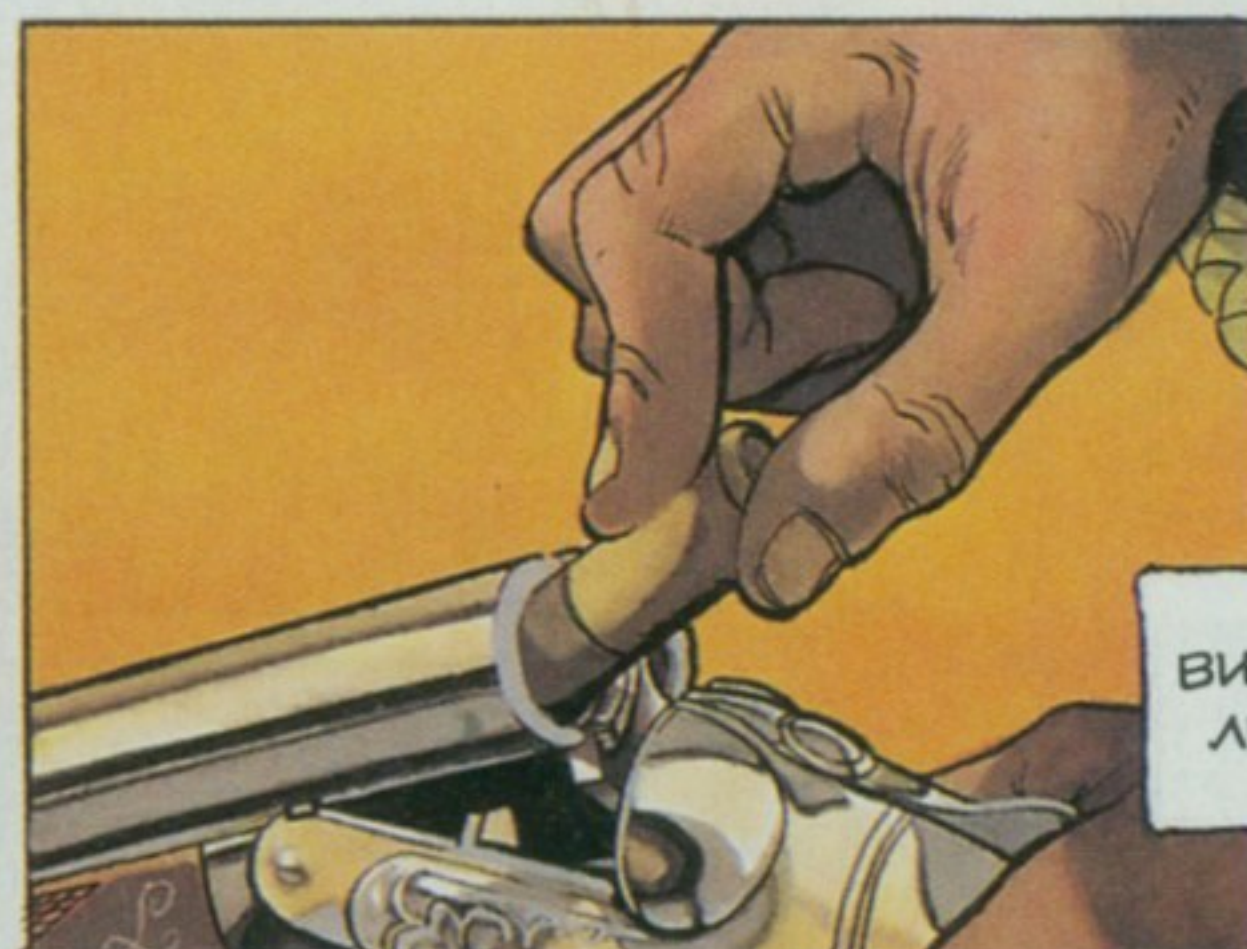
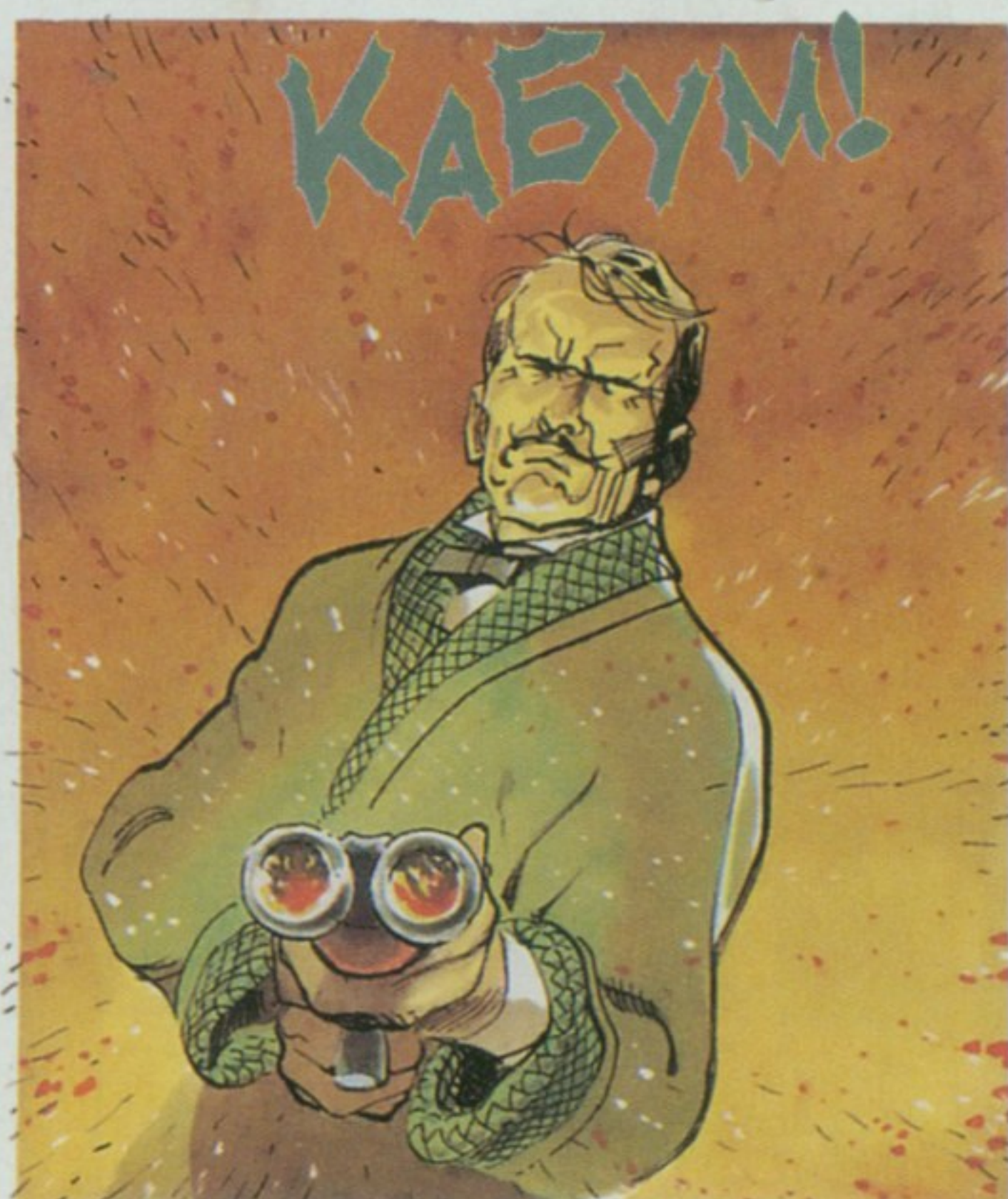


У КЛОПЦИ,
ЈЕ ЛИ?
ПРОПАО...



ТО ЋЕМО
ТЕК ДА
ВИДИМО!







ДОБРО ДОШЛИ, МИС ЛЕНОКС!



ГОСПОДЕ, ДАЈЕШ НАМ ЖИВОТ, ДАЈЕШ НАМ ХЛЕБ, ПРИМИ ЗАХВАЛНОСТ И ПОДАРИ НАМ МУДРОСТ И МИЛОСТ...



*ЧУВЕНИ АМЕРИЧКИ БАНКАР



КАД ТИ ВИДИМ ПОДОЧЊАКЕ, ЈАСНО МИ ЈЕ ДА СИ У ТОМЕ ДУШОМ И ТЕЛОМ... ПОНОСНА САМ НА ТЕБЕ, БРАЦО...

ДА, ВИШЕ НЕ ЗНА КАКО ДА ИЗГУБИ ВРЕМЕ... АЛИ, НА СТЕНФОРДУ ЋЕ ЗНАТИ ДА ГА ЗАПОСЛЕ!

ЗА ТЕБЕ, ДРАГА МОЈА... ПОЗИВНИЦА НА ВЕЛИКИ БАЛ ВАНДЕРБИЛТОВИХ... МИСЛИМ ДА ЋЕ ТО ЗА ТЕБЕ БИТИ ДОБАР НАЧИН ДА СЕ ВРАТИШ У ЖИВОТ НАШЕГ ЛЕПОГ ГРАДА!



ОХ! ЗАХВАЉУЈЕМ, ОЧЕ...

...АЛИ, МИСЛИМ ДА ЋЕ ТО ТЕШКО ИКИ ЗБОГ МОГ ПОСЛА...



ТВОГ ПОСЛА?

ОЧЕ, ЗАР НИСТЕ ДОБИЛИ МОЈЕ ПОСЛЕДЊЕ ПИСМО? ПРОФЕСОР ВАЈСМАН МИ ЈЕ ПОНУДИО МЕСТО АТАШЕА У НОВОЈ ПСИХИЈАТРИЈСКОЈ БОЛНИЦИ У ЊУЈОРКУ... ЧАК МЕ ЈЕ ЗАМОЛИО ДА НА ПАНАМЕРИЧКОЈ ИЗЛОЖБИ ОДРЖИМ КОНФЕРЕНЦИЈУ О ЛЕЧЕЊУ НЕУРОЗА ХИПНОЗОМ!



ХМ... ТВОЈЕ ПИСМО... ДА, СЕЋАМ СЕ ДА САМ ГА ДОБИО, АЛИ...

...ПРИЗНАЈЕМ ДА ТВОЈА МАЈКА И ЈА НИСМО ТО БАШ ОЗБИЉНО СХВАТИЛИ...

ЗАБОГА, КЕТРИН, МЛАДА ЖЕНА ТВОГ ПОРЕКЛА ДА РАДИ У НЕКОЈ... ЛУДНИЦИ?

УПРАВО ЗАТО САМ И ДОКТОРИРАЛА, И...



НЕ ПРОТИВРЕЧИ МАЈЦИ! НЕМА ПОТРЕБЕ ДА РАДИШ!



ПОГOTOВO САД КАД ЈЕ ТАТА ЈЕДИНИ АКЦИОНАР У Д. & Л. РАЈФЛЗ...



ДОСОНОВИ СУ ВАМ ПРОДАЛИ СВОЈ ДЕО?

ОВАЈ... НЕ БАШ... ЈУЧЕ СМО ИХ САХРАНИЛИ, НОВИНЕ ТВРДЕ ДА ЈЕ ХАРВИ ИЗГУБИО РАЗУМ... УБИО ЈЕ ЖЕНУ, ПА ОНДА СЕБЕ!

БОЖЕ БЛАГИ!!! ТО ЈЕ УЖАСНО!



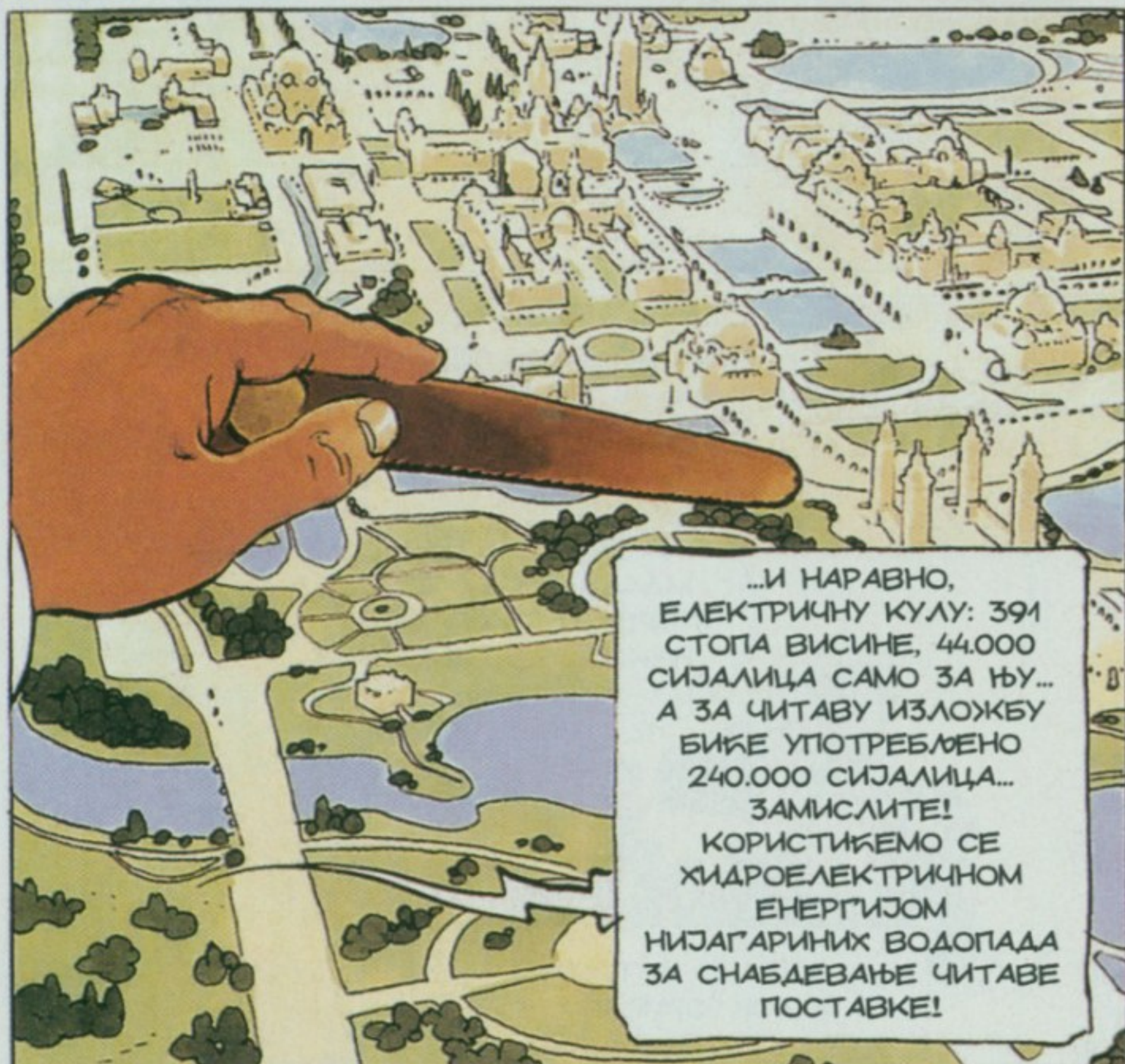
ГОРЕ ОД ТОГА... ЈАДНИ ХАРВИ! ОСУДИО ЈЕ СВОЈУ ДУШУ НА ВЕЧНЕ МУКЕ...



ОСКАРЕ? ЧАША МИ ЈЕ ПРАЗНА!



ОВДЕ ИМАМО
ДВОРАНУ ОГЛЕДАЛА, ТАМО
КЛЕОПАТРИН ХРАМ, А ЗАТИМ
АФРИЧКО СЕЛО, ЕСКИМСКО СЕЛО,
ЈАПАНСКО СЕЛО, УКРАТКО СВЕ
ЕГЗОТИЧНЕ ЋАВОЛЕ... НА ЈУГУ
ВИДИТЕ ПРЕДСЕДНИЧКИ
ПАВИЉОН...



...И НАРАВНО,
ЕЛЕКТРИЧНУ КУЛУ: 391
СТОПА ВИСИНЕ, 44.000
СИЈАЛИЦА САМО ЗА ЊУ...
А ЗА ЧИТАВУ ИЗЛОЖБУ
БИМЕ УПОТРЕБЉЕНО
240.000 СИЈАЛИЦА...
ЗАМИСЛИТЕ!
КОРИСТИЋЕМО СЕ
ХИДРОЕЛЕКТРИЧНОМ
ЕНЕРГИЈОМ
НИЈАГАРИНИХ ВОДОПАДА
ЗА СНАБДЕВАЊЕ ЧИТАВЕ
ПОСТАВКЕ!



НАШИ
ИНЖЕЊЕРИ
СУ ОБАВИЛИ
ИЗУЗЕТАН ПОСАО,
ГОСПОДО...



АМЕРИЧКИ НАРОД НЕЋЕ БРЗО
ЗАБОРАВИТИ ПАНАМЕРИЧКУ
ИЗЛОЖБУ У БАФАЛУ!

ТО ЈЕ,
ТАКОЂЕ,
ВЕЛИКИ
БЕЗБЕ-
ДНОСНИ
ЗАДАТАК...

ПРЕВИШЕ
БРИНЕТЕ, ДРАГИ МОЈ
КЛЕЈТОНЕ...



РАСПОРЕДИЋЕМО 5. И 8.
ПЕШАДИЈСКИ ПУК ИЗ ЊУ
ЏЕРСИЈА, ПЛУС ОПШТИНСКА
ПОЛИЦИЈА НА УЛАЗИМА! ГЕНЕРАЛ
РИПЕР ЈЕ ВИШЕ ОД МЕСЕЦ ДАНА
РАДИО НА ОБЕЗБЕЂЕЊУ, И
ВЕРУЈТЕ МИ ДА ЈЕ ВИШЕ
НЕГО ПОУЗДАНО!

ЗА ТО ПЛАЋАМО
Г. КЛЕЈТОНА,
ТЕДИ, ДА БРИНЕ
УМЕСТО НАС!



БАШ ТАКО! ГОСПОДИНЕ
ПРЕДСЕДНИЧЕ, ХТЕО БИХ
ДА ВАМ ПОСТАВИМ ЈЕДНО
ПИТАЊЕ У ВЕЗИ С ТИМ...

САМО НАПРЕД,
КЛЕЈТОНЕ, НАШИ
СМО!



Е ПА, ОДЛИЧНА ХРАНА,
ДОБАР КОЊАК, А САД
И МОЈА ОМИЉЕНА
ХАВАНА... ЗА ТРИДЕСЕТ
ГОДИНА КАРИЈЕРЕ НИСАМ
ДОЖИВЕО ОВАКО
НЕШТО... И НАЈЕДНОМ
ИМАМ УТИСАМ ДА ЋЕ
МЕ ПО ПОДНЕ
ПОГУБИТИ!

ДРАГИ
КЛЕЈТОН!
УВЕК ЖИВОГ
ДУХА!

ВИДИТЕ, СМАТРАМО ДА
ПОСТУПИ ДРЖАВЕ МОРА-
ЈУ ПРАТИТИ ПРОМЕНЕ У
ДРУШТВУ... НИЈЕ ДА ЖЕ-
ЛИМ ДА ПОРЕКНЕМ ВАШУ
ДЕЛОТВОРНОСТ: ЧЕСТО
СТЕ ИМАЛИ РЕЗУЛТАТЕ
ЗА ПРИМЕР... АЛИ, МОРАМО
ДА СЕ ОСАВРЕМЕНИМО, А
ВАШ СТИЛ ЈЕ ПОМАЛО...
ЗАСТАРЕО!

ДРУГО ВРЕМЕ,
ДРУГИ
ОБИЧАЈИ...



ПОЗНАТ ВАМ ЈЕ ГРА-
ЂАНСКИ РАТ, РАТОВИ
СА ИНДИЈАНЦИМА И
ИНАВАЗИЈЕ НА КУБУ...
АЛИ, ДАНАС СЕ СУОЧАВАМО
СА СПЕКУЛАНТИМА
САМОУБИЦАМА
И АТЕНТАТИМА
АНАРХИСТА! ТО
ВИШЕ НИЈЕ ИСТИ
СВЕТ!



СХВА-
ТАМ...

А АФЕРА
ДОСОН?

НЕМА АФЕРЕ
ДОСОН!

КАО МИ ЈЕ ШТО ВАМ ПРОТИВРЕЧИМ,
АЛИ ЧИНИ МИ СЕ ДА ТУ ПОСТОЈЕ
ОЧИГЛЕДНЕ ВЕЗЕ СА СЛУЧАЈЕВИМА
КУЛИЏИ И БЕРНС, ПА И СА ЕДВАРДОМ
ГОЛДСМИТОМ... А ТУ ЈЕ И ПОРУКА
КОЈУ ЈЕ ХАРВИ ДОСОН ОСТАВИО, И
НАГОВЕШТАЈИ
„МОРНИНГ
САНА“...

ТО НЕ
ВРЕДИ НИ
ПРЕБИЈЕНЕ
ПАРЕ!

НАША ОДЛУКА
СТУПА НА СНАГУ
ОДМАХ! ПУКОВНИК
БУЧИНСКИ ВЕЋ ЈЕ
ЗАУЗЕО ВАШУ
КАНЦЕЛАРИЈУ!

СЛОБОДНИ
СТЕ, РИЧАРДЕ...

...ПОКУШАЈТЕ
ДА ТО ИСКО-
РИСТИТЕ!

ОВОГ ПУТА ЈЕ ГОТОВО, КУРСИЈЕ!
ХОЋЕ ДА МЕ ОСТАВЕ ПО СТРАНИ...

МЕКИНЛИ ЈЕ
ТОЛИКО ОПСЕДНУТ
СВОЈОМ
ИЗЛОЖБОМ ДА
ЗАБОРАВЉА ШТА СВЕ
ПРЕТИ ЗЕМЉИ! А ОНАЈ
РУЗВЕЛТ ЈЕ СУВИШЕ
МЛАД ДА БИ БИО
ЧАСТАН...

ПОЖУРИТЕ С ТИМ,
КУРСИЈЕ! КРЕЉЕМО
НА ПУТ... ПРТЉАГ
ВАМ ЈЕ СПРЕМАН,
НАДАМ СЕ?

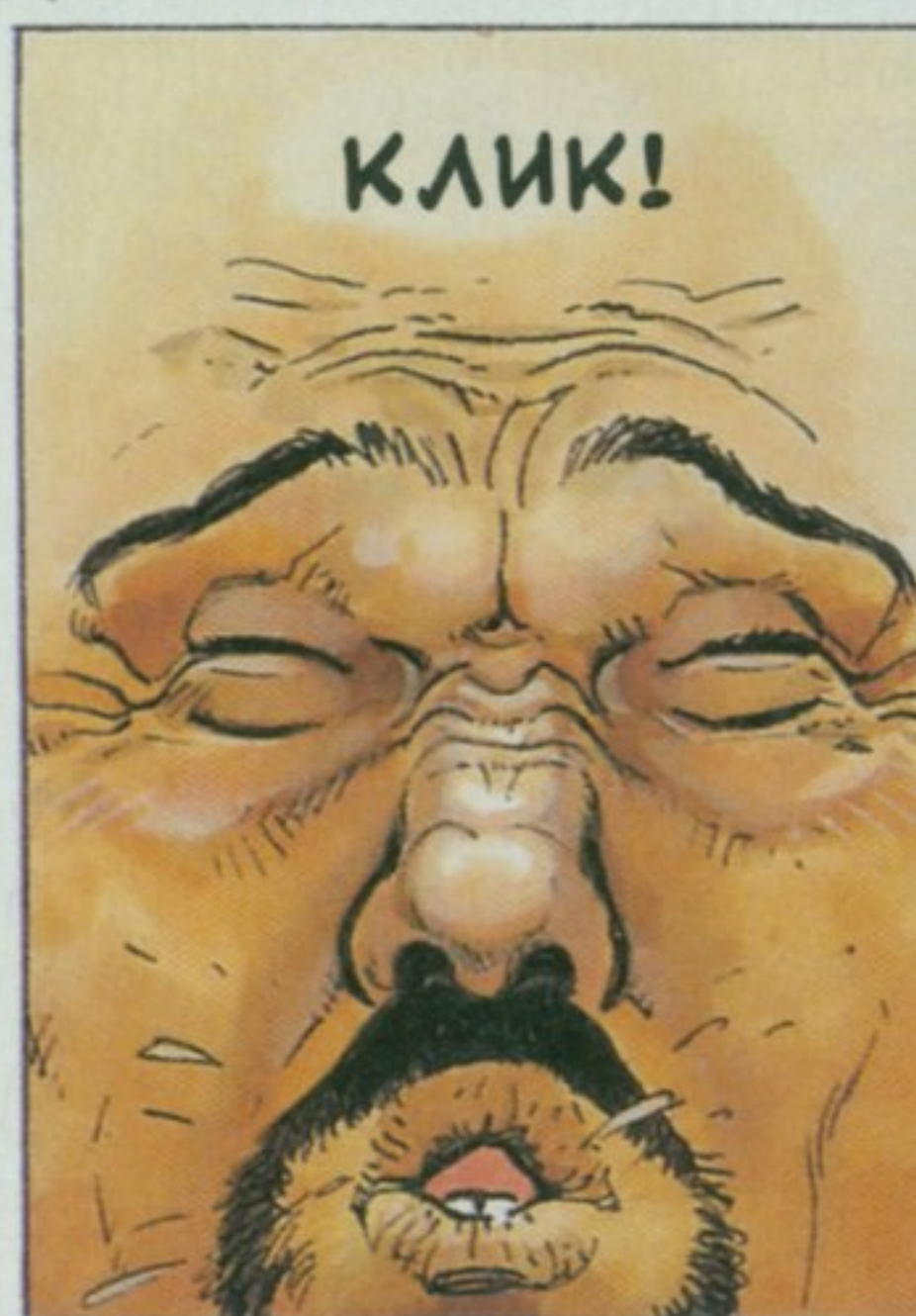
ПОДРАЗУМЕВА СЕ...

НЕМА ВИШЕ
НАТЕЗАЊА СА СВИМ
ОВИМ ЧИНОВНИЦИМА! ПО-
ШТО СМО ОДБАЧЕНИ ЗБОГ
„ЗАСТАРЕЛОГ СТИЛА“,
ОБРАТИЋЕМО СЕ
ЈЕДНОМ СТАРОМ
ПРИЈАТЕЉУ...

...ЈЕДИНОМ КОЈИ ИМА
СВЕ ПОТРЕБНЕ
ОСОБИНЕ...

АЛИ, ЗАБОГА,
ГОСПОДИНЕ...
НИЈЕ ВАЉДА ДА
МИСЛИТЕ НА...

...МОРТОНА ЧЕПЕЛА?



ПОЛИТИКИН

ЗАБАВНИК

у слици без речи

Несвакидашња
изложба
104 наша
илустратора
у наших
2899
бројева



снимио Анђелко Васиљевић

ИЛУСТРАЦИЈЕ ИЛИ СЛИКАРСКЕ ПРИПОВЕТКЕ

Зефирино Граси
главни уредник
Полиџикиној Забавника

Од лењог читаоца никаква вајда! Овај поклич Хенрија Милера лепо се уклапа у причу о илустрацији, мада ће историчари уметности тврдити да је илустрација претходила писмености. Било како било, дуго је времена слика била реч. Истина је да мање маштовитом читаоцу слика уз текст више вреди и, сама по себи, „расхлађује“ Гутенбергову галаксију, пошто илустратор нуди на усвајање сопствену машту и поимање текста.

Гистав Доре, Тулуз Лотрек, као и Енди Ворхол, Рој Лихтенштајн, па Салвадор Дали, доказали су да илустрација није само додатак уз текст већ и врхунска уметност.

Полиџикин Забавник је измишљен како би уз помоћ старијих привукао млађе читаоце и припремио их да касније буду „испоручени“ *Полиџици*. Како су главна циљна група били млађи читаоци, а тада се мислило и да су они више склони маштању од осталих, многе фотографије замењиване су илустраторским радовима који би, због свакојаке уметничке слободе, подстицали машту и на одређени начин решавали читаоца многих недоумица. Рецимо: како изгледају Марсовци, Месечеви кратери, како су се облачили људи у средњем веку, како су се „провели“ бродоломници са *Луизијаније*...

Илустратори су прихватили ову важну улогу у листу и одигравали је свих ових година, непрестано ратујући с текстописцима и уредницима око простора. Много је

ту жртва пало, а све зарад привлачења читалаца. Примирје никада није потписано.

Приређивачи ове изложбе починили су својеврсну јерес разголитивши илустрацију. Скинуше јој вео текста како би јој пружили прилику да опстане сама. До краја изложбе видећемо да ли је илустрација преживела и ово искушење. И сам се прибојавам погледа на изложбу. Илустрације без текста некако ми се чине непотпуне, кржљаве, стидљиве, једноставне, смирене, до краја неиспричане и у потпуности небрањене од оног, за сликарство, најгорег могућег питања – која се прича крије иза слике?

Многе употребљене илустрације висе као слике на зидовима наше редакције и када проводимо госте често нека од њих привуче пажњу, а ја увек имам ту незадрживу потребу да кажем: Знате, то је илустрација за једну нашу рубрику о... Проклетство илустрације! Али, много текстова било би потпуно неупотребљиво без илустрација. Много би их било недовољно јасно, неки су уз илустрацију лепши, а сви, углавном, примамљивији...

На изложби је заступљено сто четворо илустратора, поуздано знамо да је још двадесетак сликара урадило у животу једну или само неколико илустрација за наш лист, за неке можда никада нећемо сазнати, јер у *Забавнику* постоји безброј непотписаних прилога. Међу њима су и цртежи тушем које је, по сопственом признању, још давних педесетих година, инкогнито, радио наш познати музиколог др Драгутин Гостушки ■



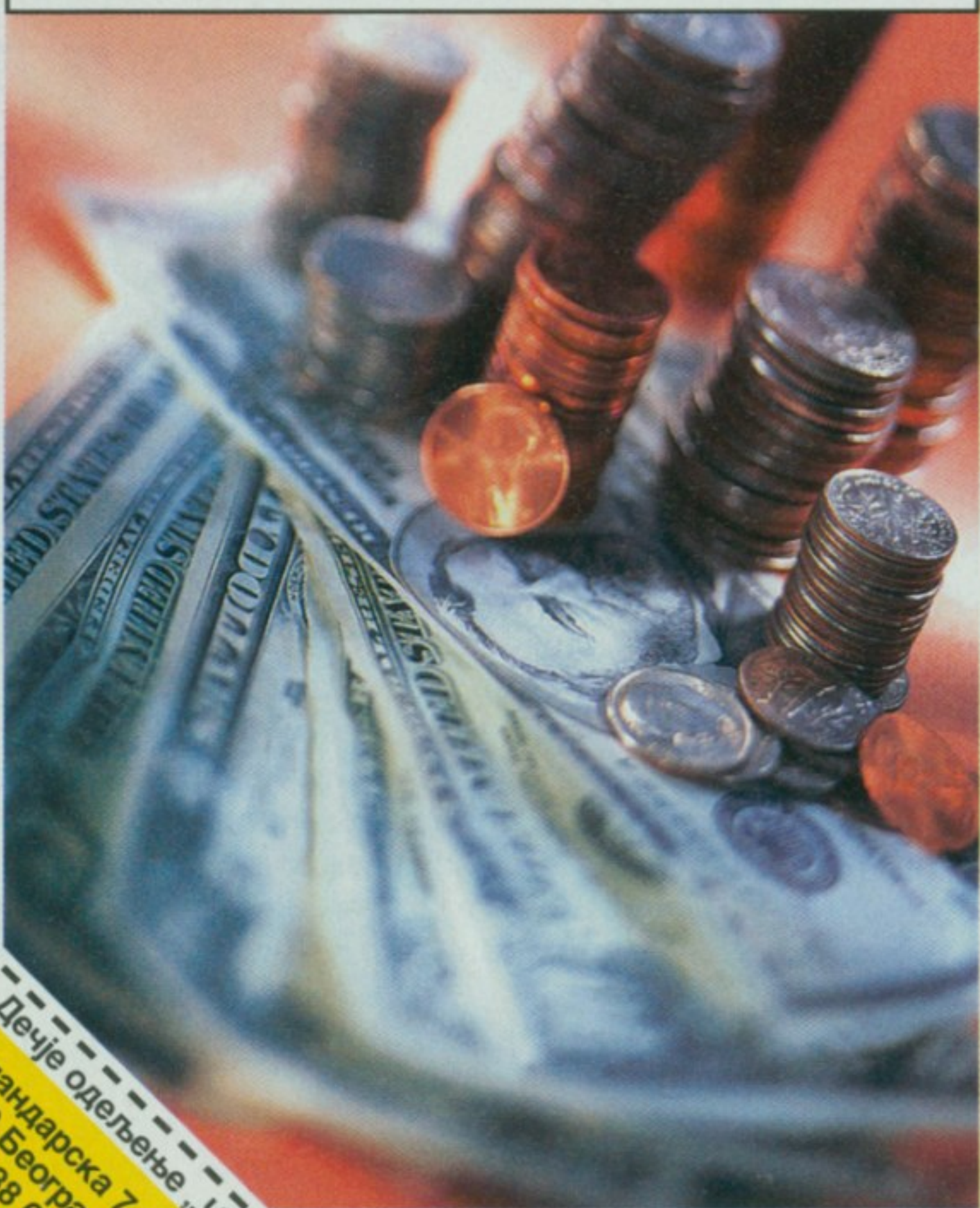
ПОМИЦАЛЪКА

Презимена шест
гумаца помакните
лево-десно како бисте
у двама узастопним
усправним колонама
добили презимена још
двојице америчких
гумаца ■

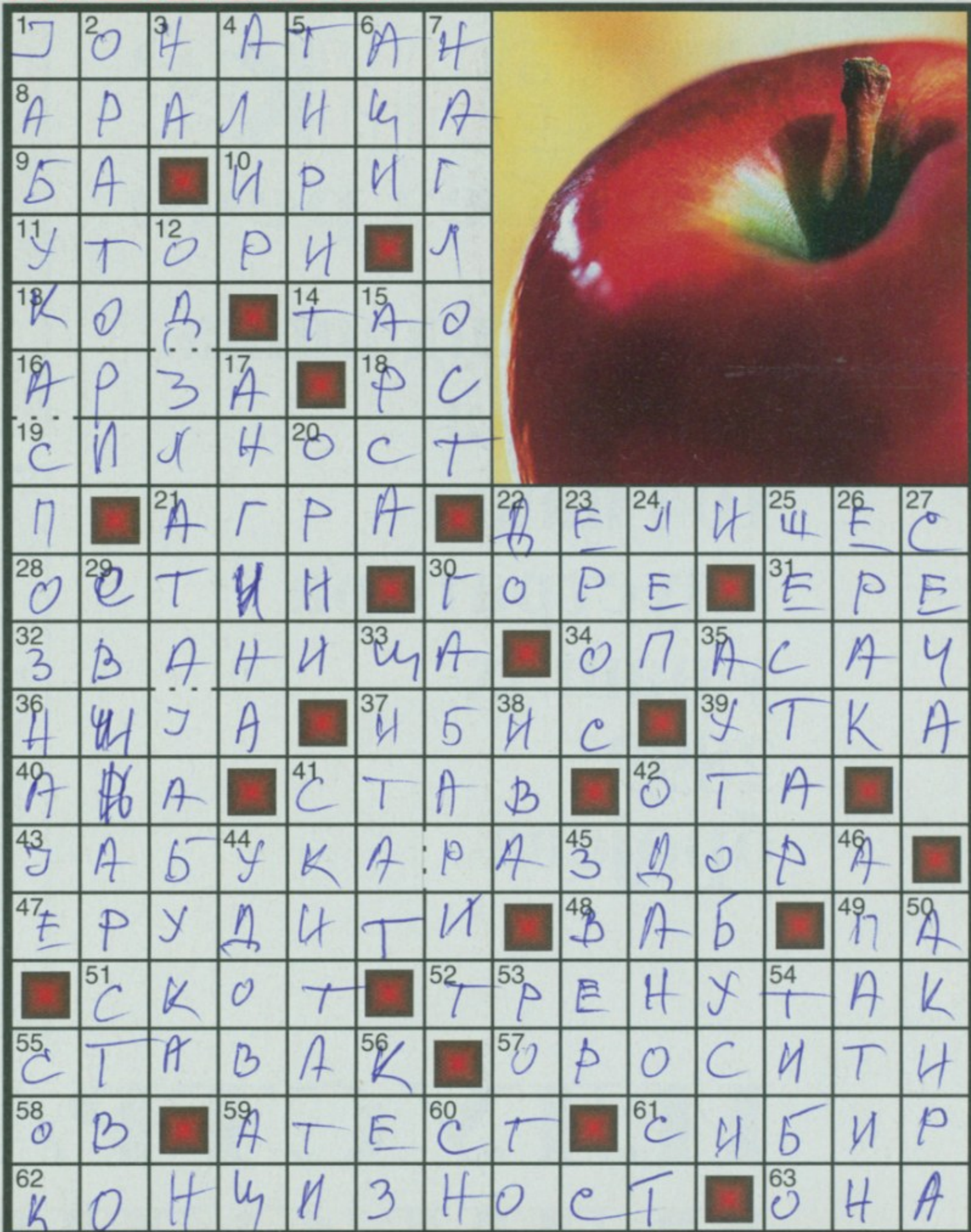
МАЛКОВИЧ
БАНДЕРАС
ТРАВолТА
КОСТНЕР
КИТОН
СТАЛОНЕ

СПОЈИТЕ ПАР!

- | | |
|----------------|-----------|
| 1. Бразил | а. долар |
| 2. Лихтенштајн | б. динар |
| 3. Мексико | в. лира |
| 4. Нови Зеланд | г. евро |
| 5. Пакистан | д. фунта |
| 6. Сан Марино | ђ. франак |
| 7. Сирија | е. круна |
| 8. Тунис | ж. реал |
| 9. Турска | з. рупија |
| 10. Шведска | и. пезос |



УКРШТЕНЕ РЕЧИ



ВОДОРАВНО: 1. Сорта јабука, 8. Слика, Стојан, 9. Символ баријума, 10. Област на Фрушкој гори, 11. Жлеб у дасци (мн.), 13. При, уз, 14. Почетак свега у таоизму, 16. Наглашени део стиха, 18. Иницијали певача Стјуарта, 19. Силина, 21. Град у Индији на реци Џамни, 22. Сорта јабука, 28. Главни град Тексаса, 30. На горњој страни, 31. Ужичани, 32. Гост, 34. Каиш, 36. Пољско паганско божанство поистовећено с Плутонем, 37. Египатска света птица, 39. Уткана нит, основа у ткању, 40. Име певачице Рупел, 41. Поза, 42. Отилија одмила, 43. Символ неслагања или свађе, 47. Људи широког образовања и знања, 48. Вабљење, 49. Аутомобилска ознака за Панчево, 51. Британски писац, Валтер, 52. Моменат, трен, 55. Део музичке композиције, 57. Покрити росом, 58. Иницијали глумца Велса, 59. Писмена потврда о исправности, 61. Азијски део Русије, 62. Језгровитост, сажетост, 63. Лична заменица ■

УСПРАВНО: 1. Символ знања, 2. Вешти говорници, 3. Символ натријума, 4. Траг дивљака, 5. Тиритни отпорник, 6. Име музичара Бертонцеља, 7. Брзоплетост, пренагљеност, 12. Лепа девојка (фиг.), 15. Арсеније одмила, 17. Запаљење грла, 20. Чили за посао, 22. Нота солмизације, 23. Име певача Рамацотија, 24. Допадљив, 25. Циркл за цртање кружница, 26. Наш глумац, Милан, 27. Градић у Банату, 29. Грана сточарства, 30. Прописана димензија или облик, 33. Навод, 35. Возила за превоз путника, 38. Врста врбе, 41. Лутати, тумарати, 42. Верност, 44. Човек коме је умрла жена, 45. Зверка, 46. Градић у Бачкој, 50. Име редитеља Куросаве, 53. Врста штампарске технике, 54. Француски виолиниста, Жак, 55. Воћни напитац, 56. Искривљен осмех, 60. 21. и 16. слово азбуке ■

АНАГРАМ

ТАШТА, ПА НА ЋОШКУ ВИ...
и Рођа у новој верзији серије
„Позориште у кући” ■



Дечје одеље
Хиландарска 7
11000 Београд
тел: 32 38 631
e-mail:
zmaj@bgb.org.yu

Дечије одеље
свим чита
са собом
уписа
Дођ

Библиотеке града Београда
„Политикиног Забавника“ који
даје попуст приликом
покупања књига, часописа,
од 33 одсто.
Дружите се с нама, учите, забавите
се, радујте се, откривајте светове
који су вам мало знани а који
вас могу одвести негдје
куда...

33%

СКАНДИНАВКА

	МЕШАЊЕ РАСТВОРА КРОЗ ТАЊ- КУ МЕМ- БРАНУ	ИСКУСАН ЧОВЕК (фиг.)	МУЖЈАК МАЧКЕ, МАЧАК	ГРЧКО СЛОВО	АУСТРА- ЛИЈСКИ ГЛУМАЦ СКОТ		НЕШТО НЕПО- ЗНАТО (фиг.)	ПРВО СЛОВО	КАЗАХ- СТАН (скр.)	РЕКА У СЕВЕРНОЈ ФРАН- ЦУСКОЈ	АЗИЈСКА ДРЖАВА (ГЛ. ГРАД ТЕХЕРАН)	ГЛУМАЦ КАРАЦИЋ	ВРСТА КИТА	ИНИЦИ- ЈАЛИ БОКСЕРА ТАЈСОНА
СМЕШАК	О	С	М	Е	Х	НАЈВЕЋА ВРЕДНОСТ ДЕБЕЛА КОБАСИЦА	М	А	К	С	И	М	У	М
ДЕО МЕ- ХАНИКЕ, НАУКА О РАВНОТЕ- ЖИ СИЛА	С	Т	А	Т	Н	К	А	ПРОШЛО СВР. ВРЕМЕ МЕСТО КОД ОПАТИЈЕ	А	О	Р	И	С	Т
ПОЗНАТА БАЈКА	М	А	Ч	А	К	У	Ч	И	З	М	А	М	А	ОЗНАКА ДАМУ У ШАХУ
ЦРНО- ГОРСКО КОЛО	О	Р	О	ВРСТА КОРОВА ЖУТО- СМЕЂА БОЈА	С	Л	А	К	ИНД. ШАХ. ВИШВАНА ТАН ОЗЛЕДИТИ	А	Н	А	Н	Д
АМЕРИЧ. ГЛУМАЦ МОСТЕЛ	З	И	Р	О	ПОКРЕТ У БАЛЕТУ ГЛАВНА ГРЕДА	Е	К	А	Р					
АМЕРИЦИ- ЈУМ	А	М	ИНДИЈАН. ЧАМАЦ ГЛУМИЦА ЧУКИЋ	К	А	Н	У	АМПЕР РЕДИТЕЉ ЈОСЕЛИ- ЈАНИ	А					
	САБЛАСТ РИМСКА БОГИЊА ПЛОД- НОСТИ	А	В	Е	Т	ГЛУМАЦ ТРАВЛТА ПАМЕЛА ОДМИЛА	У	О	Н					
ОДСТРА- НИТИ ПЕРЈЕ	О	Ч	Е	Р	У	П	А	Т	И					
ДВОЈЕ	П	А	Р	ЗГЛОБ НА РУЦИ	Л	А	К	А	Т					
СМЕР У МОДЕР- НОЈ МУЗИЦИ	С	К	А	ВРСТА РЕЧНЕ РИБЕ (МН.)	А	М	У	Б	И					

УКРШТЕНИЦА

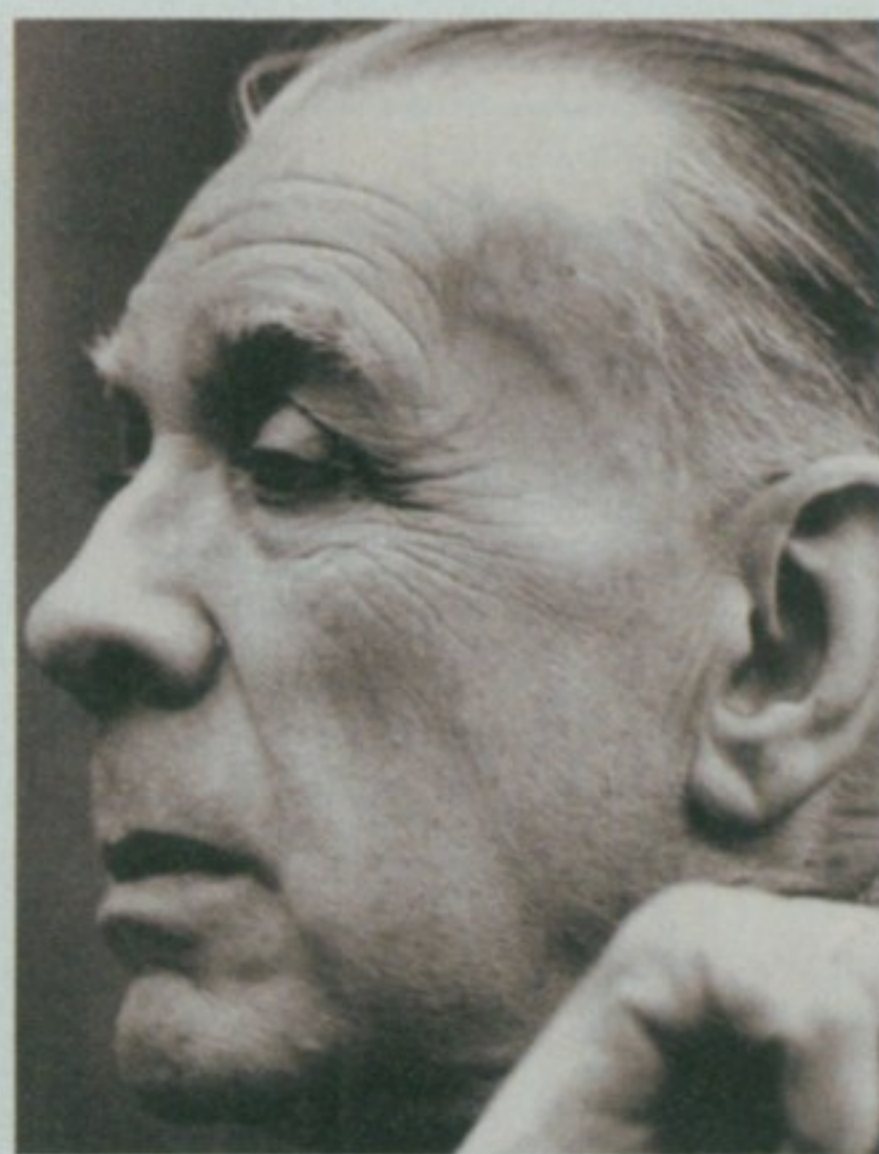
	1	2		3	4	5	6		7	8	9	10	11	12			
13	К	А	М	Б	О	У	А	14	О	Б	А	Д	О	В			
15	А	П	16	У	М	О	Т	А	В	А	Т	Н	С	Е			
17	М	И	А	Д	Е	Н	О	В	А	У	18	Д	О	Ф			
19	П	А	Р	А	Т	Н	С	А	К	А	Р	И	Б	А			
								20	Н	О	Т	А	21	Е	Ц		
								22	Е	С	Т	23	И	М	А	Ц	Е
								24	П	Л	У	Г	25	Е	М	А	26
								27	О	Р	А	С	Н	И	Ц	А	
								28	А	Ч	А	С	Т	А	Н	И	К



ВОДОРАВНО: 13. Држава у Индокини, 14. Наш славни џудиста, Славко, 15. Иницијали глумице Гарднер, 16. Замотавати се, увијати се, 17. Град у Србији, 18. Праотац Дорана, 19. Филм глумца са слике, 20. Музички знак, 21. Самогласник и сугласник, 22. Естонац, 23. Пољопривредно добро, посед, 24. Оруђе за орање, 25. Име глумице Томпсон, 27. Колач са орасима, 28. Наша певачица ■

УСПРАВНО: 1. Место са шаторима или кућицама за летовање, 2. Река на југу Француске, 3. Свети мудрац у Индији, 4. Начин намотавања ужета, 5. Име и презиме глумца са слике, 6. Света гора у Грчкој, 7. На овај начин, 8. Одбацивати, 9. Коњ у народној песми, 10. Некадашњи бразилски фудбалер, 11. Чудаци, 12. Пентрање, 14. Пустоловина, 16. Земљишна мера, 18. Део тела између врата и руке (мн.), 20. Највећи копнени сисар, 21. Реч на крају молитве, 23. Материја у гасовитом облику, 25. Старији (скр.), 26. 1. и 23. слово азбуке ■

РЕШЕЊА НА СТРАНИ 65

ОДЛОЖЕНИ
ЧАРОБНИК

У Сантијагу је живео један каноник који је желео да научи вештину мађије. Сазнао је да је нико не познаје боље од дон Иљана из Толеда. И он крену за Толедо.

Истог дана чим је стигао упутио се кући дон Иљана, кога затече како чита у једној одвојеној одаји. Овај га прими љубазно и замоли га да сачека ручак пре но што изнесе разлог своје посете. Увео га је у једну веома хладну собу и рекао му како се радује његовом доласку. После ручка каноник му обелодани разлог и замоли га да га обучи вештини мађије. Дон Иљан му одговори како он погађа да је његов гост каноник, човек на

кад уђоше два човека доносећи писмо за каноника. Било је од епископа, његовог стрица, који му је јављао да је веома болестан и да каноник мора да похита ако хоће да га затекне у животу. Те вести биле су непријатне каноником, с једне стране због стричеве болести, с друге што ће морати да прекине студије. Одлучио се да напише писмо са извињењем, које је послао епископу. После три дана стиглоше људи одевени у црно с другим писмима за каноника у којима је стајало да је епископ умро, да се бира његов наследник и да постоји нада да ће, милошћу Божијом, то бити он. Стајало је, исто тако, да се не труди да долази, јер изгледа много препоручљивије да буде изабран у одству.

Десет дана доцније приспеше двојица богато одевених штитиноша који му се бацише пред ноге, пољубише му руке и поздравихе га као епископа. Кад

папе, који му је нудио положај надбискупа у Тулузи, остављајући му право да сам именује свог наследника. Кад дон Иљан то сазнаде, подсети га на његово раније обећање и затражи то звање за свог сина.

Надбискуп му поручи да је епископију задржао за свог стрица, брата свог оца, али да је решио да му учини доброту и да ће заједно отпутовати за Тулузу. Дон Иљан није имао друге до да прихвати.

Сва тројица кренуше за Тулузу где их примише с много почасти и богослужења. Протекоше тако две године и надбискуп прими изасланике папе, који му је нудио кардиналски шешир и остављао му право да сам изабере себи наследника. Сазнавши то, дон Иљан га подсети на његово старо обећање и затражи то звање за свог сина. Кардинал га обавести да је надбискупски положај одредио за свог ујака, брата своје мајке, али да је одлучио да му учини доброту и да ће заједно ићи у Рим. Сва тројица пошли су у Рим где их примише с много по-

кардиналство за свог сина. Папа му запрети тамницом рекавши му како он врло добро зна да је он само чаробњак и да је предавао мађију у Толеду. Несрећни дон Иљан одговори да ће се вратити у Шпанију и замоли га за помоћ како би на путу имао шта да једе. Папа одби. Онда дон Иљан рече гласом који није подрхтавао:

„Мораћу, значи, сам да поједем јаребице које сам поручио за ноћас.”

Појави се служавка и дон Иљан јој издаде наређење да их испече. На те речи папа се поново нађе у подземној ћелији Толеда, поставши опет каноник из Сантијага, и тако посрамљен због своје незахвалности није престајао молити за опроштај. Дон Иљан му одговори да је оглед довољан, не даде му његов део јаребица и отпрати га до улице где му пожелеле срећан пут опростивши се од њега веома уљудно ■

Превео Божидар Марковић

(„Libro de los Enxemplos” дон Хуана Мануела, који се при томе угледао на арапску књигу „Четрдесет дана и четрдесет ноћи”.)

добром положају и велике будућности, али како се боји да га његов гост доцније не заборави. Каноник обећа и закле се да никад неће заборавити доброчинство које ће му учинити дон Иљан и да ће увек остати његов дужник. Пошто су се тако договорили, дон Иљан му изложи да се мађијске вештине могу учити само на склонитом месту и, узевши га за руку, одведе га у суседну одају на чијем је поду био огроман гвоздени прстен. Прво је рекао служавки да спреми јаребице за вечеру, али да их не почне пећи пре но што јој он то каже. Онда обојица подигоше прстен и спустише се добро исклесаним каменим степеницама све док се каноник не учини да су сишли тако дубоко да је корито Тага морало остати изнад њих. На дну степеница налазила се ћелија, библиотека и нека врста радионице испуњене мађионичарским алатликама. Разгледали су књигу

дон Иљан то виде, он се пун радости обрати новом црквеном великодостојнику и рече да захваљује Богу што је чуо тако срећне вести. Онда га замоли да упражњено место каноника додели једноме од његових синова. Епископ га обавести да је место каноника наменио свом рођеном брату, али да је решио да му учини доброту и да ће заједно отпутовати у Сантијаго.

Сва тројица кренуше за Сантијаго где их дочекаше с много почасти. По истеку шест месеци епископ прими изасланике

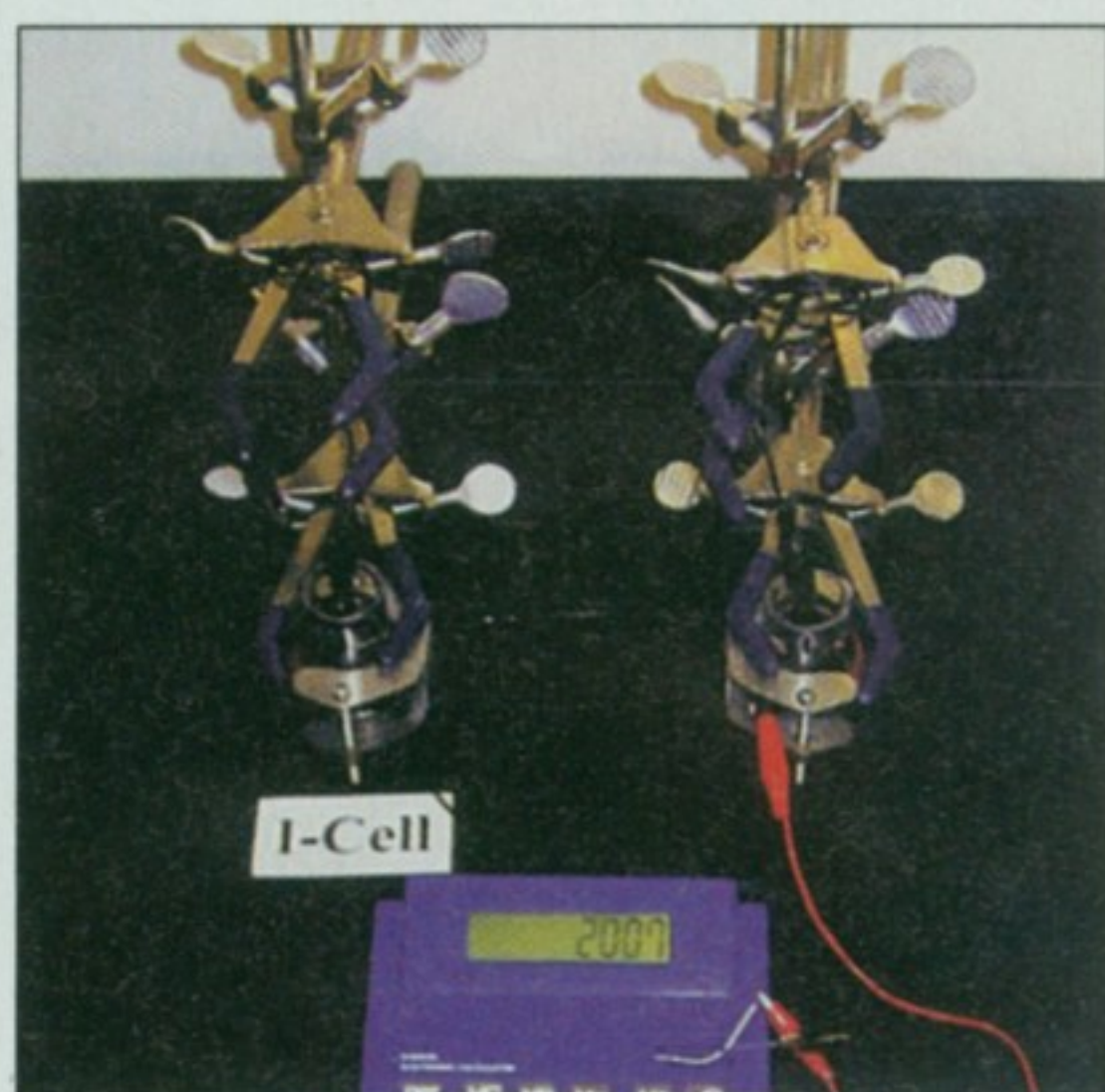
части, богослужења и литија. Папа умре после четири године и наш кардинал би једногласно изабран за папу. Сазнавши то, дон Иљан пољуби ноге Његовој светости, подсети га на његово некадашње обећање и затражи



Илустровао
Бранислав
Мојсиловић

Mojsilovic

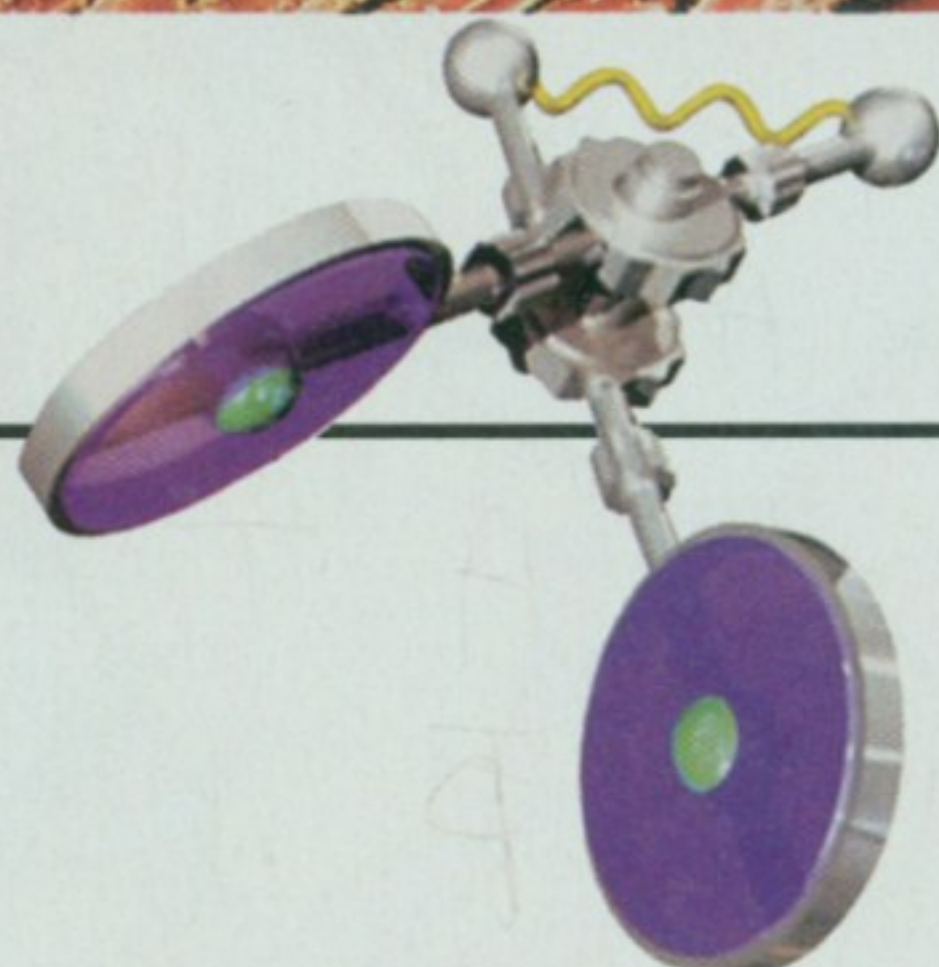




СЛАТКЕ БАТЕРИЈЕ

Истраживачи са америчког Универзитета у Сент Луису произвели су батерију која ради на слатко. За њено пуњење може да се употреби било шта слатко – од воћног напитка до биљног сока. Научници тврде да оваква батерија траје три до четири пута дуже него уобичајена литијум-јонска батерија.

Слатка батерија користи ензиме из ћелија да претвори глукозу у електрицитет. Међутим, ензими морају да буду пресвучени својеврсним полимерским „врећицама“ које ће спречити њихово пропадање. Сва жива бића црпе енергију из глукозе и неколико лабораторија у свету ради на сличним горивним ћелијама. Батерија која је настала у Сент Луису користи се за напајање џепног рачунара, а њени творци се надају да би њоме ускоро могли да се напајају и мобилни телефони и преносни музички плејери. Америчко министарство одбране заинтересовано је за овакву батерију у војне сврхе ■



МОЛЕКУЛАРНЕ МАКАЗЕ

Научници на Универзитету у Токију направили су молекуларне хватаљке које покреће светлост, а довољно су мале да се њима може руковати генима, или да се лек испоручи директно у ћелије. Хватаљке су дуге свега три нанометра. Дршке су начињене од материјала који може бити дужи или краћи зависно од тога да ли је изложен ултраљубичастој или обичној светлости. Крајеви су начињени од молекула цинк порфирина који може да „шчепа“ друге молекуле ■



ЗАШТО ЦВЕЋЕ ЦВЕТА

Научници су установили зашто биљке цветају. Тим научника Империјалног колеџа у Лондону и Института за истраживање размножавања биљака Макс Планк у Келну испитивали су биљке из породице Arabidopsis и открили да промене у дужини дана током различитих годишњих доба утичу на лишће да ослобађа одређену беланчевину која подстиче гене задужене за цветање.



НОВИ СРЧАНИ ЗАЛИСЦИ

Матичне (стем) ћелије могу да се развију у ћелије различитог типа. Истраживачи их користе да нађу лек за дијабетес, Паркинсову болест и разна друга обољења код којих би нове ћелије могле да опораве оштећено ткиво. Научници болнице Херфилд у Мидлсексу, предвођени сер Магдијем Јакубом (пиониром трансплантације срца), успели су да из матичних ћелија коштане сржи одгаје ћелије срчаних залистак. Ово достигнуће могло би да спасе живот болесницима који имају оштећене срчане залистке.

Одгајене ћелије срчаних залистак постављене су на полимерске „скеле“ како би се добиле плочице ткива које би могле да се употребе за лечење срца. У плану су огледи на животињама и, ако све буде у реду, на људима.

Предности за пацијенте су двоструке. Не би морали да чекају на срце донатора, а употреба ћелија из сопствене коштане сржи ублажила би опасност одбацивања која је присутна кад год се пресађује орган или ткиво друге особе ■



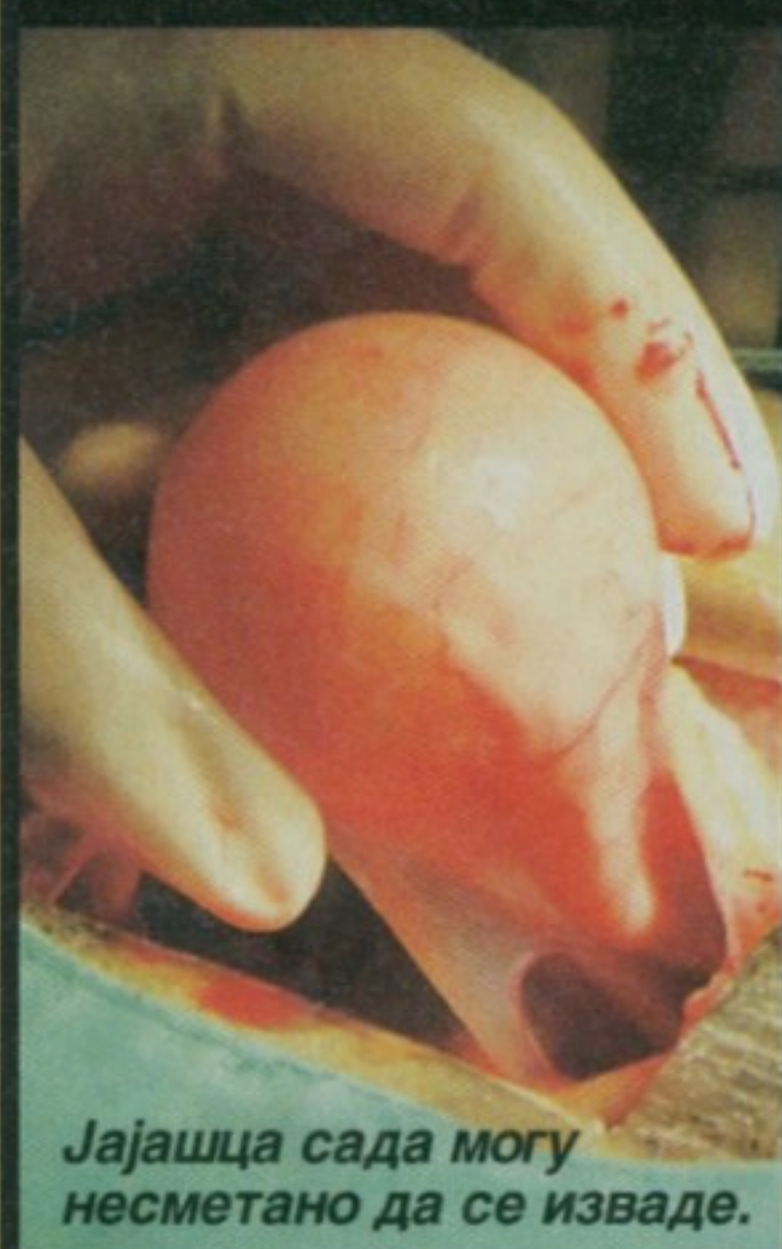
Жутонога корњача се успављује.



Електричном тестером расеца се оклоп.



Испод исеченог оклопа су јајашца.



Јајашца сада могу несметано да се изваде.



Корњача се опоравља након успешног полагања јајашца.

ЦАРСКИ РЕЗ КОРЊАЧЕ

Када су ветеринари са Универзитета Анемби Морумби у Бразилу открили корњачу која не може да излеже јаја природним путем, решили су да јој помогну. Пре хируршког захвата део корњачиног оклопа морао је да се исече електричном циркуларном тестером. Када су извадили јајашца, хирурзи су вратили исечени део на место и корњача се опоравила.

Немогућност да положи јајашца честа је код ове врсте животиња. Иначе, пре него што нађе место где ће их положити, корњача постаје раздражљива, креће се свуда, укопава се у прашину, чак је и жваће. Често се дешава да је тада агресивна како би је сви оставили на миру док се све не заврши ■



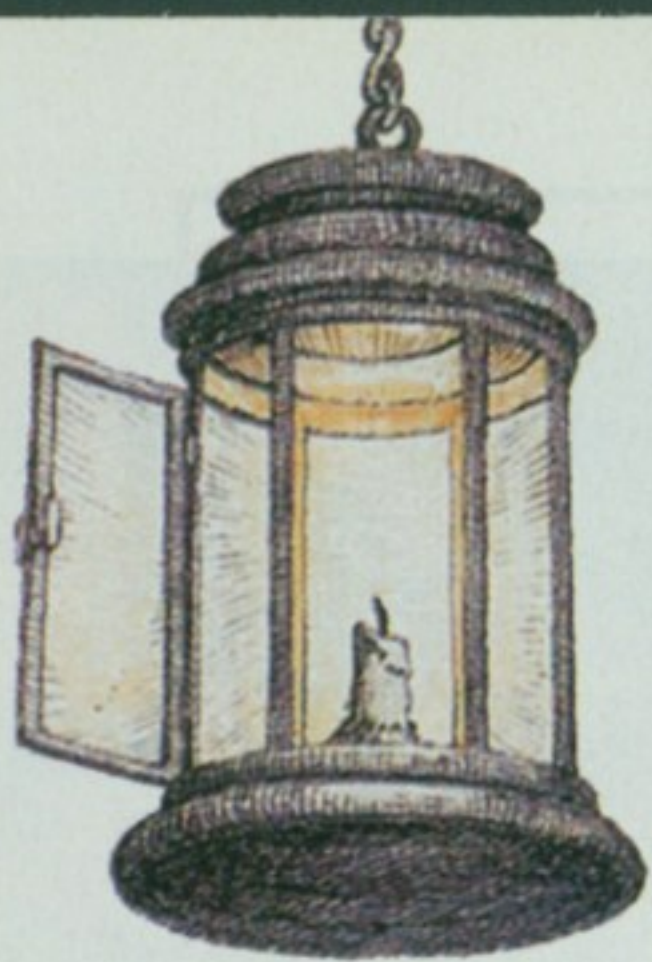
Научници су накалемили биљке које имају такву беланчевину и оне које је немају. Беланчевина је обележена флуоресцентном зеленом бојом помоћу друге беланчевине издвојене из медузе како би се пратило њено кретање. Тако су научници могли да виде како се беланчевина креће с једне биљке на другу. Биљка која је примила беланчевину цветала је брже. Био је то доказ да је беланчевина сигнал за цветање.

Могућност управљања цветањем биљака може помоћи у њиховом прилагођавању климатским променама ■



ЖАБЗИЛА

Природњаци у Аустралији ухватили су мужјака јужноамеричке жабе крастаче тешког нешто испод килограма и дугачког 40 центиметара. Женке су обично знатно веће од мужјака, али овај је заиста посебан примерак – један од највећих икада забележених. Отровне јужноамеричке жабе крастаче допремљене су у Аустралију тридесетих година прошлог века да би истребиле инсекте који су нападали усеве шећерне трске. Међутим, размножавале су се неслућеном брзином и до данас потаманиле чак и инсекте који су од животног значаја за друге животињске врсте ■



ЖИВОТ НА ЗЕМЉИ

СЕЉАЦИ

У прадавним временима људи су знали само за сакупљање хране, лов и риболов, а тек око 8000. године пре наше ере научили су да се баве сточарством и земљорадњом. Али, пошто би се земља брзо испостила, напуштали су њиве и одлазили у потрагу за новим... Касније, у древним цивилизацијама Сумера и Египту живело се у градовима, док су околна имања и плантаже обрађивали робови. У античкој Грчкој и Риму богати земљопоседници који су владали градовима државама могли су сељацима да одузму зе-

У својој бурној њовестији њешико су радили, дизали буне, борили се с аветиима њлади и болести, њерали змајеве и вештице, ишли у њоштрају за Летиом... Када су након мноџо њодина са себе скинули „мрљу ројстива“, освојили су велику њобеду и заслужили ново име – јунаци земље!

пољске радове. Рецимо, Пилумнус од pilum – справа за круњење кукуруза, Пизо од piso – справа за млевење кукуруза, Фабије од fabi – пасуљ, Лантуло од lens – сочиво... Пошто за Римљане није постојала већа похвала од ре-

ке наступили црни дани – у њихове куће упадали су ратници и отимали им сву храну.

Пешачки дани

Прва села појавила су се у 10. веку у Европи, и то на северу око властелинских кућа и црква и у Средоземљу, у подножју замкова. Господари села, који су добили земљу од краља, обично нису ту живели, већ су своје поседе, феуде, давали у закуп. Али, од 13. века све више њих почело је да се враћа на сеоска имања, јер су схватили да од продаје вуне, коже, мяса и воска на градским пијацама могу одлично да зараде. О намирницама нису бринули – знали су да ће им сељаци, који су били под њиховом влашћу, обезбедити кроз кулук (присилан рад) и дажбине.

У средњовековном селу владали су гужва и метеж, док су се с разних страна мешали звуци шкрипе точкова, лајања паса, узвика продаваца торбара, црквених звона, дечије граје... Улице су биле прекривене дебелим слојем прашине или блата, а бројни кућерци, са шталама и кокошињцима, зидани су без икаквог реда... Ниске, омалене куће направљене од набоја – блата и шибља – имале су дрвену грађу,

прозоре без стакла и кров од сламе. Ти кровови пуни мишева, пацова, паукова и птица, могли су лако да се запале и били су жива мука за укућане. Пожари су избијали случајно, али дешавало се и да комшије једни другима из освете на кров баце кокошку којој су на ноге везали угарке.

Унутар куће у главној, често и јединој, просторији ложила се ватра и ту су укућани радили све – кували, јели, спавали, прали одећу, купали се... Пошто су од намештаја најчешће имали само сандук за постелину, клупе и сто на расклапање, увече су на земљани под простирали сламарице на којима су спавали, док су мала деца била у колевкама. Носили су одећу од грубог сукна сиве боје, коју су прали у цећи – мешавини пепела и воде, а сами су се понекад купали у бурету, једни за другима у истој води. Воду су доносили из заједничког сеоског бунара и чували је као праву драгоценост. Нужник није постојао, забележено је да су се за те потребе чланови породице удаљавали од куће „на домет стреле“.

Међутим, властелинска кућа била је много удобнија и опремљенија, а у селу су господара описивали као „човека који је могао да једе онолико колико жели“.

Сироти сељаци јели су углавном кашу, хлеб и густу чорбу. Током сезоне брали су воће и поврће, а воће су кували јер су мислили да није здраво да се једе сирово. Њихова исхрана неодољиво подсећа на данашњу „здраву храну“, осим што су пили пиво у огромним количинама, као воду. Вино



Сељаци раде и доносе дарове.
Слика из једној средњовековној рукописи.

мљу, да их због неплаћених дугова претворе у робове и да их кажњавају чак и смртном казном. Од свих казни најчешће се примењивало бичевање и то уз узвике: „Удаљи се, глади!“

У старом Риму, као и у Грчкој, виша класа на сељаке је гледала с презиром, али то не значи да се земља и ратарство нису ценили. Напротив! Плиније пише да су се чувене војсковође после рата с поносом враћале земљорадњи, а да је „земља ликовала под плугом крунисаним ловорикама“. И надимци великих људи потицали су од имена везаних за четрдесет осам

чи „добар домаћин“, надметали су се у производњи, а да би је унапредили увели су велике српове и косе, систем наводњавања, ђубриво... Пољопривредна оруђа користили су и у обичајима – „кажњени“ је морао да се провуче кроз јарам, што је симболично значило покајање и враћање у друштво. После пропасти Римског царства настало је безакоње, па су за сеља-





Евројска
сељачка кућа
из 15. века

нису знали да чувају: у 11. веку бурад су изнутра премазивали смолом, од чега је укус постајао непријатан. Вино је изазивало мучнину и пецкање у устима, па су одлучили да га не чувају, већ да га попију још исте године.

У средњем веку сељаци су највише бринули о границама свог села, због чега је уведен обичај назван „пешачки дани“. У обилазак међа ишли су сви становници. Дечаке су урањали у потоке и реке или задњицама ударали о погранично дрвеће и камење како би што боље запамтили докле се село протеже.

Рад у пољу,
детаљ
с једне
фреске



Пошто је за сељаке рад био суштина живота, у поља су одлазили пре свитања и радили по цео дан. За време жетве чинили су „доброчинства“ господару, а за узврат добијали по векну хлеба и доста пива. Најсиромашнијим сељацима било је дозвољавано да пабирче, у ствари покупе остатке пшенице и ражи.

Жариште порока

За разлику од слободних сељака, који су дуговали мале дажбине, кметови су за господара морали да кулуче, да му дају намирнице и порезе, да код њега мељу жито, пеку хлеб, праве вино. Осим тога, имали су забрану женидбе ван властелинског имања и обавезу полагања заклетве да ће целог века, заједно са својим синовима, радити на истој земљи.

Све сељаке, слободне људе и кметове, властела је презриво називала виланус – простаци. За њих су они били ружни, прљави „бесни пси“, предодређени за пакао... Нетрпељивост између властеле и сељака постојала је све већа и на крају је довела до се-

Након тога нису се јавно бунили – господара су поткрадали, ловили у његовим шумама, спаљивали му летину... Али, против цркве, која им је узимала стоку и „десетак“ од свих намирница, нису смели да ураде ништа слично. Заштиту су потражили од краља и, према једном документу, манастиру је наложено да врати селу сточно благо – 800 говеда, оваца и свиња. С гладним годинама, болестима, сушом, потопским кишама, штетом од пацова и гундеља, мештани су се борили како су знали и умели – најчешће молитвама и враџбинама.

У свом кратком животу, у просеку 45 година, сељаци су имали мало прилике да се забаве. Обичним данима састајали су се у млину или крчми, где су размењивали новости, али и договарали буне. Црква је ова места називала жариштима порока и тражила да се затворе јер, наводно, привлаче просјаке и проститутке.

Народни обичаји, попут Дана орача, Дана преслице и Дана лета, прослављали су се као и хришћански празници. На Дан лета младићи и девојке ишли су шумом како би „нашли лето“ – расцветале гране, док су за Ивањдан дечаци махали угарцима да би отерали змаја. Поред спортских такмичења, хајке на бикове и борби петлова, играле су се бројне игре које се данас сматрају дечијим – ћораве баке, куглање, жандари и лопови...

У овим данима уживали су сви осим свештеника који су осуђивали „залудне играчке, лакрдије и веселе песме“.

Правда и кривда

Властелински суд заседао је обично једном годишње. Између осталог, судило се за туче, клевете, прељубе, крађе, силовања, проливање крви... У судском запису из 1276. године забележено је да је један пијани човек правио неред, и да су се две комшинице

љачких буна. У 14. веку угњетавани сељаци узвикивали су: „Ми смо људи налик на Христа, а с нама се поступа као с дивљим зверима!“ Уследио је стравичан одговор: побуњенике су бацали у кључало олово, сакатили их и живе спаљивали! „И простаки се умирише...“

Вишенаменски
бронзани коџлић
из 15. века
и сељак, како
ја је приказано
Хијеронимус Бош
на једној слици



четрдесет девет

vreћале погрдним именима... За сличне, мање, преступе изрицане су казне у виду одштете, глобе и стављања на стуб срама. За теже случајеве одређиване су телесне казне – од шибања и сакаћења до вешања и одсецања главе. Јерес, враџбине и издаја осуђивани су без милости, а казна одсецањем главе сматрана је срећом у несрећи, јер се веровало да „не боли”.

Казну су извршавали жртва или њен рођак, а касније је то постао посао целата. Током времена казне су постајале све оштрије – уведено је мучење точком и растрзање с четири коња. Тамница је постојала само за ратне заробљенике који су чувани за размену. А уколико се догодило да коњ или свиња усмрте човека, њих је чекала смртна казна.

Осим „дељења правде”, на

суду су се закључивали и плаћали сви уговори. Девојке су од мираза плаћале два шилинга „како би себе дале у браку”, мада су бракови склапани и тајно – у шумама, крчмама, креветима... У оба случаја, младић је девојци на руку стављао прстен, и то на четврти прст десне руке јер се веровало да ту пролази вена која иде до срца. Пошто се често дешавало да младић обмане девојку и погази дату реч, на суду је уведено обавезно присуство два сведока. Млади сељаци нежење плаћали су порез јер нису испуњавали речи из Библије „рађајте се и множите се”, што је на селу значило више радне снаге. Још у 13. веку склапани су уговори о доживотном издржавању између оца и сина, а ко није поштовао уговор плаћао је казну.

Да би суд што боље радио, вршио се попис становништва – до 12. века по именима, а од 13. по презименима. У 13. веку настала су презимена изведена од имена оца или деде или према занимању. На пример,

у Енглеској: Милер – млинар, Смит – ковач, Шумејкер – обућар, Карпентер – тесар, Купер – бачвар, Вебстер – ткач, Чепмен – трговац, Тејлор – кројач, Бекстер – пекар... Презимена су описивала и место где су људи живели: Брицис – мостови, Брукс – потоци, Гејтс – капије, или нечије личне особине и надимке, као Прудон – поштењак, Л’Рус – препредени, Харинг – харинга... У судском регистру нашле су се и породице с презименима Бибер и Сенф!

Од оскудице до обиља

Од 15. века положај сељака полако се поправљао – није више било кулука, али су остале дажбине у новцу. Међутим, и даље су били у подређеном положају јер нису имали образовање. Тек мали број деце са села ишао је у манастирску школу, остали су једино учили како да раде у пољу. Само у Холандији видео се напредак: сељаци су земљу „отргли од мора”, исушили је и почели плански да сеју сточну храну, воће, цвеће, кромпир (тек увезен из Америке), кукуруз, зван индијско жито...

Током 17. и 18. века властела је све више трошила и наметима оптерећивала сељаке. Захваљујући филозофији Жан-Жак Русоа о повратку природи, многи људи у 18. веку заинтересовали су се за село, па су могли да сазнају праву истину о њему. Међутим, француска краљица Марија Антоанета одлазила је у посебно, за њу направљено сеоце, где је, далеко од дворских сплетки, уживала у чарима сеоског живота. Ту се облачила у пастирицу и одлазила да чува овце, али, пошто није могла да се навикне на „чудне мирисе”, налагала је да се овчице парфимишу пред сваки њен долазак.

У 18. веку сељаци су свуда поставили правно слобод-

ни, осим у Руској царевини, где им је 1767. године законом забрањено да се жале суду на свог господара. Остављени на милост и немилост племићима, сељаци су кажњавани, прогоњени у Сибир или, попут робова, продавани другим племићима. Једини излаз видели су у бекству, али чувари су их брзо хватали и враћали у село.

У 19. веку на северу Европе догодила се права пољопривредна револуција! Захваљујући гајењу сточне хране, у Холандији је стока могла преко зиме да се угоји, па је било више меса и млека. Добрим путевима осетљиви производи, попут млека, сира и јаја, брже су стизали до градских пијаца и тако свежи одлично су се продавали. Осим тога, сељаци су увели савршеније алатке, вештачка ђубрива и укрштање биљака, а почели су и да се опредељују за гајење једне културе и продају на велико. У томе су се посебно истакли цвећари и виноградарии који су постали цењени као најбоље занатлије.

Међутим, нове пољопривредне машине одузимале су надничарима посао, па су масовно одлазили у град у потрази за зарадом. У граду су постојали слуге или радници и, пошто им се учинило да је такав живот мало лакши и забавнији, нису хтели да се врате у село. У исто време, имућнији људи у селу почели су да преузимају навике грађана: да читају часописе и књиге, пију кафу и финија пића, купују модеран намештај и одећу...

Почетком 20. века једино у Русији већину становника чинили су сиромашни и неписмени сељаци који су живели попут робова. Тек после Другог светског рата, када је дошло до пада царевине, Комунистичка партија покушала је да им помогне. Сељаци су се удруживали у колхозе (задруге), јер нису могли преко ноћи да се оспособе за самосталан рад. У земљама на Западу фармери су се боље снашли – користили су пораст цена пољопривредних производа, ширили своја газдинства и добро живели.

Данас, када више од половине становништва живи у градовима, млади и даље напуштају села. Шта ће се десити у будућности? Да ли ће села нестати? Хоће ли се припојити градовима? Да ли ће цео свет постати глобално село? Док се чекају одговори, ради сваке сигурности, „требало би сачувати један пар сељака – док још уопште постоје” ■

Весна Живковић

ПОДНИКИН
ЗАБАВНИК

31. 8. 2007.



Сељаци Албрехта Дирера, Јоре, и Пејтера Бројела, десно

SVE ZA DOBAR POČETAK ŠKOLE!

... i ono što deci treba i ono što deca vole



- ★ ranac ili torba sa likom omiljenog junaka - za društvo do škole
- ★ pernica puna olovaka, Crayola boja i raznih raznobojnih sitnica
- ★ šarene sveske kakve nema niko i kakve imaju svi
- ★ nešto novo da se obuče - za sreću
- ★ nešto novo da se obuče - da se u školu brže stiže

★ **Od 1. septembra Kozmo zvezda
POPUST OD 20% na sve za
DOBAR POČETAK ŠKOLE!**

*akcija traje do 15. septembra

KOZMO

Dečiji svemir

**U septembru KOZMO i u Novom Sadu
Bulevar Mihajla Pupina 2, New Nork, 3. sprat**

Nušićeve 11 Beograd 011 33 454 90 Radno vreme: od 10 do 21h, nedeljom od 11 do 17h

114695



**Зеленије
јефтиније**



Драга децо!

Електропривреда Србије је 2007. годину прогласила годином заштите животне средине. Због тога, у оквиру акције ЕПС И ДЕЦА 2007 – **ШТЕДИМ ЕНЕРГИЈУ, ЧУВАМ СРБИЈУ** – ЕПС организује више пројеката у оквиру којих, кроз игру и дружење, можете више сазнати како се штедњом електричне енергије штити животна средина. Тако је настао и пројекат под називом „**ЗЕЛЕНИЈЕ – ЈЕФТИНИЈЕ**“ аутора агенције BLUMEN GROUP, у коме можете учествовати ви, наши другари из свих основних школа широм Србије.

Још једном вас подсећамо на циљ и услове учешћа у акцији „ЗЕЛЕНИЈЕ – ЈЕФТИНИЈЕ“:

Циљ акције је да научите како се „паметно“ троши електрична енергија. Србија највише енергије добија из угља, а мањом потрошњом угља мање се загађује животна средина. Таквим односом према енергији доприносите да животна средина у којој сви живимо буде чистија, здравија и лепша.

У акцији је могуће учествовати на три начина (или на сва три одједном):

- 1 - појединачно са родитељима
- 2 - одељење са разредним старешином и
- 3 - школа (код учествовања школе није важно колико је потрошња електричне енергије смањена - победник је она школа која пошаље највећи број пријава)

Потребно је смањити потрошњу електричне енергије у вашим домаћинствима у периоду мај - јул 2007. у односу на априлски рачун за струју (изражену у киловат-сатима, kWh), послати читко попуњен купон и фотокопије четири рачуна за струју (април, мај, јун, јул) до 10. септембра 2007. године на адресу:

ЈП Електропривреда Србије
Сектор за односе с јавношћу
Београд 11 000, Царице Милице бр. 2
ЗА АКЦИЈУ „ЗЕЛЕНИЈЕ – ЈЕФТИНИЈЕ“

НАГРАДЕ ЗА 5 ШКОЛА, 5 ОДЕЉЕЊА И 5 УЧЕНИКА СУ СПРЕМНЕ!

Информације о паметном трошењу електричне енергије у домаћинствима и купон за акцију „Зеленије – јефтиније“ могу се наћи на сајту Електропривреде Србије www.eps.co.yu/ страна ЕПС И ДЕЦА



КОНТАКТ ТЕЛЕФОНИ:

Агенција BLUMEN GROUP
тел. 011/ 3861-970

Сектор ЕПС-а
за односе с јавношћу
тел. 011/ 20-24-835



Име (име родитеља) Презиме

Адреса (град, улица и број)

Контакт телефон

Назив школе и разред

Име и презиме учитеља/наставника

Контакт телефон учитеља/наставника

kWh

април

мај

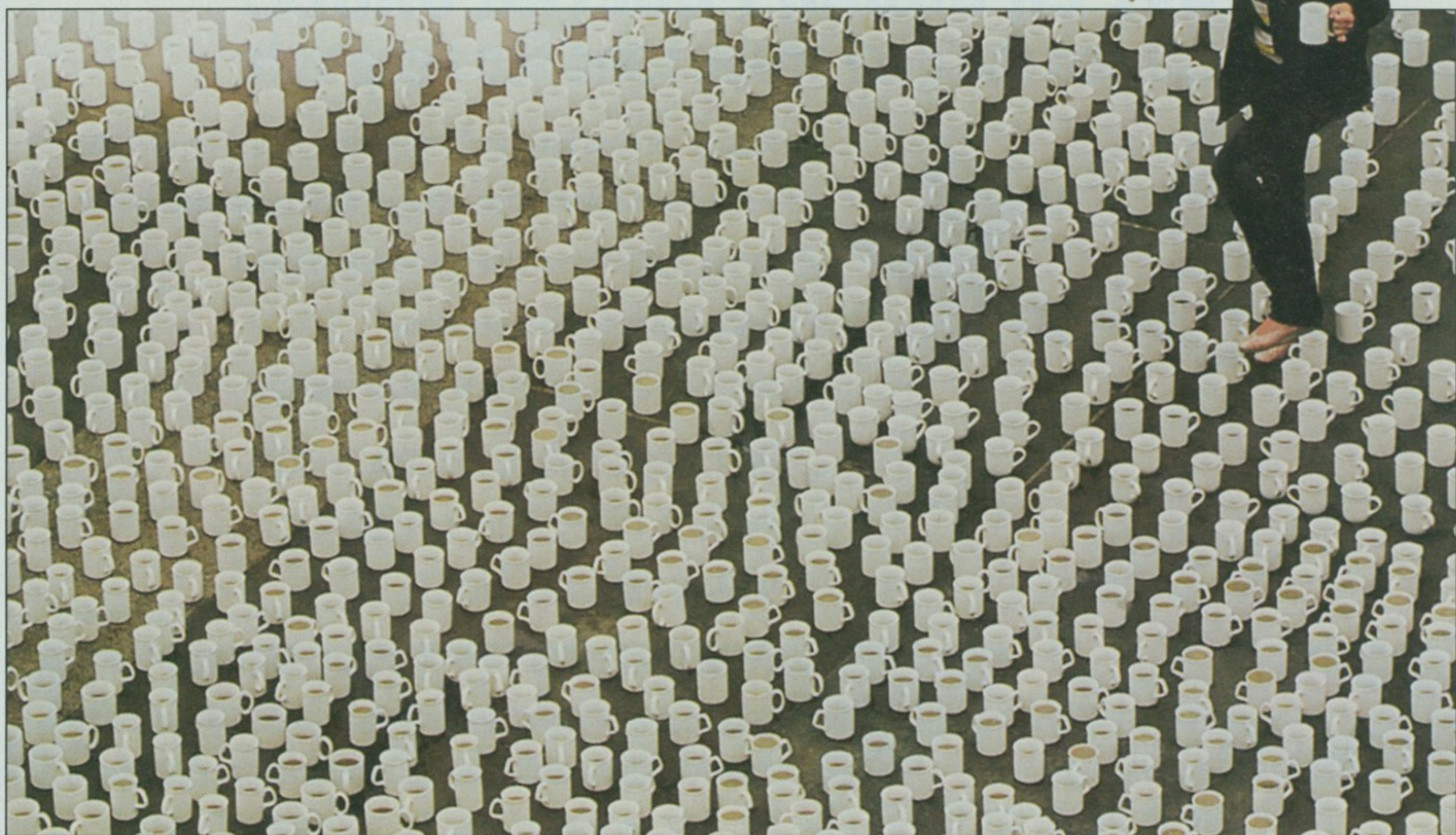
јун

јул

**blumen
group**

116110

ОВО МОЖДА НИСТЕ ЗНАЛИ



● Готово 75.000 шоља чаја послано је на лондонском Трафалгар скверу као део програма „Отисак човека” телевизијског Канала 4. Ова необична изложба представља количину чаја коју током живота попије просечни Британац ■



● Као да топлеење леденог покривача на половима није довољно, планетарно загревање проузроковало је и повратак **отровних паука** у баште. За последњих 10 година у Великој Британији забележен је нагли пораст броја паукова врсте лажне црне удовице. Ови пауци стигли су у Британију бродовима којима су превожене банане у 19. веку. Сада бујају на повишеној температури. Срећом, њихов угриз не убија, али проузрокује ужасан бол ■

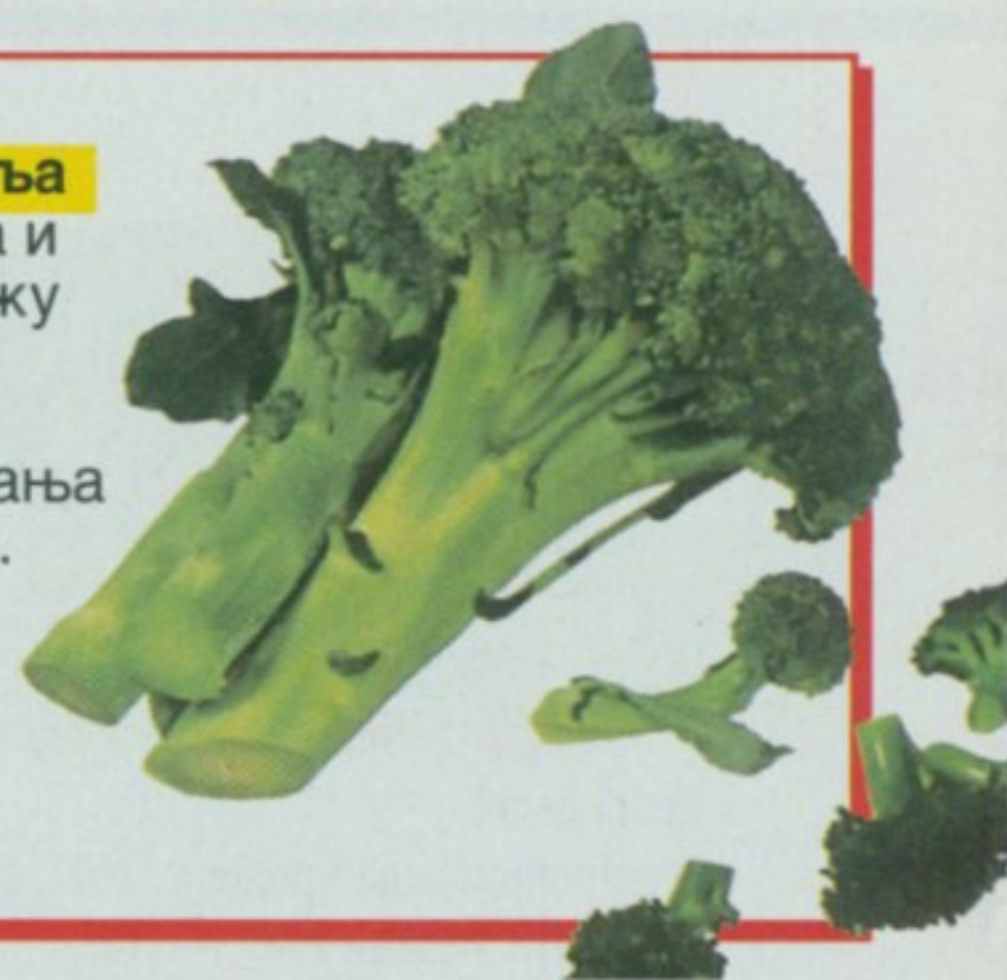


● У зоолошком врту у Лондону уређено је нарочито острво названо **Краљевство горила** на коме је направљена својеврсна гимнастичка дворана као и вештачка јазбина за три гориле: двадесеттворогодишњег Бобија и женке тридесетдворогодишњу Заиру и тринаестогодишњу Ефи. Челници врта се надају да је ново окружење попут природног станишта горила ■



● Ако гледате анаконду која се спрема за напад, користите за то **други део мозга** него када бисте исту животињу гледали у зоолошком врту. Истраживачи угледног МИТ института открили су да префронтални кортекс и паријетални кортекс играју различите улоге у видовима пажње. То може утицати на лечење помањкања пажње (АДД) ■

● Прекомерно **кување прокеља** уништава његова благотворна и антиканцерогена својства, кажу научници Универзитета у Ворвику који су проучавали како различити начини спремања хране утичу на зелено поврће. Зато препоручују да се прокељ кува у микроталасној пећници ■



● Како да ослабите док радите прековремено? Уз помоћ „вертикалне радне станице” коју чине рачунар, тастатура и покретна трака за вежбање у теретани. Испитивања спроведена на 15 гојазних особа показала су да свака сагори **191 калорију сваког сата** кад користи покретну траку (ако само седе за столом, утроше по 72 калорије). Произвођачи ове направе с Мејо клинике у Минесоти тврде да би гојазне особе које користе њихов производ 2-3 сата дневно могле да изгубе 30 килограма за годину дана. Али, цена опреме је 1000 фунти ■

● Један **аспирин дневно**

може да смањи ризик од добијања рака простате или црева, показало је истраживање Америчког друштва за рак. Испитивања обављана током 12 година открила су да узимање аспирина пет година смањује ризик од рака црева за 30 одсто, а од рака простате за 20 одсто ■



● Одласци зубару можда ће се проредити захваљујући нанотехнологији која омогућава да **пломбе трају дуже**. Садашња једињења која се користе јачају зуб, али слабе пломбу. Истраживачки центар Пафенбаргер при Америчком зубарском удружењу развио је наночестице које делотворније ослобађају јоне, што значи да је потребно мање поменутих једињења по пломби ■



● Колико волимо да задиркујемо друге зависи, изгледа, од нивоа **тестостерона** у нашим венама. Испитивање на Универзитету у Мичигену указало је на повезаност високог нивоа тестостерона и жеље да изазовемо љутите реакције код других људи ■



● Како се решити **две тоне пандиног измета** сваког дана? Кинески истраживачи у бази за размножавање циновских панди Ченгду израђиваће хартију од онога што за собом остави 40 медведића који тамо бораве ■



ДА ЛИ ПОСТОЈИ САВРШЕН ЗЛОЧИН?

ПРОВАЛА

Делић коже или траг стопала може бити довољан доказ да се и највештији провалник пошаље на робију

Провалници се труде да не оставе отиске прстију или стопала, али о чему још морају да воде рачуна? Професионалац мора да смањи ризик да остави било какав траг који би водио до њега. Влакна са одеће један су од најлакших начина да се особа доведе у везу са злочиним, тако да провалници не смеју, рецимо, да носе вунене џемпере. Сем тога, кожа људи се пе-

рута и делићи коже опадају на све стране. Штавише, 90 одсто кућне прашине је наша кожа. Зато провалници морају да воде рачуна како не би оставили ни те трагове.

Важан је и начин провале. Што мање оштећења, то боље. Сломљено стакло, огуљена боја и капи зноја корисни су докази за истражитеље. Боље је користити кључ или калауз, или се провући кроз одшкринут про-

ШТА ЈЕ ПОШЛО НАОПАКО?

Хари Џексон се 27. јуна 1902. године провукао кроз прозор једне куће на Денмарк хилу у јужном Лондону и украо неколико кугли за билијар, а затим побегао.

Нажалост по Харија, дрвенарија прозора била је свеже обојена и он је оставио јасне отиске прстију. Детектив Чарлс Стокли Колинс фотографисао је отиске прстију и упоредио их с отисцима које је имао у једном досијеу. А досије је припадао Харију Џексону који је тако завршио на робији где је служио казну због провале.

Џексон је био прва особа у Енглеској осуђена на основу отисака прстију. Добио је седам година робије. Међутим, нису сви били задивљени овим достигнућем, као што показује једно писмо послато часопису „Тајмс”: „Скотланд јард, некада најугледнија полицијска организација у свету, постаће предмет спрдње читаве Европе ако буде наставио да открива криминалце по кривуљама на прстима” ■

ОТИСЦИ ПРСТИЈУ

Погледајте врхове својих прстију. Приметићете линије које се криве, а наследили сте их од родитеља. Иначе, не постоје два истоветна отиска прста. Сви људи на свету имају отиске прстију изузев оних који пате од ретког генетског обољења званог dermatopathia pigmentosa reticularis ■



иде бос, ризикује да остави ДНК у траговима стопала. Чарапе остављају влакна, док за ципелама остају отисци ђонова. Неки провалници мењају обућу чим негде провале. Међутим, додатна обућа је још једна ствар које морају да се реше након што обаве свој подухват.

Важно је и не занети се пленом. Провалник који носи велики плазма телевизор привући ће пажњу полиције пре него онај који се задовољи с нешто накита у свом џепу. Највештији провалници труде се да све оставе онако како су нашли. Кутије с накитом враћају у фиоке, а врата затварају. Када се врате у своје склониште, склањају плен на сигурно место и не размеђу се њиме, него чекају да се стиша гужва око провале. Тек онда ће препродати плен ■

зор. Провалник мора да пази да при том не закачи одећу или да се негде не посече.

Следеће велико питање за провалника је избор обуће – ако

ОРУЖАНА ПЉАЧКА

Остаци барутног праха и експлозива могу хемијским путем да се повежу с домом осумњиченог. Како онда наоружани пљачкаши данас изводе подухвате?

ма од вредности из зграде „Бринкса” за коју се веровало да је непробојна. Ову пљачку банда је планирала и увежбавала две године.

Обивши браве и привремено онеспособивши цилиндри у пет браве у згради, пљачкаши су омогућили да бравар направи дупликате кључева. Потом су одредили кад је најповољније да се изврши пљачка осматра-

ШТА ЈЕ ПОШЛО НАОПАКО?

Седмог новембра 2000. године петорица људи упала су у гринички Миленијум Дом. Њихов циљ била је збирка дијаманата „Де Бирса” – 11 ретких плавих драгих каменова и миленијумска звезда од 111 карата.

Наоружани димним бомбама, амонијаком и пиштољима који испаљују ексер, пљачкаши су у Миленијум Дом упали украденим возилом. Напољу их је чекао моторни чамац којим би после пљачке побегли Темзом.

Само су крунски драгуљи вреднији од миленијумских дијаманата чија је вредност процењена на 200 милиона фунти. Била би то највећа пљачка у историји да је успела. Међутим, полиција је приметилла пљачкаше док су још смишљали подухват и спремно их је чекала.

Чланови банде примећени су у септембру 2000. године јер су показивали несвакидашње занимање за дијаманте. Вођа банде Вилијам Кокрем све је снимао камкордером.

На дан пљачке дијаманти су замењени копијама од кристала, а око 200 полицајаца, од којих су неки били обучени као чистачи, чекало је у заседи. Неколико секунди пре него што ће се пљачкаши докопати драгуља, сви су похватани и касније послати на робију ■

Шта је заједничко свим успешно изведеним пљачкама? Брижљиво планирање. Баш ништа се не препушта случају. Тако је, на пример, изведена велика пљачка у Бостону 1950. године. Опљачкано је 2,7 милиона тадашњих долара (16,5 милиона евра у данашњој противвредности) у готовини, чековима и хартија-педесет четири

ФОРЕНЗИЧКА ХЕМИЈА

Остаци барута и експлозива могу се препознати на основу „хемијског потписа”. Геохемијар ће уочити незнатне разлике које зависе од климе и места где је производ настао. На пример, хемикалија начињена у једној фабрици имаће другачији „потпис” од исте такве хемикалије из друге фабрике. Хемијским проучавањем геохемијар може помоћи полицији да сузи избор места где је експлозив могао бити купљен ■



јући прозоре у згради и бележећи радно време по канцеларијама према гашењу светла. Вежбали су кретање по згради и канцеларијама, али су се сваки пут одупирали искушењу да пљачку изведу током пробе. Коначно је дошао њихов вели-

ОТИМАЊЕ КОЛА

Са сигурносним камерама које вребају иза сваког угла, искусни крадљивац кола пажљиво бира место пљачке и вешто вара своју жртву

ШТА ЈЕ ПОШЛО НАОПАКО?

На Нову 2002. годину Кевин Џексон из Халифакса у Западном Јоркширу појурио је тројицу лопова који су покушали да украду „тојоту“ његовог таста. Један од њих убо га је шрафцигером у главу и Џексон је умро два дана касније.

Полиција је прво проверила крадљивце кола познате одраније. На њиховој листи био је и Рашад Заман. Кад су претражили његова кола, нашли су шрафцигер с траговима крви. ДНК крви поклапала се с Џексоновом ДНК. Парчићи коже испод Џексонових ноктију имали су ДНК која је одговарала Замановом саучеснику Раесу Кану, а отисци ногу у снегу на месту злочина поклопили су се са ђоном патика нађених у кући другог саучесника Рангзаиба Ахтара. Сва тројица осуђена су на доживотну робију ■

ДНК

ДНК је присутна у свакој ћелији нашег тела. Дословно све садржи делић ДНК – од осушене пљувачке на залепљеној коверти до отиска прста. Жртве могу да се препознају поклапањем њихове ДНК с неким трагом као што је влас косе. До криминалаца се данас лакше долази ако се траг с места злочина повеже с њиховом ДНК из раније базе података ■

Отимање кола последњих година заменило је некадашње обијање аутомобила. Савремена возила опремљена су имобилизаторима, па преспајање жица није више делотворно као некад. Шта онда треба да ради крадљивац који би да се смести за волан нечијег „ферарија“, „лотуса“ или „поршеа“?

Пре свега, мора да упозна област у којој ће да изврши препад тако што ће да проучи распоред путева на карти. Тре-

ба да запамти места одакле се лако може побећи и ћорсокаке које свакако треба избећи. Под савршеним околностима, крадљивац кола треба да има на располагању неколико путева за бекство како не би било исувише јасно где се запутио у случају да га неко прати.

Следећи корак је избор места за напад. Погодније је место где возачи морају да успоре или стану. Прометна улица у центру града с мноштвом сведока, свакако није добар избор. У великим градовима у свету, где су сигурносне камере на

сваком кораку, избор погодних места за крађу још је више сужен. Препад не може да се изврши ни на паркингу, јер би чувар могао да позове полицију.

Отимачи кола обично су у пару. Круже у неком старом аутомобилу и чекају жртву. Кад се нађу иза кола којих желе да се домогну, довољно је само да изазову мањи судар.

Усамљена жена за воланом, са отвореним прозором, много је рањивија од мушкарца који вози закључан аутомобил опремљен клима-уређајем.

Када после изазваног суда-ра возач удареног аутомобила изађе из возила да утврди штету и размени полисе осигурања, саучесник седне за волан жртвиног аутомобила и збрише у унапред договореном правцу.

Оваква превара завршава се најчешће предлогом саучесника који је остао поред жр-

тве да његовим аутомобилом заједно крену у потеру за отимачем. То отимачима омогућава да побегну с места злочина пре него што стигне полиција. Тако се губи и драгоцене време за праву потрагу за украденим аутомобилом ■

ки дан. Упали су унутра, однели плен, разделили га и разишли се. Шест година нико од њих није пипнуо новац, тако да је полицији остао „хладан траг“.

Данашњи рецепт за успешну пљачку од тада се мало изменио. Тачно планирање и стрпљење од кључне су важности. Међутим, савремени пљачкаши морају да воде рачуна и о неким новим истражитељским техникама. Барут и експлозив могу одати пљачкаша. Научници су у стању да на основу хемијских састојака открију фабрике где су произведени. Узорци с места злочина и они узети из куће осумњиченог такође могу да разоткрију.

Ту је и ДНК. Отисак прста или љуспица коже је све што истражитељу треба да добије узорак ДНК, а готово је немогуће да се такав траг не остави за собом. Љуспице још нечије коже могле би да збуне истражитеље, али велика је вероватноћа да би ДНК на крају издала провалника ■

ЕЛЕКТРОНСКИ ПОДАЦИ

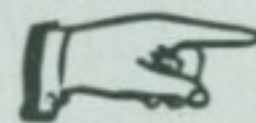
Брисање и-мејл порука или документа с рачунара не значи увек да је то неповратно изгубљено. Програми праве мноштво заосталих података у позадини. Microsoft Word, на пример, има 15 фајлова којима барата у позадини истовремено са оним који видите на екрану. Ови привремени фајлови олакшавају рад система, а кориснику омогућавају да лакше рукује документом, „скролује“ екран горе-доле и слично. Дешава се да привремени фајлови понекад остану на рачунару иако је основни документ обрисан. За стручњака у рачунарској форензици који зна где треба шта да потражи, ови заостали подаци драгоцене су архиве активности корисника ■



ПРОНЕВЕРА

Од ситних лопова до индустријских моћника, многи људи били су пред искушењем да проневере туђ новац. Међутим, за собом остављају трагове на рачунарским дисковима, мобилним телефонима и Интернету

Проневера је недозвољено коришћење повереног новца или имовине која припада другим људима. Прво и основно правило за проневеритеља је да не буде похлепан. Они који су то успешно изводили, узимали су углавном мале суме новца у дугем временском раздобљу.



— педесет пет

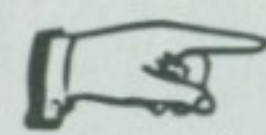
ШТА ЈЕ ПОШЛО НАОПАКО?

У јануару 2001. године, „Енрон“ је било једно од водећих светских енергетских предузећа. До 2. децембра исте године, америчко предузеће је банкротирало захваљујући проневерама које су „остајале у кући“.

Челници „Енрона“ створили су „прекоморске ентитете“, које су користили да избегну плаћање пореза, сакрију губитке и појачају јавну профитабилност. Цене акција су скакале, док је иза кулиса „Енрон“ трпео

губитке. У августу 2000. године, кад је цена акција достигла врх, челници који су знали скривене податке почели су да продају своје акције.

Многи документи били су уништени, али подаци су остали на рачунарима. Проневеритељи су користили мобилне телефоне и текстуалне поруке да њихова комуникација не би била праћена. Међутим, све те SMS поруке остају сачуване на хард диску рачунара ■



Смерање подухвата подразумева фалсификовање података. Уобичајени начин је пријављивање нижих прихода запослених и стављање разлике себи у џеп. Проневеритељ обично отвори банковни рачун, а подаци су сведени на најмању могућу меру. Готово сваки проневеритељ ухваћен је због трагова и доказа које је за собом оставио.

Коначно, „швиндлер“ не сме отворено показати околини да је дошао до великих сума новца. Службеник који је једва састављао крај с крајем, а онда одједном купи скупочени аутомобил и нови стан, свакако ће изазвати сумњу ■

Шта повезује серијске убице који су дуго чинили злочине? Колико се зна, то нај-

УБИСТВО

Капљице крви, отрови, па чак и црви могу бити од велике помоћи на месту злочина. О чему убица мора да води рачуна?

више зависи од личности. Серијски убица је безосећајан и после свега је хладнокрван. Он је и уверљив глумац, који је у стању да буде насмејан и срдчан према околини чак и ако је управо починио злочин.

У прошлости би многе познате

убице биле ухваћене раније да су тадашњи истражитељи имали на располагању форензички алат данашњице.

Прво што убица мора да изабере јесте оружје. Отров је некада био омиљено средство, али данас га патолози лако откривају и обично доведу у везу са осумњиченим. Насиље је погрешан приступ – трагови ДНК остају на месту злочина.

Убица мора да одреди и где ће да изврши злочин – најбоље на неком пустом месту где га нико неће омести нити чути. Под савршеним околностима, треба му и гвоздено јак алиби.

Добро би му дошло ако би при руци имао мало црва, да збуни форензичаре у утвр-

САВРШЕНО ОРУЖЈЕ

Према форензичком антропологу Роберту Ману леденица би могла да буде савршено оружје за убиство. Постоје само три начина да се убица реши оружја – да га баци у реку, да саструже препознатљиве ознаке или га на неки начин уништи. С леденицом нема тих мука. Додуше, лед је веома крт и човек би очекивао да се приликом убода леденица сломи. Међутим, огледи с месом показали су да леденица може да продре дубоко и начини озбиљну повреду. Додуше, направити убојиту леденицу код куће није баш лако. За тако нешто била би потребна помоћ вајара у леду. Форензичари би тешко могли да разоткрију убиство леденицом. Можда би нешто наслутили по облику ране и води у телу, али од смртоносног оружја остала би само – барица ■

ђивању времена смрти. На основу мува ентомолози утврђују где је и када неко умро, а број црва који врве по лешу говори истражитељима колико дуго лежи на том месту.

Уз све то, убица мора да се реши и свих трагова који могу да га доведу у везу са злочинем. Срећом, мало је људи на свету који су спремни на такве свирепости ■

ВРЕЋА КОСТИЈУ

Када од жртве остану само кости, у помоћ се зову форензички антрополози. Од нађених костију они покушавају да реконструишу костур. На тај начин могу да одреде пол, висину и грађу жртве. Сваки нађени зуб проверава се у зубарским картонима. Ако је могуће реконструисати лобању, помоћу рачунара се прави приближан модел лица жртве наношењем слојева виртуелних мишића, лигamenta и ткива ■

ШТА ЈЕ ПОШЛО НАОПАКО?

Џефри Лајонел Дамер био је један од најозлоглашенијих америчких серијских убица. Први злочин починио је 1978. године, а до 1991. убио је 17 мушкараца и дечака. Нека од убиства била су веома гнусна, укључујући и људождерство, некрофилију и распарчавање тела. Серија убиства окончана је тек 22. јула 1991. године, када је његова последња жртва Трејси Едвардс успела да побегне. Дамер је ухапшен и проглашен кривим. Осуђен је на 15 казни доживотне робије, укупно 937 година. Један од затвореника претукао га је на смрт 28. новембра 1994. године.

Необичан је и случај британског лекара Харолда Фредерика Шипмена из Манчестера. Ни данас се не зна колико је људи по-

био. Истрагом се дошло до доказа за 215 жртава, али се верује да их је било око 400. Шипменове жртве биле су махом беспомоћне старице које су живееле саме. Током кућних лекарских посета, Шипмен би им „прекраћивао муке“ дајући им смртоносне дозе лекова.

Претпоставља се да је са убиствима почео око 1970. године. Тек 1997. године особље погребног завода приметило је повећан број смртних случајева код Шипменових пацијената. Коначно је ухваћен 1998. године када је покушао да фалсификује тестамент једне пацијенткиње. И он је осуђен на 15 казни доживотне робије. Четири године касније обесио се у својој ћелији ■

ДЕТЕКТИВСКЕ БУБИЦЕ

Форензички ентомолози одређују време смрти на основу црва. По топлому времену, муве се скупљају на лешу већ после 10 минута, а из положених јаја излегу се црви. На основу броја и зрелости црва ентомолози одређују колико је времена прошло од смрти жртве. Постоји и разлика између градских и сеоских мува. Ако је жртва убијена у центру града, а леш бачен негде у природи, када се нађе, у њему још може бити градских мува ■





ЛИСИЦА С ТУЋИМ УШИМА

Одмила звана шишмиш лија, ова животиња необичног изгледа насељава пределе од Сомалије до југа Африке

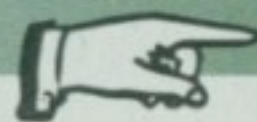
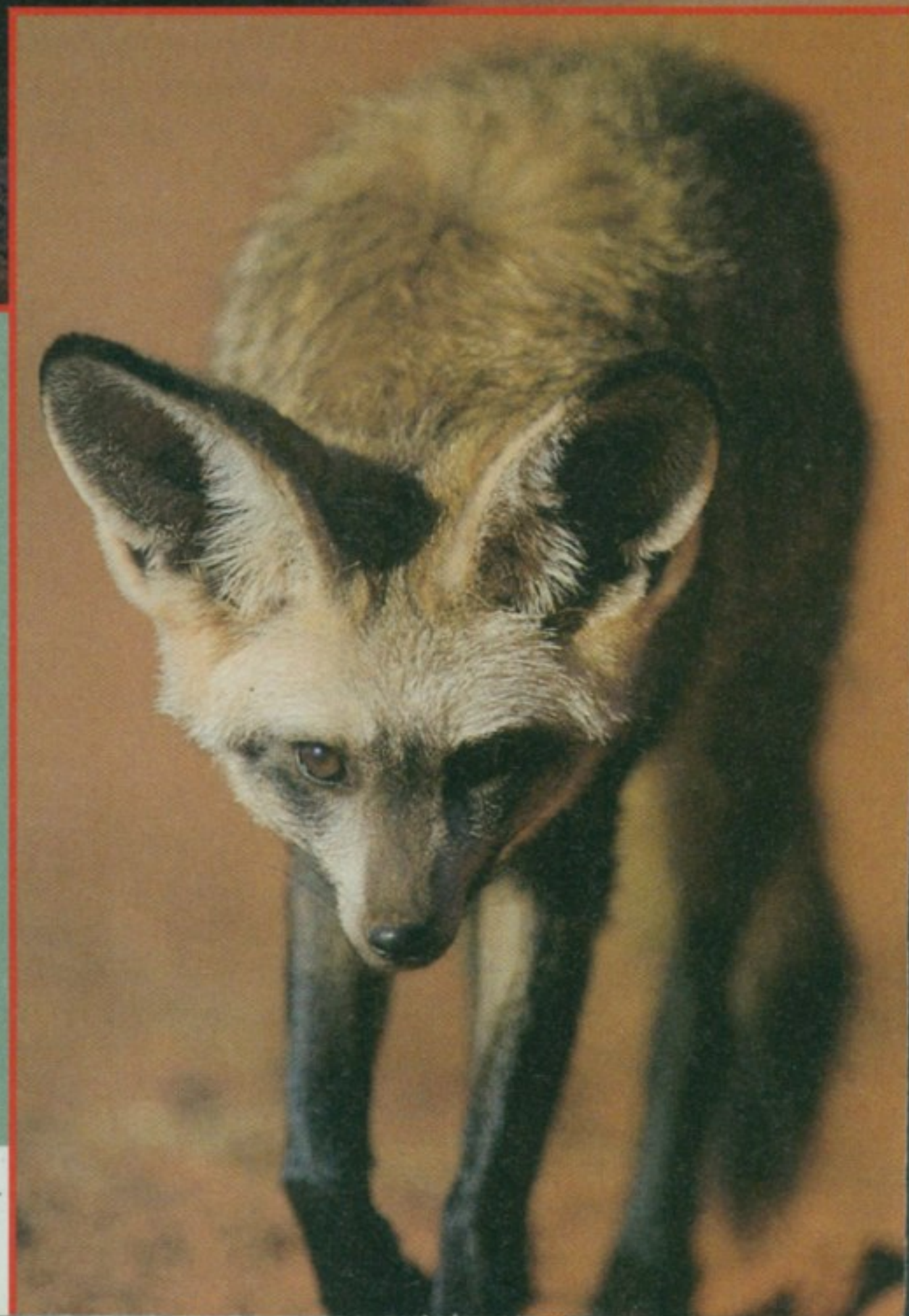


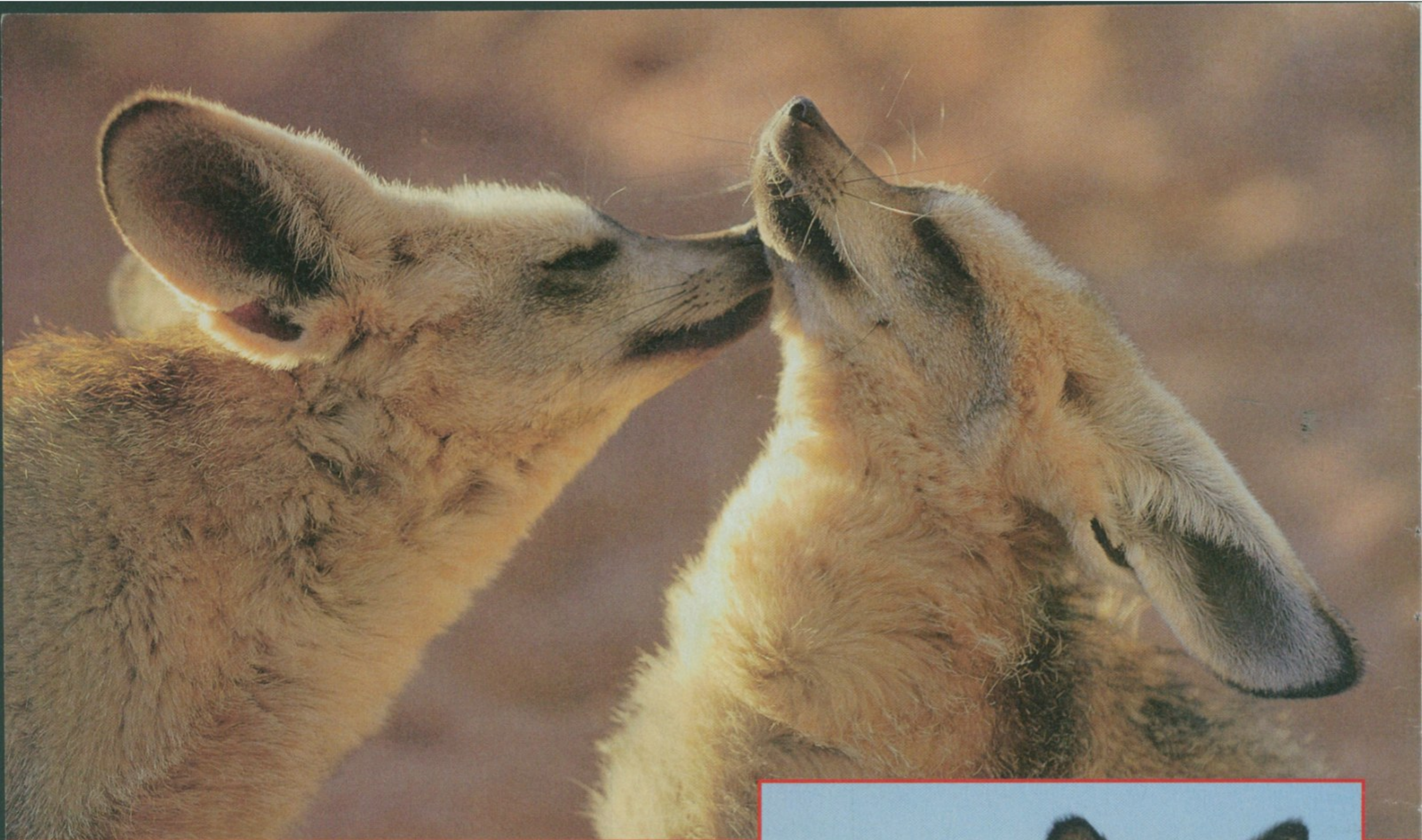
КЛЕМПАВА САМ, ПА ШТА?

Дугоуха лисица, у неким језицима позната још и као лисица са ушима слепог миша, снимљена је у Намибијској пустињи. Изгледом слична фенеку, ова клемпава животиња, која се убраја у најмање примерке породице Canidae, по генетском саставу разликује се од других лисица и вукова. Њено научно име *Otocyon megalotis* изведено је од грчких речи мега – велики, otis – уши, суон – пас. Овај „дугоухи пас“, који настањује пределе од Сомалије до југа Африке, тек накнадно је сврстан у породицу Vulpes ■

ЗВУК ТИШИНЕ

Кад крене у потрагу за храном, лисица се креће спуштене главе јер ушима, које су као сателитске антене, непогрешиво разазнаје и најмање звуке подземног света – инсеката који се крију испод површине земље, а којима се ова животиња храни. Шишмиш лија понекад се почаст и сочним плодовима, ситним глодарима или гмизавцима. Пошто је на подручју где живи животињски свет доста оскудан, лисица мора да пређе велика растојања да би утолила глад ■





ВЕРНОСТ ДО ГРОБА

Верује се да мужјак дугоухе лисице остаје веран једној жени до краја живота. Заједнички брину о младима које, док не ојачају и док се не осамостале, чувају у јазбини коју ископају под земљом. Мужјак и женка, готово истоветног изгледа, слободне тренутке проводе у игри – грицкају се, требе и нежно мазе. Ако дугоуха лисица живи сама у заточеништву, плашиће се и копниће све док јој не доведу „партнера”. Чим су у пару, шишмиш лије су веселије и, што је показало искуство, дуговечније ■

ЗАСЛУЖЕН ОДМОР

Овај пар дугоуких лисица одмара се пре него што поново крене у потрагу за храном. То раде у раним јутарњим сатима кад се инсекти „разбуде”, и у смирај дана кад је спољашња температура још подношљива за лов. Остатак времена лије проводе у јазбини или у густом растињу прерија које, осим пустиња, такође настанују. Кад изведу на пут своје младунце, дугоухе лисице слободне су да лутају знатно већим просторствима ■



МАМА, ГЛАДАН САМ!

Младунче старо три недеље изашло је из јазбине и осматра да ли ће му се мајка скоро вратити. На почетку кишне сезоне, током октобра или новембра, женка окоти од два до шест младунаца, јер су у том раздобљу инсекти најбројнији. Младунци сисају до четири месеца,

што је у свету породице Canidae најдужа зависност од мајке. Иако је везана за мајку, двомесечна шишмиш лија већ је вешта у копању земље, чак и оне најтврђе, како би дошла до инсеката које почиње да једе и даље сишући мајчино млеко ■





ПУНА УСТА ЗУБА

Лисица се понекад почаст и крупнијим животињама – снимљена је у тренутку док једе геко гуштера. Ове дугоухе животиње природа је обдарила великим бројем зуба – од четрдесет шест до педесет – да би лакше могле да поломе и сажваћу тврде опне инсеката, посебно шкорпија. Залогат попут гека родитељи могу да донесу до јазбине и понуде мало старијим младунцима као додатак млеку ■



НАЈМАЊА И НАЈСИМПАТИЧНИЈА

Пустинска лисица позната још и као фенек, једини је припадник рода *Fennecus*. Исто као и дугоуху лисицу, красе је два велика уха и још ситније тело: тешка је око један и по килограм, висока је двадесет центиметара, а дугачка око

четрдесет. Фенеци су иначе најмањи припадници породице *Canidae*. Занимљиво је да пустинске лисице, које подсећају на плишане играчке, лако могу да се припитоме и чувају у кући као љубимци, попут паса и мачака ■



ОЧИ У ОЧИ СА ШКОРПИЈОМ

Да би појела шкорпију, лисица претходно мора да јој извади смртоносну жаоку. За боље упознавање са овом животињом необичног изгледа, ево основних података:

ИМЕ: дугоуха лисица (*Otocyon megalotis*)

ПОРОДИЦА: *Canidae*, под *Vulpes*

ИЗГЛЕД: тело дугачко од 50 до 60 центиметара, висина од 35 до 40 центиметара, тежина од 3 до 4,5 килограма.

ДУЖИНА УШИЈУ: око 13 центиметара

ЖИВОТНИ ВЕК: око шест година; једна шишмиш лија живела је у заточеништву 14 година.

СТАНИШТЕ: прерије и пустиње

ИСХРАНА: инсекти, посебно термити и скакавци; храни се и плодовима биљака, мањим птицама и сисарима, јајима, глодарима и гмизавцима.

РОДИТЕЉИ И МЛАДУНЦИ: женка и мужјак верни су једно другом вероватно до краја живота. Два месеца после парења женка на свет донесе од два до шест младунаца и храни их док не напуне четири месеца ■

В. С.

КО ЈЕ БИЛА МАТА ХАРИ?

Рођена је 1876. године у Холандији, у месту Леуварден, као Маргарета Гертруда Зеле. Њен родни град налази се у холандској области Фризија (да ли се неко сећа фризијског говечета које је некада увозио ПКБ ради побољшања млечности наших крава? После се испоставило да ми немамо могућности за измузавање толиког млека, па се одустало од „фузије“ наших крава и фризијског говечета). Тај градић низом сувенирница и спомен-обележја чува успомену на Мату Хари.

Отац јој је био Холанђанин, добростојећи предузетник, а мајка пореклом с острва Јаве. Одмалена је измишљала приче о свом тобожњем краљевском индонезанском пореклу, што указује да је Маргарета одувек маштала о животу који је све само не обичан. Удала се за холандског официра, имали су двоје деце и живели на Суматри и Јави. Напустила је мужа, преселила у Париз и започела каријеру играчице узевши уметничко име Ма-

Снимак госпођице Хари пред вешање

та Хари, што на индонезанском значи Сунце (дословно, *Око јутра*).

У провидном трикоу изазовно је плесала источњачке игре и мушкарцима у публици слала је поруку „Спремна сам на све“. Постала је позната у Европи као играчица и куртизана прве класе. Њена циљна група били су официри вишег ранга – Немци, Французи, Италијани, Руси... У ме-



ТРИ ЛИЦА...

Женски Џејмс Бонд, тајни агент X-21 или само жена која је мислила да може да игра своју игру у мушком свету? Поремећена Холанђанка склона митоманији? Жртвени јарац у бесмислу рата?

Њуремену почео је Први светски рат у коме је Холандија остала неутрална. Мата Хари се слободно кретала по Европи с холандским пасошем, али је постало мало незгодно када је почела да се виђа са официрима зараћених страна. Људи су се питали какав им је то војни врх кад га око прста врти једна играчица (било је то време кад се још веровало у ауторитете). С друге стране, напаћен, обесхрабрен народ у Француској све више се суочавао с бесмислом рата. Требало је принети жртву. Као немачки шпијун под шифром X-21, Мата Хари је ухапшена у Паризу, осуђена на смрт и стрељана 1917. године.

Заносна играчица Мата Хари из доба кад је око свог прста вртела официре свих зараћених страна

Њен шпијунски рад никада није доказан. Претпоставља се да је пренела податке да ће силе антанте (Француска, Енглеска и Русија) изаћи код реке Соме с новим, никад до тада виђеним оружјем – тенковима, што је дало времена противницима да припреме противоружје. Ако је то и тачно, податак није био од велике војне важности, што се тек касније испоставило.

Можда је Маргарета хтела да прида себи важност издајући се час за француског, час за немачког шпијуна, али није знала да се у животу, а поготово у рату, не може седети (или лежати) на две столице.

Да ли се Мата Хари осветило то што се поиграла с дечацима с којима нико није хтео да се игра док су били мали (а знамо какви су кад дође до игре у којој постају главни) или је заиста била опасни двоструки шпијун због чије је издаје погинуло на хиљаде људи (како ју је теретила оптужница)?

Данас, кад прети светски тероризам, наивно делује усмена шпијунажа типа „покварени телефони“, али... ко зна.

Углавном, створен је мит о фаталној жени, најпознатијем женском тајном агенту. Кад је 1931. године лик Мате Хари на филму одиграла још једна фатална жена – Грета Гарбо, слика о неодољивој, моћној жени је зацементирана.





Новооткривено платно Исака Израелса из музеја Крилер-Милер у Холандији приказује Мату Хари као самоуверену и еманциповану младу даму

Мата Хари се једно време издржавала тако што је позирала у свом чувеном провидном трикоу (или без њега), што је у то време вероватно била тешка порнографија. Сачувано је много фотографија из тог доба и на основу њих створена је представа о овој Холанђанки индонежанске крви као жени лаког морала. Али, у музеју Крилер-Милер у Хо-

ландији, на платну Исака Израелса, холандског импресионисте, налази се једна другачија Мата Хари – самоуверена, еманципована дама. С друге стране, на полицијским фотографијама са суђења Мата Хари изгледа обично и неупадљиво.

Која је од њих права Мата Хари? ■

С. Лазаревић



**ПОПУСТ
30%**

**ПОРУЧИТЕ ДВЕ КЊИГЕ
ИЗ БИБЛИОТЕКЕ ПРЕЗЕНТ
И ОСВОЈИТЕ ПОПУСТ
ЕВРО-ЋУНТИЈА!**



**ВЕЛИКЕ МИСЛИ ДОЛАЗЕ ИЗ СРЦА,
А НА ЈЕДНОМ МЕСТУ
МОЖЕТЕ ИХ ПРОНАЋИ У КЊИЗИ
„ПОУЧНИК ЗА ЖИВОТ”,
АНТОЛОГИЈА МИСЛИ И ИЗРЕКА
МР СРБИСЛАВ МИЛЕНКОВИЋ**

**БИБЛИОТЕКА
ПРЕЗЕНТ
ВАМ ЈОШ
ПРЕДСТАВЉА:**

**„НАЈЛЕПША
ЉУБАВНА ПИСМА”
„НАЈЛЕПШЕ БЕСЕДЕ
КЊИЖЕВНИКА
НОБЕЛОВАЦА”**



**„АНТОЛОГИЈА
СВЕТСКЕ ЛИРИКЕ”
Трифун Ђукић**

**„МОЈИ НАЈДРАЖИ
ПРАЗНИЦИ”
Добрица Ерић**

ЦЕНА ЈЕДНЕ КЊИГЕ ИЗНОСИ 600 ДИНАРА



ПОРУЧЕНИЦА

Желим да по специјалној цени
од **само 420 динара** поручим следеће књиге:

(упишите називе књига које желите да купите)

Име и презиме: _____

Адреса: _____ Телефон: _____

Поштански број и место: _____

*Трошкове поштарине сноси предузеће EVRO-GIUNTI

Порученицу пошаљите на адресу:

ИПР EVRO-GIUNTI, Димитрија Туцовића 41, 11000 Београд
а књиге можете поручити и телефоном, позивом на:
011/344-6618, 344-6619, 344-6620



НАЈ ЈУНАЦИ ТЕНИСКЕ БАЈКЕ



Велики сам љубитељ „белог спорта“, али од када су наши НАЈ спортисти (Ноле, Ана, Јелена) постали јунаци тениске бајке, не пропуштам ниједан њихов меч. Зато вас молим да напишете бар нешто, мање познато, о ово троје изузетних спортиста.

**МИЛИЦА
Шабач**



Почетна слова имена наших тенисера **Н**овака Ђоковића, **А**не Ивановић и **Ј**елене Јанковић заиста су се лепо сложила за суперлатив сваког придева који с правом може да им се припише. Иако верујемо да се о јунацима наше тениске бајке готово све зна, завређују да укратко и то поновимо.



Новак Ђоковић, одмила назван Ноле, рођен је 22. маја 1987. године у Београду. Висок је 188 центиметара, тежак 80 килограма. Тенис је професионално почео да игра 2003. године. Ђоковић за собом има већ шест освојених турнира и победе над многим играчима из топ 10. Сматрају га најперспективнијим тенисером данашњице.

Први наступ на АТП турнирима имао је у хрватском граду Умагу 19. јула 2004. године, прву победу на турниру остварио је у Букурешту, главном граду Румуније, исте године, први наступ на грен слему, Аустралијан опен, 2005. године.

Шездесет два

ПЕСМА ИЗ ОЗА ЗА ВЕЧНОСТ



Молим вас да објавите ријечи пјесме из филма „Чаробњак из Оза“. Мислим да се зове „Somewhere over the Rainbow“.

Унапријед захвална

**МАРИЈА
из Подгорице**



Ана Ивановић рођена је 6. новембра 1987. године, такође у Београду. Ова девојка висока 183 центиметра и тешка 73 килограма тенис професионално игра од 2003. године. До сада је освојила четири WTA и пет ITF турнира, налази се међу најбољим тенисеркама света, а проглашена је и за најлепшу играчицу „белог спорта“. Ана је пажњу јавности скренула још на јуниорском финалу у Вимблдону 2004. године. Те сезоне освојила је четири ITF турнира. Први WTA турнир освојила је у Канбери, у Аустралији, 2005. године, први тиер турнир у Канади 2006. године. Шта ће све да освоји и колико ће још да се вине, показаће време.



Јелена Јанковић је Београђанка. Рођена је 28. фебруара 1985. године. Тенис професионално игра од 2001. године. Манекенског изгледа, висока 177 центиметара и тешка 59 кило-

грама, Јелена је у самом врху женског тениса. Забележила је бројне победе у играма с прослављеним тенисеркама попут Мартине Хингис, Амели Морезмо, Свјетлане Кузњецове и за сада четири WTA турнира.

Прве тениске кораке направила је у клубу „Црвена звезда“, као деветогодишња девојчица већ је била на тениској академији Нике Болетијерија, а 2001. године јуниорски освајач Аустралијан опена. Три године касније, забележила је прву победу над играчицом из топ 10, Јеленом Дементијевом, и први WTA турнир, одржан у Будимпешти, у Мађарској ■

Драга Марија, песма коју тражиш зове се „Over the Rainbow“. Настала је давне 1939. године као једна од песама за амерички филм „Чаробњак из Оза“.

Написали су је музичари Арлен и Харбург, а певала је тада млада глумица Џуди Гарланд. Лепа песма и још лепше извођење надживели су филм. Не мењајући ни речи ни музику, песму „Over the Rainbow“ и данас изводе многи познати певачи и хорови ■

„OVER THE RAINBOW“

*Somewhere over the rainbow
Way up high,
There's a land that I heard of
Once in a lullaby.*

*Somewhere over the rainbow Skies are blue,
And the dreams that you dare to dream
Really do come true.*

*Some day I'll wish upon a star
And wake up where the clouds are far behind me.
Where troubles melt like lemondrops
Away above the chimney tops
That's where you'll find me.*

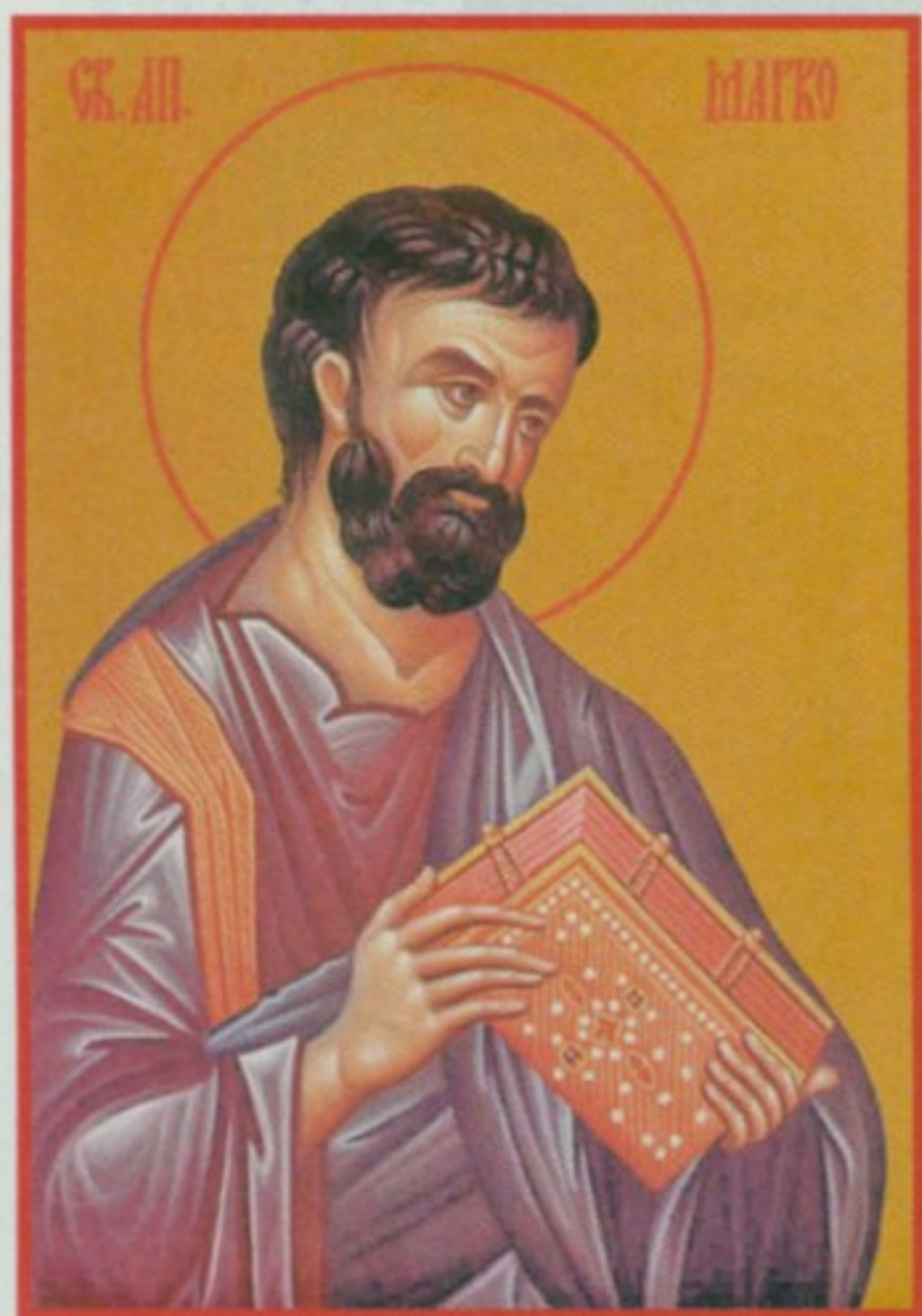
*Somewhere over the rainbow
Bluebirds fly
Birds fly over the rainbow
Why then, oh why can't I?
Some day I'll wish upon a star
And wake up where the clouds are far behind me
Where troubles melt like lemondrops
Away above the chimney tops
That's where you'll find me.*

*Somewhere over the rainbow
Bluebirds fly.
Birds fly over the rainbow.
Why then, oh why can't I?*

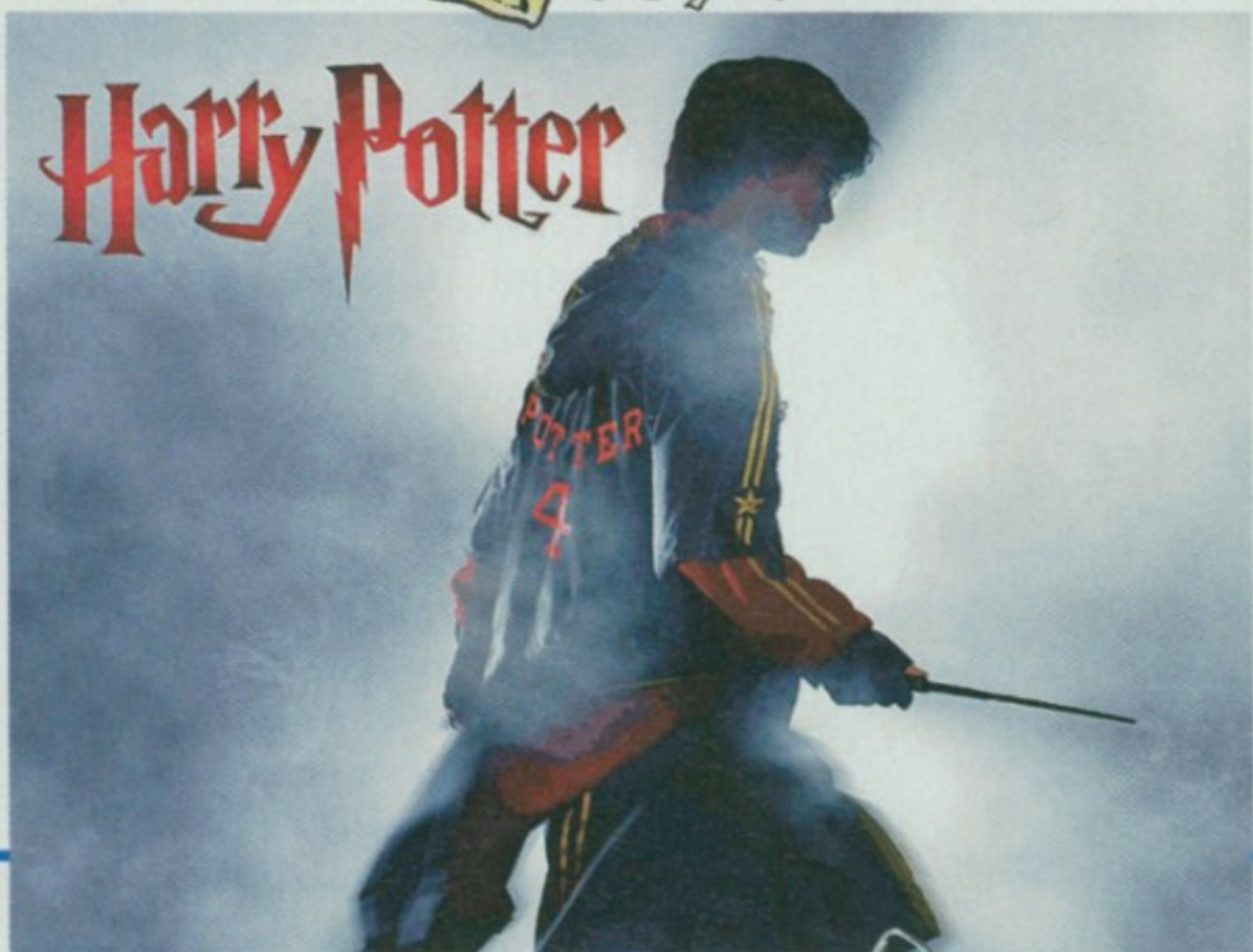
*If happy little bluebirds fly
Beyond the rainbow
Why, oh why can't I?*

ДРАГИ ЗАБАВНИЧЕ,

МНОГО МИ СЕ СВИЂА ЦРКВА СВ. МАРКА У БЕОГРАДУ,
ПА БИХ ТЕ МОЉУ АКО БИ МОГАО ДА НАПИСАМ НЕШТО
О НЕЈ И СВЕЦУ КМ ЈЕ ПОСВЕЋЕНА.



Фотографија је
из доба изградње
Цркве светог Марка



ЧЕКАЈУЋИ ХАРИЈА ПОТЕРА



Обожавам књиге о Харију Потеру. Чуо сам да ће последњи наставак „Хари Потер и смртоносни благослови“ код нас изаћи у септембру, па ме занима да ли је то тачно.

НИКОЛА
nidzadj@bankerinter.net

Драги Никола,
Обратили смо се „Народној књизи“, издавачкој кући која је до сада објавила све преводе књига о доживљајима Харија Потера на наш језик. У маркетингу ове издавачке куће ни су могли да нам кажу када ће тачно књига бити објављена код нас јер је наш издавач још у преговорима са агенцијом уз Лондона, заступништвом британског издавача, тако да још немају коначан одговор ■

ДАВИД
ЧАЧАК

ЗАШТИТНИК ЗИДАРА

Црква светог Марка у Београду грађена је од 1931. до 1940. године на месту где се налазила стара црква из 1835. године. Подигнута је према плановима архитеката Петра и Бранка Крстића, у духу архитектуре српско-византијског стила. У ствари, овај храм најсличнији је манастиру у Грачаници, али његово опремање и украшавање још није довршено. У јужном делу наоса налази се саркофаг с костима цара Душана које су пренесене из његове задужбине, манастира Светих архангела код Призрена.

На северној страни је гробница од белог мермера у којој су сахрањени земни остаци патријарха Германа (Ђорића), а у крипти сурово убијени краљ Александар Обреновић и краљица Драга. Иначе, у овој цркви чува се једна од најбогатијих збирки икона из 18. и 19. века.

Свети Марко рођен је у првом веку у Александрији: био је апостол и јеванђелиста (писац Јеванђеља по Марку, најстаријег од свих), александријски бискуп и први патријарх, утемељивач хришћанске заједнице у Африци и потом заштитник Венеције, коју су звали и Република светог Марка. Рођен је као Јеврејин, али је постао хришћанин под утицајем светог Петра коме је био тумач, будући да овај није говорио грчки. Као бискуп александријског на олтару су га напали непријатељски расположени становници, везали око врата и вукли док није умро, 68. године. Невреме је спречило убице да га спале – његово тело остало је нетакнуто и хришћани су га сахранили. Мошти светог Марка, скривене у товару свињетине, пренете су у 9. веку у Венецију где су, најпре, положене у дуждеву капелу, касније Базилику светог Марка. Према предању, један зидар је током изградње храма пао са скеле, али су се његови пријатељи молили светом Марку и зидар је убрзо устао. Због тога се свети Марко сматра заштитником зидара. Најчешће га приказују с крилатим лавом како пише. Свети Марко је и заштитник адвоката, стаклара, писара. Српска православна црква слави Светог јеванђелисту и апостола Марка – Марковдан, 8. маја по грегоријанском, односно, 25. априла по јулијанском календару ■



ТАЈНО ПИСМО

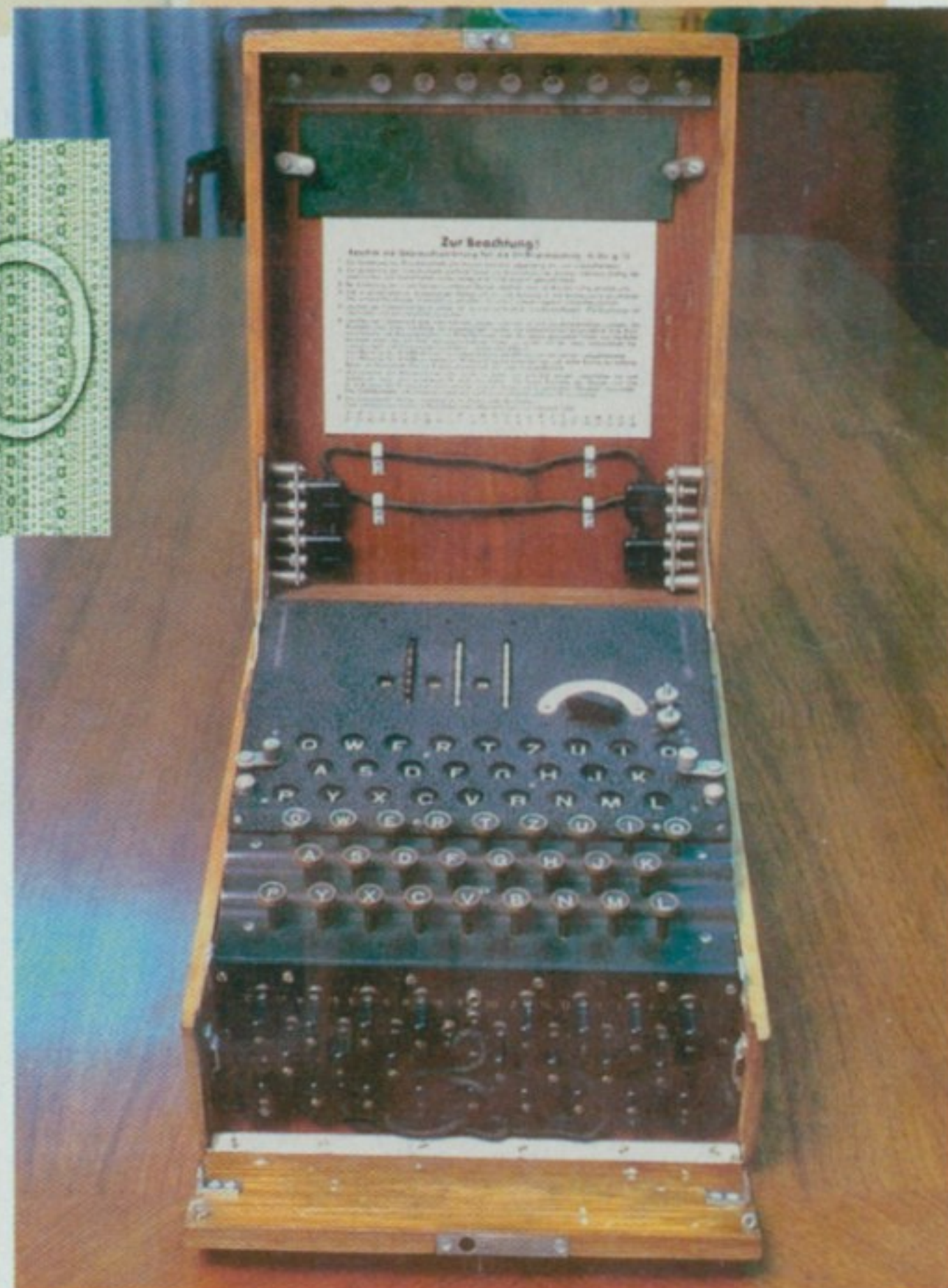


Да ли бисте могли да напишете нешто о криптографији, или да ми дате бар неку адресу на Интернету на којој бих могао да прочитам нешто о томе. Верни читалац

ИЛИЈА
i90a93@gonet.yu



Машина
за
шифровање



Криптографија је писање тајним писмом. Криптограм је, стога, писмо написано тајним писмом, а криптограф онај који тим писмом пише. Реч је о науци, о посебном начину споразумевања који је неразумљив и нечитљив за неупућене, а јасан особама које знају шта тај изглед бесмислени след знакова заправо значи. Односно, како да открију шифру. Дакле, то је тајни на-

чин споразумевања помоћу шифара. Оне могу бити различито представљене: као симболи, бројеви, ноте, па чак исписане невидљивим мастилом. Саопштавање порука помоћу тајног језика и шифри потиче из древних времена. Још су стари јеврејски верски писци на тај начин поручивали нешто тајно свом народу и следбеницима. На пример, мењали би прво слово свог писма с последњим, друго с претпоследњим и тако даље. Тај начин шифровања називали су атабаш. И тако је, примера ради, у Старом завету Вавилон на извесним местима називан – Шешех. Интернет адресе на којима ћеш наћи много тога занимљивог у вези с тајним, шифрованим језиком су следеће: (разбијање тајних шифри током Другог светског рата), (чланци из „Вашингтон поста“ о криптографији) ■

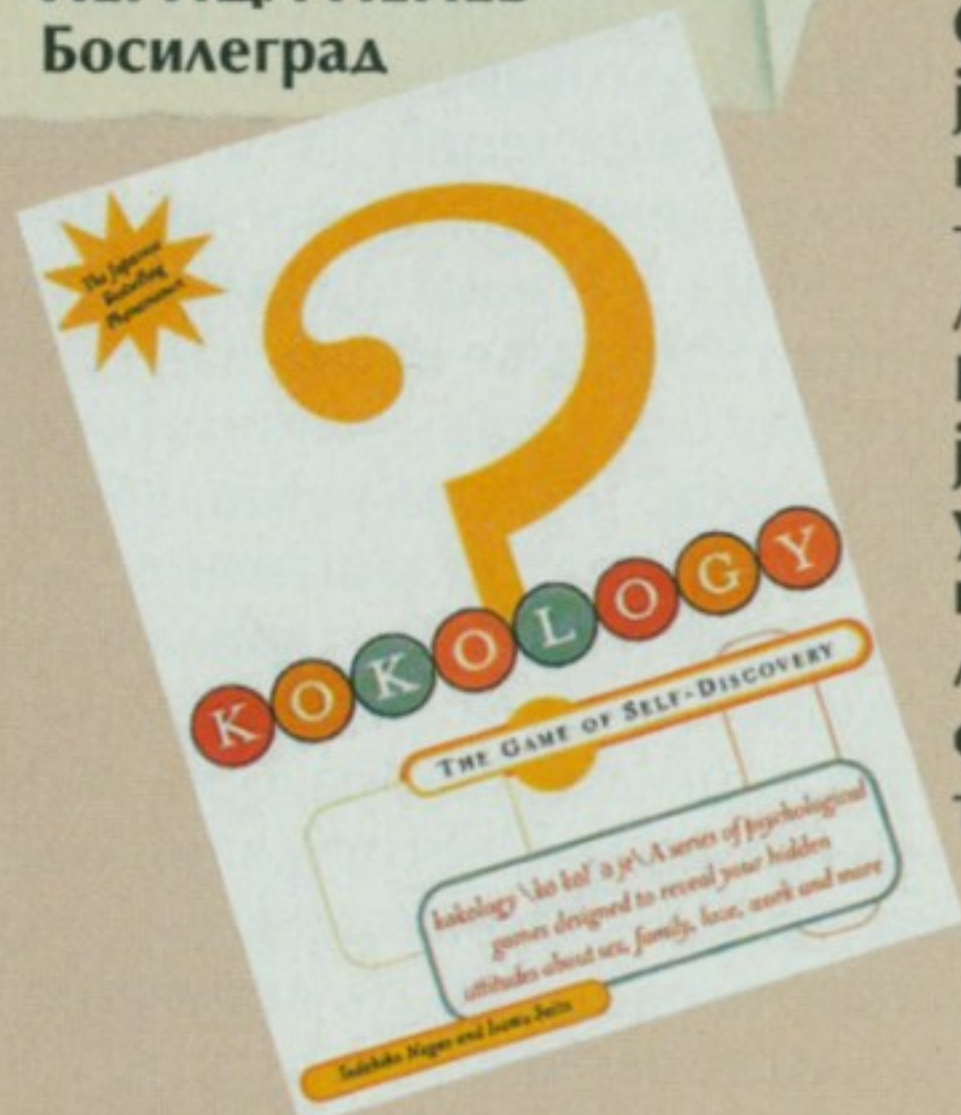
УПОЗНАЈ САМОГ СЕБЕ



Занима ме да ли кокологија, игра

самооткривања личности, има научну вредност или је у питању само нека врста „потрошачке“ психологије смишљене за забаву широких маса?

ПЕРИЦА ПЕНЕВ
Босилеград



Многе књиге смишљене су да, наводно, лако и брзо помогну човеку да се избори с разним тешкоћама.

Обично се ради о приручницима примењене психологије који су у основи више за разбистригу него што истински помажу. Кокологија је, иначе, омиљена јапанска игра коју су смислили двојица јапанских психолога – Тадахито Нагао и Исаму Саито, а заснована је на једноставним питањима и одговорима који би требало да открију тип личности учесника игре. Назив је настао од јапанске речи „кокоро“ – ум или дух. Кокологија је постала бестселер у Америци и многим европским земљама, а тражена је и код нас ■

ДОПИСУЈТЕ СЕ, ЉУДИ!



Ћао, „Забавниче“!
Зовем се Ивана,
имам 11 година
и живим
у Србобрану.
Сакупићам сличице
THE DOG ђа, ако је
неко
заинтересован да
мења сличице, нека
пише на адресу:
Ивана Вујиновић
Космајска 7
21480 Србобран
P. S. Надам се да
ћете објавити
писмо.

ЗАБАВНИКОВЕ ЛОГИЧКЕ ЗАГОНЕТКЕ

РЕШЕЊА

1. СЕЉАНКА И ПИЛИТИ

Тежина једног пилета је x килограма, тада је $1 + x/5 = x$, односно $x = 5/4$, те је сељанка добила 1000 динара ■

2. ЗАЈЕДНО И ПОЈЕДИНАЧНО

Претпоставимо да би Аца сам урадио цео посао за a сати, Браца за b и Цане за c сати. Тада би за 1 сат урадили редом $1/a$ -ти део посла, $1/b$ -ти и $1/c$ -ти део посла. Пошто за 1 сат заједно ураде посао, следи да је $1/a + 1/b + 1/c = 1$. Како су a, b и c цели бројеви и како је $c < b < a$, добијамо да је $a = 6, b = 3$ и $c = 2$ сата ■

3. КОЈИ БРОЈ НЕДОСТАЈЕ?

Четворострука разлика бројева из прве и друге колоне даје број у трећој колони, те је $? = 4$ ■

4. ПРАЗНА ПОЉА

С обзиром на симетрични распоред из већ написаних слова латинице, у првој врсти недостаје Dž, у другој I, односно J и Ћ ■

5. СЛАБАШНИ ДИГИТРОН

$(3 \times 8 - 6) : 2 = 9$ ■

6. ПОГАЂАЊЕ БРОЈА

Ако формирамо тражене производе бројева од 2 до 9, добијамо редом бројеве: 1998, 2997, 3996, ..., 8991. Видимо да последња цифра у низу заједно са замишљеним бројем даје број 10 ■

7. ТРГОВАЧКИ ПУТНИК

Претпоставимо да би трговачки путник брзином од 60 km/h прешао остатак пута за t часова. Исти пут прешао је за 70 минута раније, крећући се брзином од 80 km/h, тј. прешао је тај пут за време $t - 7/6$ часова. Зато можемо рећи да је $60t = 80(t - 7/6)$, одакле је $t = 4$ сата и 40 минута. Значи, остатак пута је $14 \times 60/3$, односно 280 km. Према томе, трговачки путник је путовао 340 km ■

8. ШАТОРИ

D	▲		D		D		▲	D	2
			▲		▲				2
D							▲	D	1
▲	D	▲		▲				D	3
				D	D	▲		▲	2
D	▲		▲	D	D				2
					▲				1
▲								▲	2
D		▲	D	D	▲			D	2
2	2	2	2	1	3	1	2	2	

9. ЦАКОВИ И БРАШНО

Укупно је било 571 kg ■

10. БИЦИКЛИСТА

Ако је d растојање између места А и В, тада је $d/80 + d/90 + d/120 = 23$, односно $d = 720$ km ■

11. КАКО ПОДЕЛИТИ МЛЕКО?

Прво напуните посуду од 3 литра, затим млеко прелијте у посуду од 7 литара, па то поновите још једном. Онда из посуде од 10 литара напуните посуду од 3 литра и допуните с једним литром посуду од 7 литара. Затим, пуну посуду од 7 литара

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

79

ПОЛИТИКИН забавник / главни и одговорни уредник Зефирино Граси. - Ђир. изд. - Год. 1, бр. 1 (28. фебруар 1939)-год. 3, бр. 220 (4. април 1941); год. 14, бр. 1 (5. јануар 1952)-... - Београд : Политика Магазини, 1939-1941; 1952- (Београд : Политика АД). - 30 cm

Недељно
ISSN 0032-339X = Политикин забавник
(Ћирилично изд.)
COBISS.SR-ID 16193794



РЕШЕЊА

ПОМИЦАЉКА

Мартин, Асанте ■

СПОЈИТЕ ПАР!

1. ж, 2. ђ, 3. и, 4. а, 5. з, 6. г, 7. д, 8. б, 9. в, 10. е ■

УКРШТЕНЕ РЕЧИ

Јонатан, Аралица, Ба, Ириг, утори, л, код, тао, арза, рс, силност, п, Агра, делишес, Остин, горе, Ере, званица, опасач, Нија, ибис, утка, Ања, став, Ота, њ, јабука, раздора, ерудити, ваб, ПА, Скот, тренутак, ставак, оросити, ов, атест, Сибир, концизност, она ■

АНАГРАМ

Наташа Тапушковић ■

СКАНДИНАВКА

Осмех, максимум, статика, аорист, „Мачак у чизмама“, оро, слак, Ананд, Зиро, екар, Ам, кану, а, авет, Џон, очерупати, пар, лакат, ска, амури ■

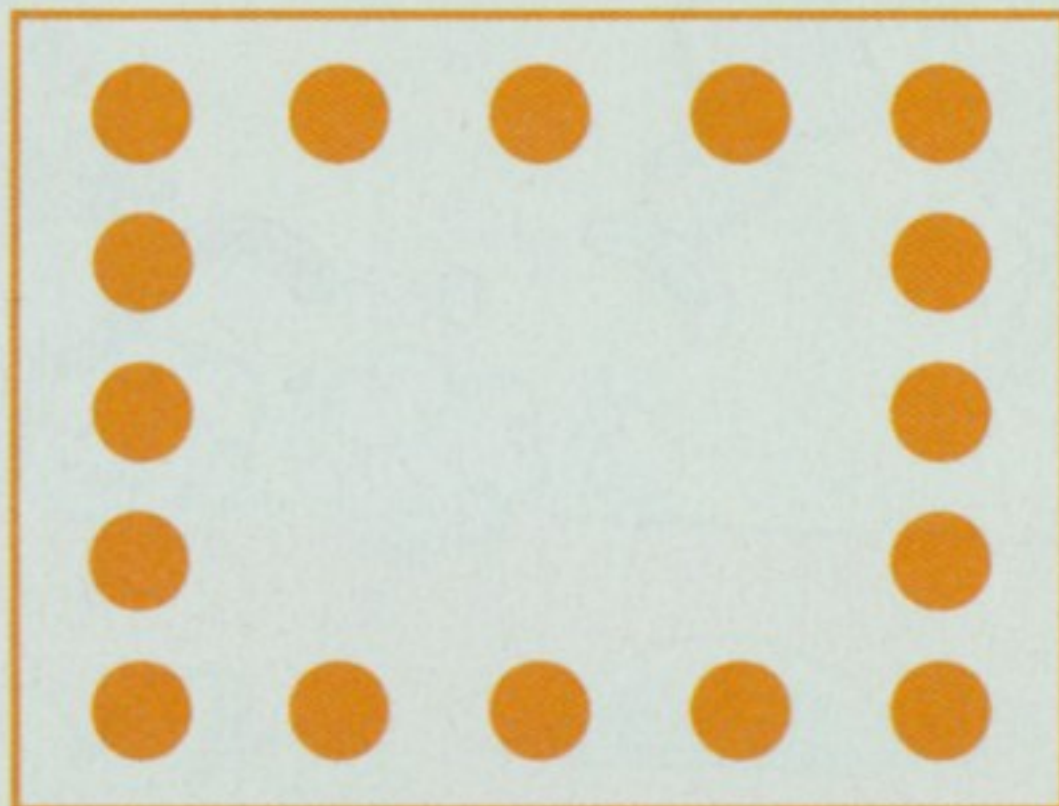
УКРШТЕНИЦА

Камбоџа, Обадов, АГ, умотавати се, Младеновац, Дор, „Пирати са Кариба“, д, нота, ењ, Ест, имање, плуг, Ема, орасница, Ана Станић ■

С. Б.

преспите у посуду од 10 литара. На крају из најмање посуде, у којој су 2 литра млека, преспите садржај у посуду од 7 литара, а потом из највеће посуде напуните посуду од 3 литра. Тако је у посуду од 10 литара остало тачно 5 литара млека ■

12. РАСПОРЕДИТЕ!



ствар по закону обавезно означавање имена

ПОЛИТИКИН

ЗАБАВНИК

БРОЈ 2899

YU ISSN 0032-339X

Први број „Политикиног Забавника“ изашао је 28. фебруара 1939. године

Генерални директор Срђан Јанићијевић

Заменик генералног

директора Вернер Херић

Директор Матијас Вајмер

Главни и одговорни

уредник Зефирино Граси

Издаје

ПОЛИТИКА Магазини ДОО

Штампа

ПОЛИТИКА АД

Графички уредник

Горан Војиновић

Редакција

Слободанка Делибашић
Јасна Лукић
Петар Милатовић
Мирјана Огњановић
Јова Радовановић
Весна Ракић
Весна Софреновић

Техничка редакција

Бранислав Вукомановић
Зорица Милошевић
Јелена Попадић
Митра Тилев

Секретаријат

Зорица Филиповић

Редакција

„ПОЛИТИКИН
ЗАБАВНИК“
Македонска 29
11001 Београд, П. факс 124

Телефони

секретаријат 330-1452; 330-1456

техничка редакција

330-1454

центра

3373-111

претплата

330-1617

Општински сектор

Македонска 29, 3373-349

Рукописи, фотографије и цртежи се не враћају.

ПРЕТПЛАТА ЗА НАШУ ЗЕМЉУ:

1 месец 387,00 дин. 3 месеца 1.160,00 дин.

6 месеци 2.317,00 дин.

Текући рачун код Комерцијалне банке

АД Београд: 205-97096-91

Наш нови текући рачун код RAIFFEISEN BANK

АД Београд је: 265-1100310005857-35

Претплату слати уз обавезну назнаку:

ПРЕТПЛАТА НА ЛИСТ

„ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК“.

Обавештење о претплати можете добити на тел. 330-1617

ПРЕТПЛАТА ЗА ИНОСТРАНСТВО:

Полуподешња/возом: 109 EUR или противвредност осталих валута. Полуподешња/авионом: I група – Европа: 120 EUR. II група – Азија – Африка: 126 EUR. III група – Америка – Аустралија: 132 EUR или противвредност осталих валута.

ДЕВИЗНЕ УПЛАТЕ У EUR

(или противвредност осталих валута)

за иностранство вршити преко:

I DEUTSCHE BANK AG FRANKFURT AM

MAIN DE: DEUTDEFF

Korisnička banka: 100 9363029 0000

RAIFFEISENBANK, Resavska 22, Beograd

SWIFT CODE: RZBSRSBG

Korisnik: RS3526510000002543779

POLITIKA MAGAZINI DOO Beograd

II DRESDNER BANK AG Frankfurt am Main,

Germany SWIFT CODE: DRESDEFF

Korisnička banka: KOMERCIJALNA BANKA

AD, Beograd, Sv. Save 14

Serbia

SWIFT - BIC: KOBBSRSGXXX

Korisnik: RS35205002000984500033

POLITIKA MAGAZINI DOO, Beograd

Makedonska 29, Beograd

Код уплате обавезно навести:

Претплата на лист Забавник

Копију уплате и адресу послати на:

ПОЛИТИКА Newspapers and Magazines

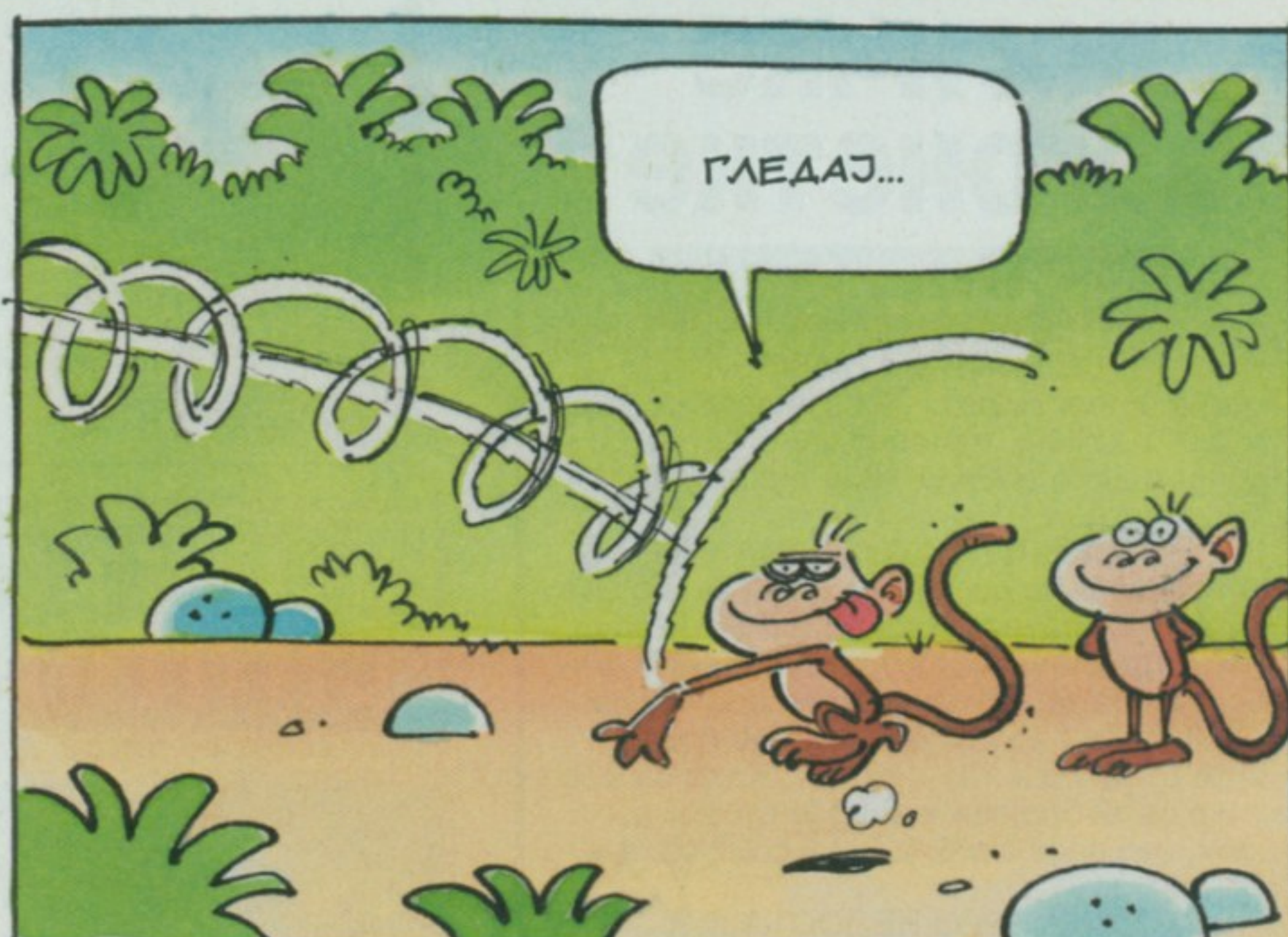
- 11000 Београд,

Булевар деспота Стефана 24/1,

Србија или на факс ++ 381 11 330-1234

Интернет адреса: www.politikin-zabavnik.co.yu

Е. пошта: politikin.zabavnik@politika.co.yu



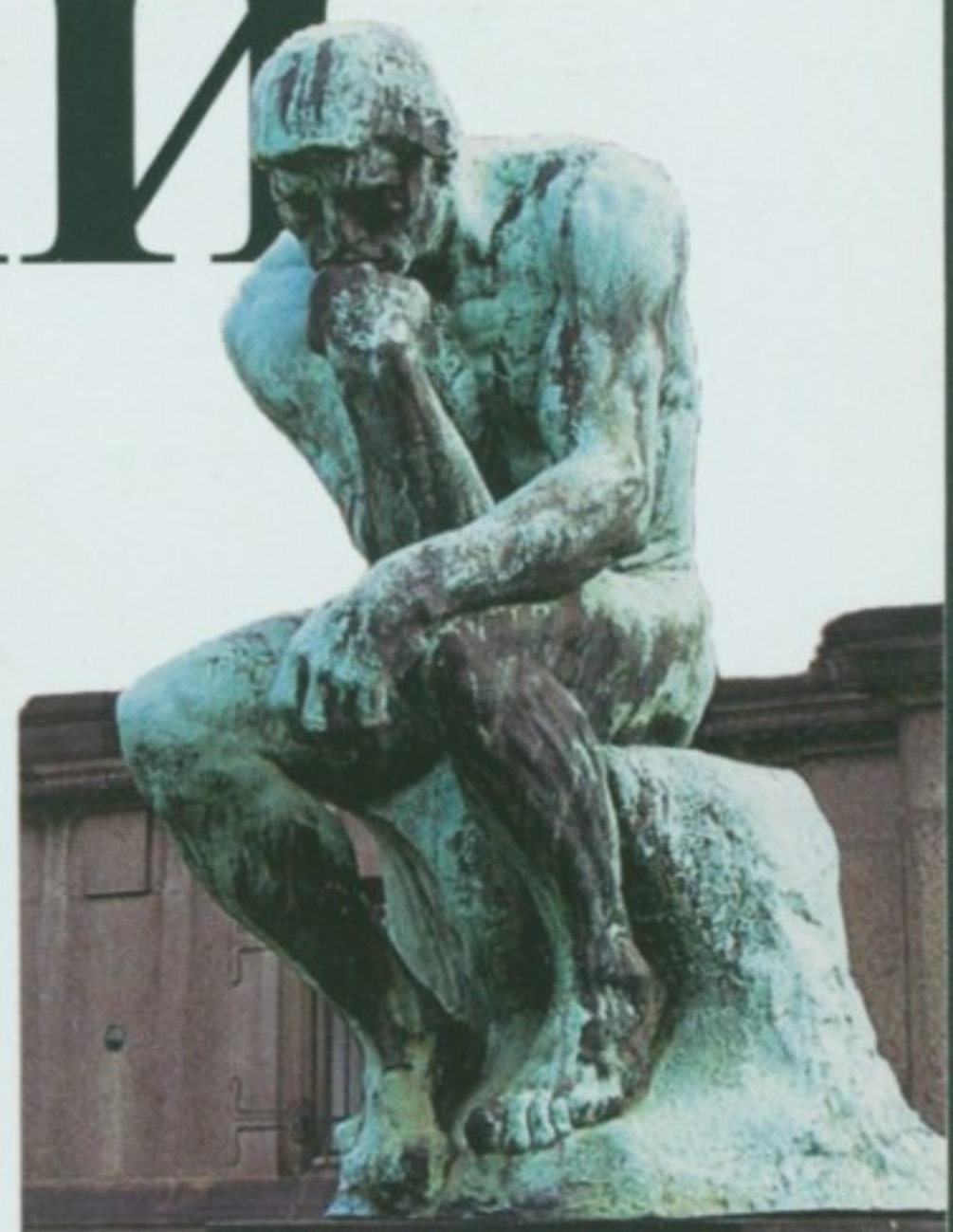
РЕКЛИСУ О МИСЛИ

На овом широком
свећу ни
најориџиналнија мисао
никад не никне само
у глави једног човека.
Једни сјићину да је
кажу, док је дрући не
кажу, али је имају као
и они који су је казали.

Богдан Поповић
књижевни критичар
(1863–1944)

Треба избеџавати не само
непоћребне радње већ
и непоћребне мисли, јер
само у њом случају неће
бићи ни радњи које нас
скрећу с љавој љућа.

Марко Аурелије
римски цар
(121–180)



Огист Роден
„Мислилац”,
скулптура

Исћина, мислим мноћо
ћоћа с најдубљим
уверењем и на своје
велико задовољсћиво,
ићћо никад нећу имаћи
храбросћи да кажем,
али никад нећу казати
неићћо ићћо не мислим.

Имануел Кант
немачки филозоф
(1724–1804)



Мисао је слична коћану бунара:
вода је најћре мућна, ља се заћћим
ћолако разбисћри.

Кинеска
пословица

Мећу
људима
размисли
о својим
речима,
кад си
сам
размисли
о својим
мислима.
Монголска
пословица



Дебело дрво ћочело је
од ћанкој ћрућа.
Девећосћираћна кућа
ћочела је од слаћанја
оћека.
Пућћовање од хиљаду
киломећара ћочиње
од једној корака.
Пазићће на своје мисли,
оне су ћочећак
ћосћућака.

Лао Це
кинески филозоф
(VI век пре н. е)



Ако ћи имаш одрећено
мишљење, а неко дрући је
сућроћној мишљења,
можда си у ћраву, а можда
и ћреићи. Ако ћи имаш
одрећено мишљење,
а два човека су сућроћној
мишљења, можда си у ћраву,
а можда је исћина на
њиховој сћирани. Али, ако
ћи имаш једно мишљење,
а сви остали сућроћно,
ћи си, без сумње, у ћраву,
јер није моћуће да у
универзуму ћосћоји
консензус ћоликих мудраца.

Талмуд



Не веруј ни у једну
мисао којој
ћроћивуречи
ћвоје срце.
Јозеф Еотвос
маћарски писац и државник
(1813–1871)



ПОДМТНИК
ЗАБАВНИК
31. 8. 2007.

BY JIM DAVIS

ГАРФИЛД

GARFIELD



GARFIELD

GARFIELD

