

ПОЛИТИКИН

ЗАБАВНИК

4.50

Шведска 28.00 SEK,
USA 3.50 USD,
Македонија 65.00 ДЕН,
БиХ 2.00 КМ,
Црна Гора 1.00 EUR

ISSN 0032-339-x

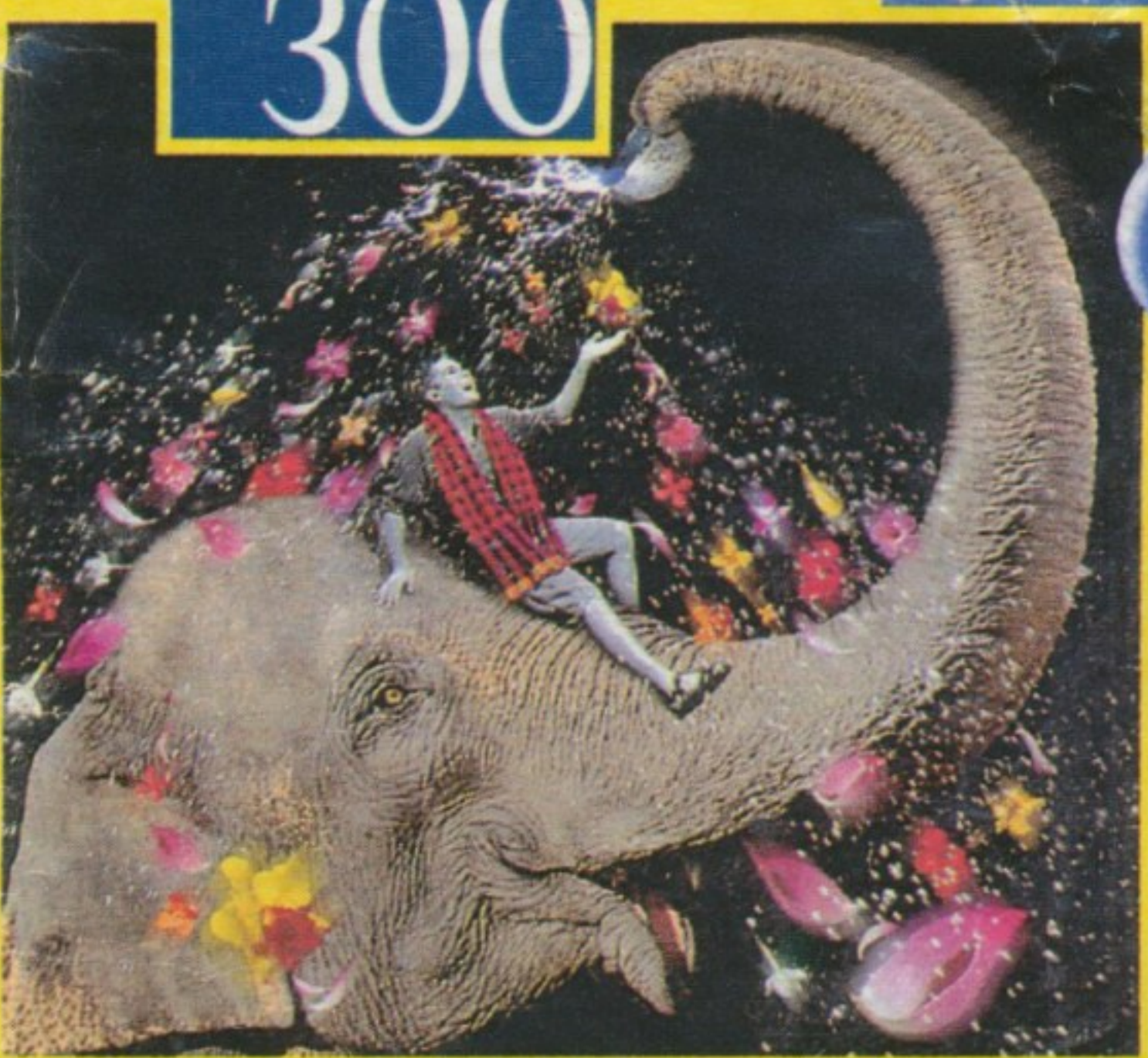


9 770032 339010



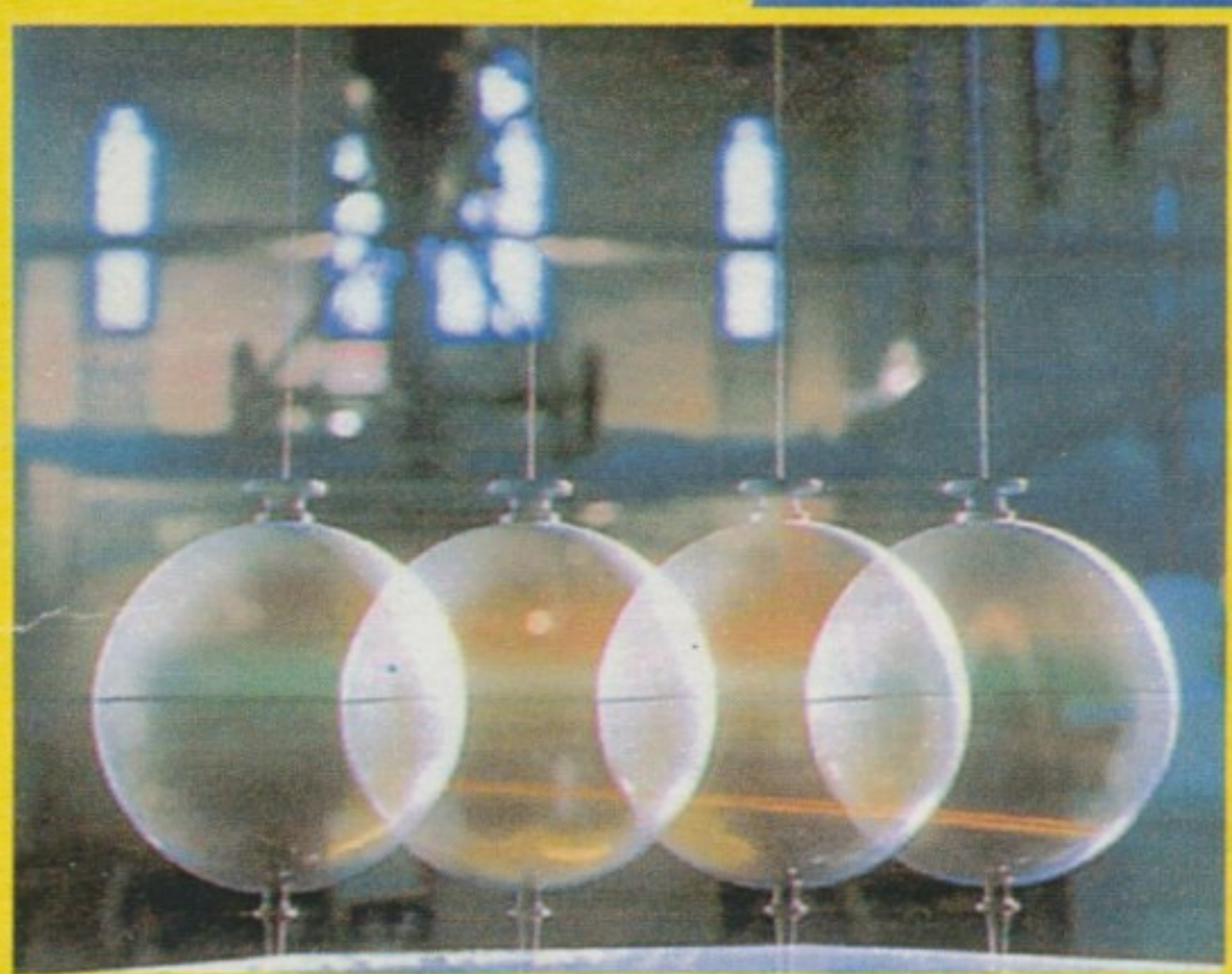
22. 3. 2002. • ИЗЛАЗИ ПЕТКОМ • ГОДИНА LXIV • ЦЕНА 40 ДИНАРА • БРОЈ 2615

ЗАБАВНИКОВ
300

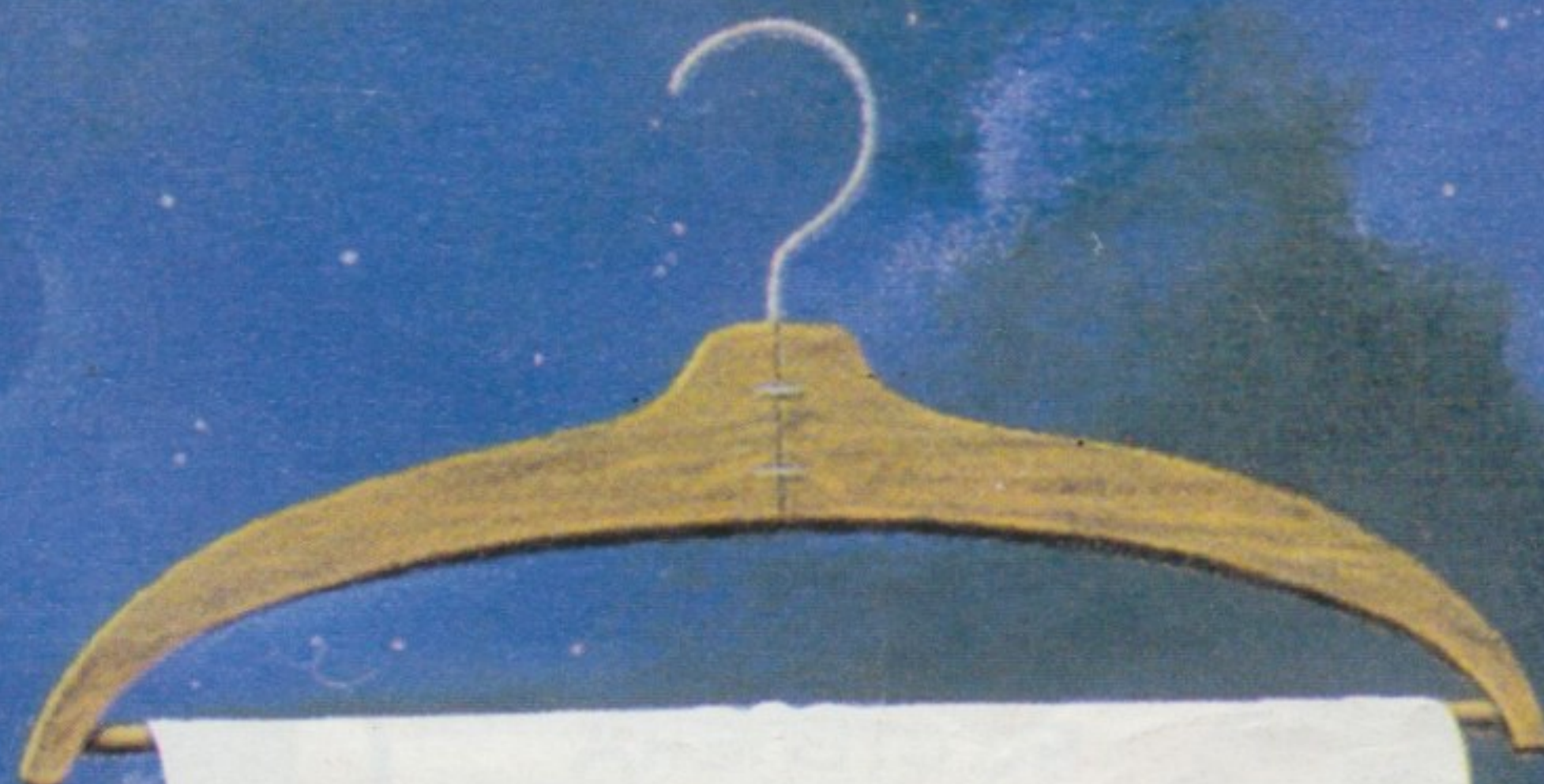


КЛАТНО

ФУКООВО



Прво
ТУРИСТИЧКО
путовање



МОЋ
СЛУЧАЈНОСТИ



За сбе од 7 до 107



ХЕЈЛ-БОПОВА КОМЕТА

ПРОШЛА ЈЕ ПОСЛЕДЊИ ПУТ ПОРЕД ЗЕМЉЕ
2213. ГОДИНЕ ПРЕ НАШЕ ЕРЕ.



ТЕМПЕРАТУРУ ОД 92 СТЕПЕНА ЦЕЛЗИЈУСА

МОЖЕ ДА ПРЕЖИВИ
ИНСЕКТ ИЗ КЛАСЕ
ТАРДИГРАДЕ.

ПОБЕДНИК У СВИХ 7 КОЊСКИХ ТРКА

ОДРЖАНИХ У ЕСКОТУ,
У ЕНГЛЕСКОЈ,
28. СЕПТЕМБРА 1996.
ГОДИНЕ БИО ЈЕ ЏОКЕЈ
ФРЕНК ДЕТОРИ.



ЈЕСТЕ ли већ чули да...

●●● просечном Британцу потребно је седамнаест и по сати да донесе одлуку о томе где ће провести годишњи одмор. Када је реч о промени адресе, одлуку доноси брже – за петнаест и по сати, израчунали су Острвљани ■

●●● научници у Ливерпулу усавршавају тест који би на основу узорка крви одређивао могућност обољења срца. Сматра се да ће рад на тесту потрајати још око две године ■

●●● кинеска војска објавила је рат својим пуначким официрима, па ће они убудуће морати да се при-

државају строгих правила везаних за тежину. Према тим правилима, официр висок 182 см који има 20 до 29 година сме да тежи највише 82 килограма ■

●●● једна од петнаест Енглескиња, уз образложење да је болесна, повремено изостане с посла зато што је незадовољна изгледом своје косе, показало је једно испитивање ■

●●● двадесет пет одсто британских једанаестогодишњака пије једно алкохолно пиће недељно, показало је истраживање у коме је учествовало 13.000 дечака и девојчица ■

●●● фудбалска репрезентација Енглеске недавно је добила необично појачање – норвешког лекара Вилија Раила. Његов задатак биће да хипнозом покуша да делује на играче, отклони могуће психичке блокаде и ослободи „победничку енергију“ ■

●●● на свечаности подводног венчања које је на дан Светог Валентина одржано на Тајланду учествовало је тридесет шест парова. Тиме је оборен досадашњи Гинисов рекорд који су држала тридесет четири пара венчана на истој свечаности под водом ■

●●● из ординација новозеландских дечијих лекара биће протеране плишане играчке којима су се доскора болесни малишани забављали чекајући на преглед. Показало се, наиме, да су играчке прави извор заразе, која се с једног лако пренесе на следеће дете ■



●●● људи у браку живе у просеку три године дужи него самци, тврде професори са универзитета у Ворвику после истраживања које је обухватило хиљаде особа. Позитивно дејство које брачни живот има на здравље људи може, по величини, да се упоређи са последицама које на здравље има пушење ■

DIK
BROWNE

ХОГАР СТРАШНИ

МАМА, ТАТА! ИМАМ ЛЕПУ ВЕСТ ЗА
ВАС! ЛУТ И ЈА КЕМО СЕ ВЕНЧАТИ!



НАША СВАДБА КЕ БИТИ
НЕШТО ПОСЕБНО!



ЛУТ ЈЕ НАПИСАО ТЕКСТ КОЈИ КЕ
НАМ ПРОЧИТАТИ ПРИЛИКОМ ВЕН-
ЧАЊА!



ДУШО,
МОЖЕМО
ЛИ ДА ГА
ЧУЈЕ-
МО?

ПА, ДОБРО!
МАДА ТРЕБА
ЈОШ ДА ГА ДО-
ТЕРАМ!



„УЗИМАМ ОВОГ ЧОВЕКА ДА БУДЕ
СВЕТЛОСТ МОГ УМА, ГОСПО-
ДАР МОЈЕ ЛУБАВИ И КРАЉ
СВЕГА ШТО ПОСЕДУЈЕМ...”



ОБЕКАВАМ ДА КУ УДОВОЉАВАТИ
ЊЕГОВИМ ЖЕЉАМА, САДА И ЗА-
УВЕК, ДА КУ НЕУМОРНО РА-
ДИТИ ДАБИ СВЕ
БИЛО ПО ЊЕГОВОЈ
ВОЉИ И ЗАХТЕВИ-
МА, ДА КУ...”



© BULLS



УО! РЕКАО САМ
ДА ТРЕБА ЈОШ
ДА ГА ДОТЕРАМ!



DIK
BROWNE

ЈАХАЧА МУЗИЧКИХ ДИСК-ЏОКЕЈА

Од првог светског диџеја који је (на превару) рокенролу дао име, преко гусарских радио-бродова „Вероника“, „Каролина“, славног Радио Луксембурга, почетака музичког клупског живота Београда шездесетих, до техноакробација и покушаја компоновања савремених диск џокеја

Њихова популарност у данашње време толико је велика да готово изазива подозривост. Бити светски познати диск-џокеј подразумева не само углед правог музичког ствараоца, уважавање и славу, већ и огроман друштвени утицај. За њих се данас – осим обожаваалаца – отимају чак и најпознатији модни креатори надајући се да ће на некој од својих клупских забава носити њихове моделе! Да ли треба поменути и хонораре од 20.000 долара за вече... Али, да ли је свуда одувек било тако?

Диск-џокеји су се појавили у време када су многи били убеђени како ће радио неумитно пасти у заборав будући да ће га својом сликом сасвим прекрити, односно уништити телевизија. И заиста, крајем четрдесетих телевизија у САД почиње нагло да напредује: изгледало је да ће радио врло брзо изгубити трку. Истовремено, нешто ново освајало је континент – грамофонске плоче



Алан Фрид, први познати светски диџеј



Возео се у ролс-ројсу: Џими Сивил, диск џокеј Радио Луксембурга

че на 33,3 и 45 обртаја. Управо представљање плоча пружа радију сламку спаса и прилику за изворно место у области медија, па се за ту сврху указало ново „радно место“ – посао диск-џокеја.

Како је настао рокенрол

Диск-џокеј је био (музички) добро обавештени радио-завлашћач чије је наступање пред слушаоцима за то време неуобичајено присно. Он ствара нове музичке звезде, али убрзо и сам постаје звезда. Не зна се ко је и када први употребио тај израз, али осим што означава јахача ко-



ња, говори и да је џокеј онај који вас води, манипулише, било часно или нечасно.

Први диск-џокеј на свету, без икакве сумње, био је Алан Фрид рођен 1921. године у Пенсилванији (САД). Занимљиво је да је очигледну склоност ка музици тадашњи млади тромбониста Алан испољио још у гимназији када је основао сопствени џез-састав под називом „Султани свинга“. За време студија запошљава се на радију да би крајем четрдесетих постао најпознатији диск-џокеј Америке. Алан Фрид је први почео да употребљава израз „ро-кенрол“ за музику коју је хтео да приближи својим слушаоцима. Био је то заправо ритам и блуз – музика америчких Црнаца. Али, тадашња конзервативна и расистичка Америка није прихватала Црнце у масовним медијима мада им није сметало да одушевљено прихвате назив „рокенрол“. Не знајући, или можда заборављајући (што је и данас слу-

чај), да у жаргону америчких Црнаца „rock & roll“ значи – сексуални чин!

„Вероника“, „Каролина“ и Радио Луксембург

Прича о европским диск-џокејима почиње 15. октобра 1959. године у Амстердаму, у хотелу „Краснопољски“ где је основана прва „оф шор“ радио-станица – „Вероника“. Идеја водилца била је да се емитовањем радио-програма из међународних вода у близини Холандије обезбеде лакши порески услови, а „гусарским“ изгледом привуку слушаоци. Тако је компанија за своје седиште изабрала Лихтенштајн, брод купила у Немачкој, регистровала га у Гватемали, да би у међународне воде испловио под панамском заставом! Програм је почео 21. априла 1960. године.

Посада је била снабдевена плочама, тракама и храном. Брод су пратили и приватни авиони будући да је холандска царина почела да пљени грамофонске плоче. Таквав неодољиви израз слободе и непослушности привукао је слушаоце, па је слушаност

„династије“ које ће владати светом: „Битлси“ и „Ролингстоунси“. Лондон почетком шездесетих живи и даље у својим клубовима, но – сасвим друге врсте од оних добро познатих, намењених племству. У њима, додуше, има и младих племића, али музика која влада пре свега је „електрична“. Нико не скрива жељу да правила уобичајеног понашања буду промењена, као уосталом и сам свет.

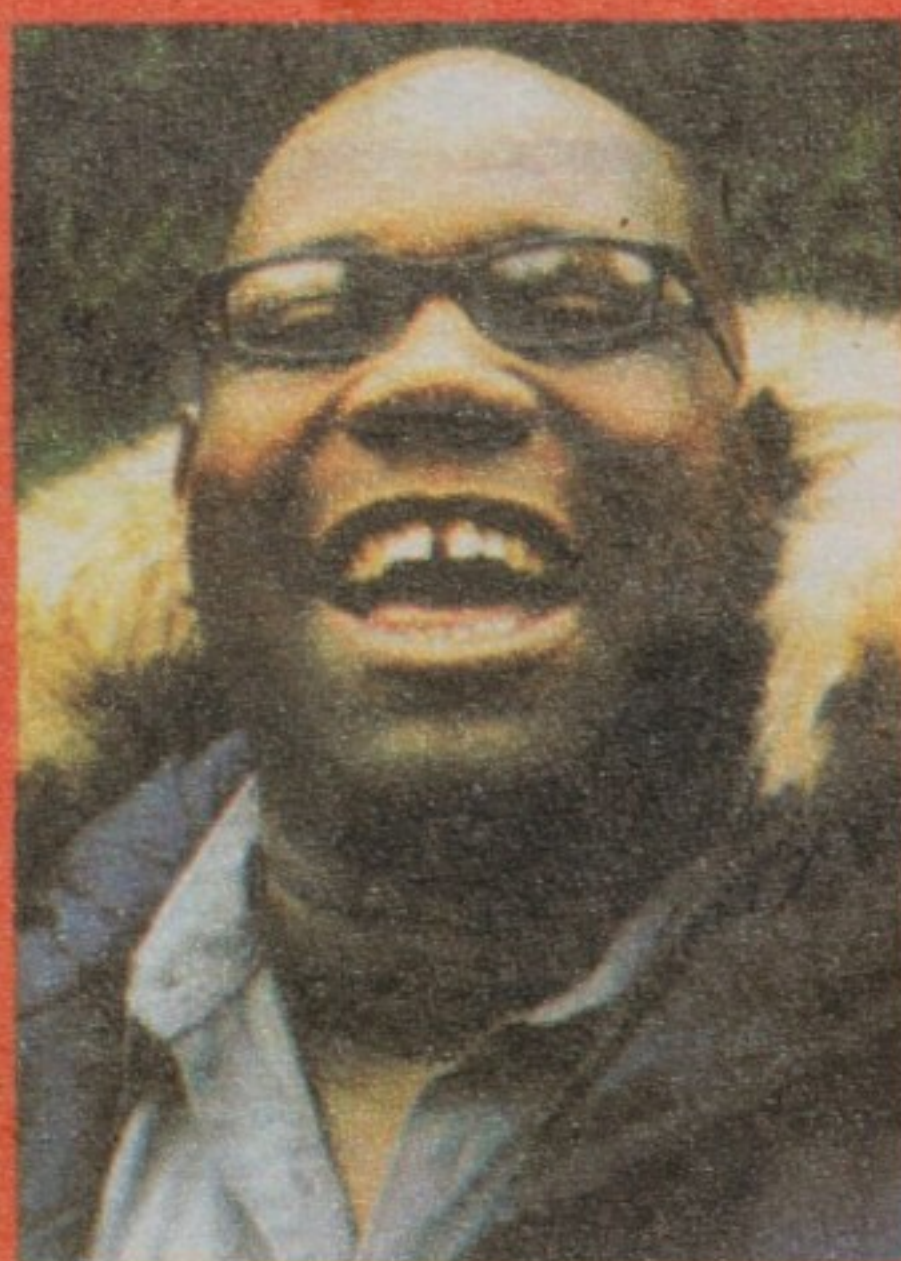
Један од најпопуларнијих клубова је „Ритам и блуз клуб“ Ронана О'Рахилија. Ту се окупљају будуће светске рок-легенде, као што је Ерик Бардон чијој групи Ронан даје

имао пред очима – Радио „Вероника“. Тако је из „слободних вода“ Енглеске на Ускрс 1964. године, 28. марта у подне, почео да емитује свој програм Радио „Каролина“ (име је добио по кћерки америчког председника Кенедија). Прва нумера била је песма „Битлса“ *Can't Buy Me Love*, да би наставили непрекидни програм рокенрол музике 24 часа дневно. Десетак дана касније са мора су се јавили и Радио „Атланта“, „Британија“, „Радио 270“, „Есекс“... Море око Британије врвело је од пиратских радио-станица.

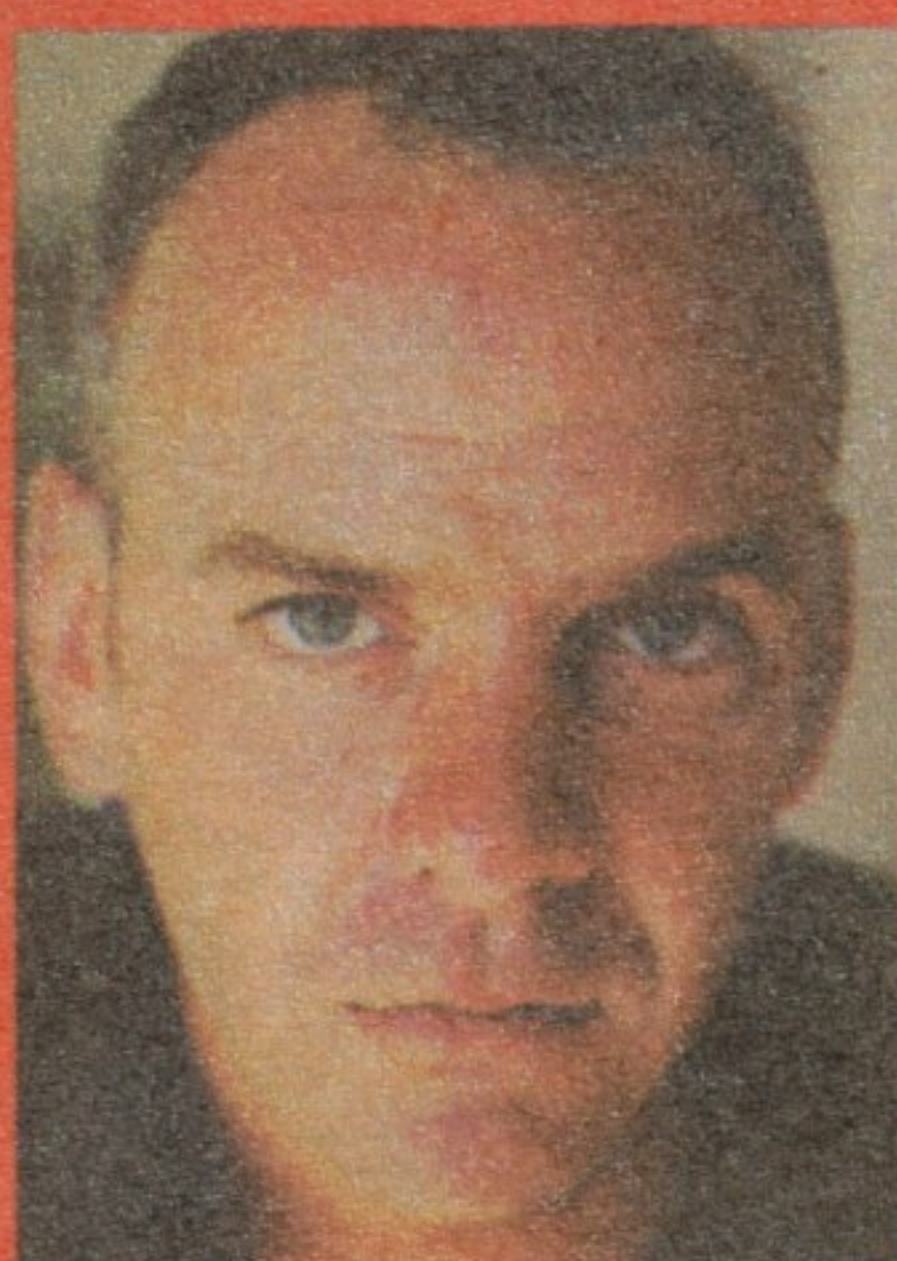
Чувени Радио Луксембург почео је с радом 1933. године као прва комерцијална ра-

га помажући. Радио Луксембург први је емитовао плочу „Битлса“ – *Love Me Do* 1962. године.

Диск-џокеји су плаћени по секундама емитовања плоча, па отуда онај њихов препознатљив муњевити брзговор, како би у емисији што више времена остало за музику. Програм су, осим музике, чинили џинглови, кратке али упечатљиве музичко-говорне поруке. Једна је гласила: „Највећа комерцијална станица на планети Земљи!“ То је било сасвим тачно јер је Радио Луксембург на врхунцу славе слушало 52 милиона људи! Диск-џокеји „Лаксија“ постају звезде јавног живота, узор не само музичког укуса, већ и моде и јавног мњења. Прва звезда „Лаксија“ био је Џими Севил кога су у анкетама проглашавали најпознатијим Британцем. Његов друштвени положај пратила је и одговарајућа зарада, па је Џими Севил по богатству за собом остављао и најпопуларније фудбалере, међу осталима и једног Џорџа Беста! Наравно, возио се у „ролс-ројсу“ и за њега посебно прављеном „јагуару“. Имао је и шофера и читав кабинет секретарица. Остале звезде Радио Луксембурга били су Томи Ванс, Џими Јанг, Сајмон Ди, Тони Брендон, Алан Фримен, Џек Џексон...



Карл Кокс



Фетбој Слим



Гордан Пауновић



Дисеј грамофон са механизмом за подешавање брзине

„Веронике“ достигла и престижна све рекорде. Тек много година касније откривено је како је прави предајник Радио „Веронике“ био у једној кући у Амстердаму, као и истинска редакција са диск-џокејима на челу. То није сметало резервном саставу „Веронике“ да живи правим бродским животом све док 2. априла 1973. године страшни ураган није потопио брод, а посада једва извукла живе главе.

Радио „Вероника“ брзо је освајала слушаоце у суседној Енглеској где на престо ступају две последње британске

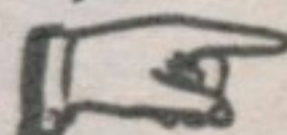
симпатично име: „Енималс“ („Животиње“). Власник клуба приређује концерте, финансира објављивање сингл грамофонских плоча и даје све од себе како би оне могле да нађу своје место у крутим програмима Би-Би-Сија. Видевши да му та последња карика недостаје Ронан О'Рахили одлучује да оснује сопствени рокенрол радио, а пример је већ

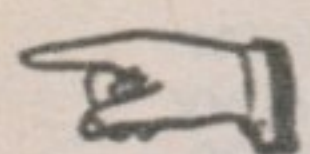
дио-станица на свету емитујући програм на десетак језика. Њихова измишљотина биле су и топ-листе. Редакција за енглески језик налазила се у центру Лондона где је сниман и добар део емисија. Видевши у модерним радио-станицама изванредну прилику за рекламу, дискографске куће поверавају Радио Луксембургу тај део посла богато

Караклајић, Модли, Албахари...

Београд није заостајао за светом. Априла 1961. године на Другом програму Радио Београда интернационални шаховски мајстор Никола Караклајић започиње емисију „Састанак у девет и пет“ у којој пушта нове плоче, углавном донете са путовања на шаховске турнире. Замишљено је да емисија траје три месеца, али, сасвим неочекивано, за кратко време стиже око десет хиљада писама одушевљених слушалаца!

Уместо три месеца емисија је трајала двадесет година. Никола Караклајић (1926) сматра се првим југословенским диск-џокејом у чијој се редакцији школовала читава генерација београдских диск-џокеја и рок-новинара. Караклајић, ипак, никада није желео да прихвати „титулу“ првог овдашњег диск-џокеја, сматрајући да је први прави југословенски диск-џокеј био добро познати Зоран Модли. С друге стране, Зоран Модли првим диск-џокејом сматра Дуцу Албахарија, свог школског друга, тада ученика Прве земунске гимназије. Било како било, некадашњи земунски диск-џокеј Дуца, потоњи познати писац Да-





вид Албахари, ни до данас данашњег, као ни Модли, није се ни за педаљ померио нити одустао од рокенрола.

Први београдски клуб роке-ра била је „Еуридика“, клуб омладине Врачара у Молеровој улици број 33, где од 1962. године ради „Клуб љубитеља забавне музике“. Од уобичајених предавања где познавалац рокенрола публици говори о новим музичким кретањима, илуструјући све примерима, ове вечери прерастају у својеврсне диско-сеансе. У сали са једва стотинак столица окупљало се редовно седам стотина слушалаца. Славу првог клупског диск-џокеја стиче Сава Радусиновић. Он касније ради и у диско-клубу у подруму куће крај „Атељеа 212“ (у данашњој Светогорској улици) познатом по нази-

Радио Авали радио је и момак по имену Слоба Коњовић који је са Борјаном Костићем и пријатељима, као и новинаром „Борбе“ Драганом Марковићем, 1. априла 1970. године основао Студио Б, први југословенски рок-радио с непрекидним програмом – 24 часа



Никола Караклајић, водитељ радио емисије „Састанак у девет и пет“

ла Окенфолда и сами су музичке звезде.

Поред ових, постоје и диск-џокеји чији се стил данас сматра правим уметничким достигнућем. У ствари, они плоче користе као алатке. Спретним баратањем (истовремено пуштање више плоча, скречовање, разни трикови, коришћење ефект-процесора) постижу нешто сасвим ново. Да ли се то може сматрати стварањем потпуно нове музичке композиције настале преплитањем више музичких елемената којима умешни диџеј вешто управља?

Одговор на ово питање могао би да подстакне расправу о будућности музике, али и о њеној прошлости. Поједине диск-џокеје данас уважавају као истинске уметнике. Тој групи припадају махом техно диск-џокеји, попут Џефа Милса, Марка Настифа, затим хип-хоп диџеји, као што је Вадим или „drum'n'bass“ – Рони Сајз и Голди.

Познати београдски диск-џокеј Гордан Пауновић (1964)

опрему, као што је компјутерски програм „Final Scratch“ и напослетку – оштру конкуренцију.

Гордан Пауновић напомиње да је најважнији део посла диџеја програмирање сета, односно избор нумера од којих ће саставити свој сет. Оно што суштински ствара разлику између појединих диск-џокеја јесте начин на који ће тај избор сложити. То се најлакше може видети ако двојици диск-џокеја дате пет истих песама.

Велика музичка окупљања, забаве „под диригентском палицом“ диск-џокеја, Гордан Пауновић сматра водећим трендом на данашњој поп-сцени. Највећи светски диск-џокеји су и велике поп-звезде, тако да њихова наступања изазивају посебно узбуђење публике.

Клупска култура

Стога већ изванредан број година може да се говори о својеврсној глобалној владавини клупске културе. Диск-џокеји наступају не само у светским метрополама, као што су Лондон, Њујорк или Париз... Диџеј сцена јака је и у Кијеву, Сингапуру, Буенос Ајресу и – Београду. Београдски диџеј Гордан Пауновић сматра да се то догађа будући да је у употреби свима добро разумљив језик, језик ритма. Међу најпознатијим диск-џокејима света данас су Дејвид Моралес, Роџер Санчес, већ поменути Карл Кокс и Фетбој Слим, Саша, Лорен Гарније. Поред њих, код нас су популарни и Умек и Валентино Канзјани из Словеније, Марко Карола из Италије, Диџеј Хел из Немачке...

Да ли од овог посла код нас може да се живи? Понеко, али не већина. Само они најтраженији могу да издрже темпо у коме је потребно издвајати доста новца за куповину нових плоча. За остале овдашње диск-џокеје то је леп хоби у ком могу да испоље своју музичку маштовитост и упознају занимљиве људе истих или сличних склоности.

Прича о савременим диск-џокејима оставља ипак једну недоумицу: тако упорно и оштро изложен немилосрдно гласном, а често и једноличном ритму техно музике у клубовима, шта један запослени диџеј слуша код куће?

– Музику чији је утицај на диџеј културу готово занемарљив – одговара Гордан Пауновић. Џона Колтрејна, на пример ■

Мирјана Опњановић
Веља Павловић

ПОДНИМИ
ЗАБАВНИК

22. 3. 2002.



Зоран Модли у диско клубу „Синагога“ 1970. године

ву „Код Лазе Шећера“ (Лазара Шећеровића, редитеља). Шећеровић је са комшијама Сашом Николићем и Браном Самарцићем заправо започео музички клупски живот Београда. Први пут се уведе и чланске карте, а званични покровитељ пред властима био је Кошаркашки клуб „Црвена звезда“.

На првом спрату Игуманове палате на Теразијама, Бата Томашевић, директор ревије „Југославија“, започиње емитовање првог југословенског радио-програма РРА (Радио-ревија Авала). Програм у трајању од шездесет минута дневно емитован је од 1. до 15. јула 1969. године када је полиција брзом акцијом запечатилa просторије и забранила им рад. (У то време у Београду постоје само два радио-програма и то Радио Београда.) У

на дан! Тако је настала и славна емисија „Дискомер“...

Ствараоци нове музике

Некадашњи посао диск-џокеја могао би да вам се учини једноставним: састојао се од пуштања и кратке приче о музичким хитовима у дискотекама или радио-емисијама. Међутим, од краја осамдесетих, замисао се потпуно мења и улога диџеја постаје разноврснија. Месецима унапред, дакле пре званичног објављивања, дискографске куће шаљу им плоче. Могућности тих нових музичких остварења проверавају се међу диск-џокејима, па тек на основу тих искустава издавач доноси одлуку како ће даље у јавности приказати то дело. Диџејеви попут Фетбој Слима, Карла Кокса или По-

почео је да ради као радијски диџеј 1987. године у програму „Ритам срца“ из ког је две године касније настао Радио Б92. Музику у клубовима пушта од 1990. године. Одговарајући на питање да ли је креативност модерних диск-џокеја угрозила маштовитост и полет оних старих с почетка рокенрол ере, Гордан Пауновић, бивши музички уредник Б92 (а сада уредник веб сајта ове познате радио-станице), прво истиче чињеницу да данашњи диск-џокеји на располагању имају огромну количину музике. Месечно се објави на хиљаде плоча намењених искључиво диск-џокејима. Ту је и напредна техника: диск-џокеји наступају са више грамофона – три или четири. Томе треба додати нове моделе миксета, ефекат-процесора или потпуно нову диџеј

ТАЈНЕ
ДОБИТНИКА
НАГРАДА

МОЋ СЛУЧАЈНОСТИ

Закони вероватноће довели су до атомске бомбе, помажу глумима да чују и могу да нам кажу да ли је избијање вируса само игра случајности или епидемија, тврди Роберт Метјуз



Владе разних држава не користе случајне бројеве само за приређивање националних лутрија; случајност користе и као коначан облик чувања њихових најстрожих тајни. Претварајући текст поруке у бројеве и додајући тим бројевима још неке насумично изабране, добија се до сада једини непроваљен систем шифровања: такозвани једнократни систем.

Безбедност овог система лежи у томе да је немогуће открити који су случајни бројеви коришћени за шифровање поруке, баш зато што се не понашају ни према једном предвидљивом правилу. Баш као што му име и каже, „једнократни систем“ захтева да се низ случајних бројева понавља само у једној поруци, у противном, када би се у више порука нашао исти низ слу-

чајних бројева, посао оног који проваљује шифре био би знатно олакшан. Опасност од коришћења истог низа бројева више пута откривена је током хладног рата када су амерички дешифранти открили да је Совјетски Савез, направивши ту грешку, слао поруке из Москве својим људима у Америку. Американци су успели да дешифрују неке од ових порука и открили шпију-

не као што су били Клаус Фукс и Розенбергови. Откривени су тако и сви чланови чувене КГБ-ове величанствене петорке у Британији: Филби, Меклин, Барцис, Блант и Каирнкрос.

Ово можда изгледа као изненађење али стварање праве насумичности изузетно је тежак посао. Многи џепни рачунари и велики компјутери имају такозване генераторе

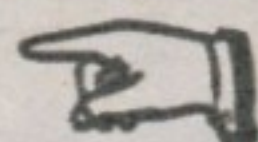
случајних бројева, али сви они, ипак, користе одређене математичке формуле које не могу да створе праву случајност. Ово није спречило научнике да своје поверење годи-

нама поклањају IBM програму Ранду који је избацивао бројеве који су на први поглед стварно деловали као случајно одабрани. Седамдесетих година математичари су открили да Ранду ипак ствара одређене скривене шеме у наводно случајним бројевима бацајући сумњу на све резултате који су проистекли из истраживања заснованих на тим бројевима.

Рачунари, међутим, могу „довољно добро“ да подражавају насумичност, што се за људе баш и не може рећи. Психолози на Мек Мастер универзитету у Канади замолили су 32 добровољаца да на листу хартије испишу низ од 100 случајних бројева. Резултати су били безнадежни: људи су избегавали да понављају већ написане бројеве све док нису „потрошили“ све остале, а нису се, такође, одлучивали да на своју

Роберт Браун: ипак је морао да сачека Ајнштајна





листу стављају низове су-
седних бројева, на пример
21, 22, 23... иако се то нео-
бично често дешава у пра-
вој случајности.

Дакле, постоје одређене
законитости у случајно-
сти које испитује теорија
вероватноће, али и по-
ред тога НИКО не може
да предвиди која ће сле-
дећа лоптица искочити
на лутрији...

Монте Карло или експлозија

Због своје незаоби-
лазне правичности,
насумично бацање
новчића по правилу
се користи за почи-
њање игара, док ле-
кари који испитују
нове методе лече-
ња користе исти
систем за одабир
пацијената који ће
примити нови лек
и оних који ће за
поређење и даље
користити стари.
Истраживачи јав-
ног мњења и
маркетинга ко-
ристе случајне
бројеве да би
добили стваран
пресек општег
мишљења, док
физичари ко-
ристе исти ме-
тод да подра-
жавају све од
п о н а ш а њ а
магнета до на-
станка васио-
не.

Четрдесетих
година прва во-
донична бомба
била је пројекто-
вана и проблеми
вероватноће на
које су том прили-
ком научници наи-
шли били су решени
коришћењем случај-
них бројева. На идеју
је 1946. године дошао
амерички научник пољ-
ског порекла Стани-
слав Улам, а она и даље
носи назив Монте Карло
метода, због своје слич-
ности с коцкањем. Ве-
роватноћа је изгледа-
ла сувише апстрактно

*Случајни бројеви
могу се добити
помоћу стално
променљивог
изгледа једне
популарне на-
праве из
шездесетих
година: лава
лампе.*

све док није искоришћена за
прављење бомбе.

Бесмислене шеме као последица случајности

Нигде код случајности не
постоји толики процеп између
наше интуиције и праве при-
роде ове појаве, него код гру-
писања. Многи од нас сматра-
ју да случајни догађаји имају
тенденцију да свуда буду
равномерно распоређени. У
ствари, случајност има скло-
ност ка стварању група дога-
ђаја.

Замислите град с годишњим
просеком од 12 кобних ауто-
мобилских удеса. Ово би тре-
бало да значи да се месечно
у просеку деси један удес,

чајност није била довољна да
објасни да су се четири слу-
чаја десила међу 46.000 рад-
ника на фармама на којима је
опажена болест лудих крава,
данас већина научника ипак
сматра да је та група од чети-
ри догађаја била једноставно
случајност.

Глава: идеш кући, писмо: идеш кући!

Да су и атоми погођени зако-
нима случајности открио је је-
дан шкотски природњак још
1827. године, пре него што је
ико доказао да атоми уопште
постоје. Посматрајући полено-
ва зрна потопљена у воду Ро-
берт Браун је приметио мале
трунке које се хаотично крећу.



*Хитлерове смртоносне
бомбе „фау-1“: падале
су на Лондон у складу
с теоријом вероватноће*

међутим, теорија вероватно-
ће каже да ће се година у ко-
јој се сваког месеца деси је-
дан удес појавити у просеку
једном у 19.000 година. У ве-
ћини случајева биће месеци
са два и више удеса, а такође
и оних у којима не дође ни до
једне аутомобилске несреће.

Особина случајности да се
бесмислено групише на одре-
ђеним местима више је него по-
зната пре свега научницима
који истражују тврдње о групи-
сању болести. Познати пример
за то су повећан број случаје-
ва оболелих од леукемије у
околини нуклеарне централе
Селафилд све до скорашњег
скандала везаног за дечије
операције срца у Краљевској
болници у Бристолу. Научници
и даље стоје пред великим
изазовом да одлуче да ли је
оваква учесталост само игра
случајности или је ипак нешто
озбиљније.

На пример, 1995. године на-
учници су опазили групу од
четири случаја Кројцер-Цеј-
ковског «синдрома», ретког
обољења сличног болести
лудих крава, међу радницима
на фармама у раздобљу од
пет година. Тако мала група
међу 500.000 радника на фар-
мама у Великој Британији мо-
гла би да се отпише као слу-
чајни догађај. Иако сама слу-

Тек годинама након Браунове
смрти, 1905. године Алберт
Ајнштајн успео је да нађе
узрок ове појаве: атоми, које
људско око не може да види,
ударали су честице и терали
их да се насумично крећу. Овај
феномен и даље носи назив
Брауново кретање.

Математика оваквог насумичног кретања довела је до неких необичних закључака. Мађарски научник Џорџ Полиа доказао је 1921. године да вас случајна шетња, у којој бацање новчића одређује да ли ће се ићи лево или десно, назад или напред, увек враћа кући. Проблем је у томе што би вам на тај начин требало баш много времена и прошли бисте путевима којима можда никада не бисте ишли.

Бацање новчића је насумично, али коцкице су ипак обележене

Случајан исход бацања нов-
чића користи се за одређива-
ње многих ствари – од првог
шута финала Светског купа до
тога ко плаћа следећу туру пи-
ћа. Бацање новчића заиста да-
је случајан резултат, тако је
бар утврдио у својим опитима
1940. године јужноафрички
математичар Џон Керич.

У току његове посете Копенхагену, Немачка је напала Данску, а он је завршио у затвору, проведши остатак рата као заробљеник у логору на Јитланду. Да би му време брже пролазило, он се бавио исцрпним опитима везаним за теорију вероватноће, укључујући и тест случајних вредности добијених бацањем новчића. Керич је открио да је у 10.000 бацања, у 50,67 одсто пала глава, а у 49,33 одсто писмо. Ово је уједно била и потврда да је бацање новчића истински случајан процес.

Исто се не може рећи и за бацање коцке, што је откри-

Random Number Indicator Equipment), односно уређај за електронску индикацију случајних бројева који још од 1957. године бира добитне бројеве Премијум обвезница.

Лава лампе нас насумично осветљавају

ERNIE користи насумично кретање електрона унутар полупроводних импулсних генератора. Сабира се број ових импулса у кратким интервалима и последња цифра овог збира користи се за добијање бројева. Рачунар пореди ове бројеве са листом постојећих бројева Премијум обвезница и они који се поклопе доносе

противном, могу се добити са сајтова на Интернету као што су www.random.org (који као свој извор користи случајне шуме у атмосфери ухваћене помоћу радија). Међутим, „најоткаченији“ од свих извора је www.lava-rnd.org који своје случајне бројеве набавља помоћу стално променљивих зрнаца једне од популарних направа у току шездесетих: лава лампе.

Слушни апарат откривен игром случаја

Када покушавате да разговарате са неким у препуној просторији, бука коју ствара-

ју око вас једноставно нервира. Међутим, научници су открили парадоксално да ако додате праву количину случајног шума, слаби сигнали лакше ће се открити. Трик лежи у појави која се зове стохастичка резонанца у којој случајна бука помаже слабом сигналу, до ког желите да дођете, да пређе преко те границе изнад које ви можете да га примите.

Идеју да се помоћу случајне буке појачају ефекти слабих сигнала први пут су

почетком осамдесетих искористили научници који су покушавали да открију како суптилне промене у облику Земљине орбите могу да доведу до тако драматичних климатских појава као што су ледена доба. Одговор лежи у сталним случајним поремећајима који утичу на Земљину климу. Неки од њих буду довољни да гурну климу преко неке границе и доведу до појаве леденог доба, или да врате климу у уобичајене токове. Научници користе овај

исти ефекат да помогну глумим особама. Додајући праву количину случајног шума у импланте за побољшавање слуха, стохастичка резонанца помаже да се битно повећа осетљивост ових уређаја.

Групације, парадокси и прави закони коцкања

Иако случајном понашању недостаје предвидљивост, оно ипак поштује неке законе математике. Познатије као теорија вероватноће, ове законе користе и научници који истражују повећан број случајева рака у близини нуклеарних централа и власници казина који проверавају коначан исход окретања рулета.

Вероватноћа ипак не даје резултате који се противе здравом разуму. На пример, ако бацате новчић и десет пута заредом добијете главу, изгledi да ћете у следећем бацању добити писмо и даље су 50 одсто: случајност „не памти“ да је коначно време да се писмо појави.

Ипак, опет парадоксално, што више пута бацимо новчић, то је већа шанса да је број добијених писама и глава исти. То је зато што су ови бројеви под утицајем насумичних флуктуација чије величине постају веће што више пута бацимо новчић. На крају свега, што више пута бацимо новчић, проценат палих глава (или писама) приближаваће се све више и више броју од 50 одсто.

π, „е“ и скривена логика звезда

Иза маске случајности леже и вредности „магичних“ бројева као што је π (Пи). Математичари су израчунали да је вероватноћа да два случајна броја немају заједничких цифара једнака 6 подељено са квадратом броја Пи, приближно 61 одсто. Проверавајући ову особину код случајних бројева добијених из положаја звезда на ноћном небу, добијено је да вредност броја Пи износи 3,12772 што се налази у 99,95 одсто од тачне вредности.

Теорија вероватноће показује да насумично падање објеката на одређену површину даје могућност израчунавања још једног магичног броја: „е“. На пример, анализом случајног пада немачких бомби „фау-1“ над Лондоном у току Другог светског рата добија се вредност броја „е“ од 2,690 што у поређењу са правом вредношћу даје грешку од само један одсто.

Припремила
Катарина Петровић



Случајни бројеви добијени из звезда дају изненађујуће добру вредност броја π.

вено у још бизарнијем опиту зоолога Волтера Велтона. Он и његова жена бацали су коцку више од 25.000 пута и дошли до закључка да се 5 и 6 појављују превише пута. Један од узрока ове појаве може да буде и мала разлика у распореду масе на њиховој коцки изазвана неком неравнине.

Научници су до сада открили бројне начине да дођу до случајних бројева који немају никаквог реда. Најпознатији од свих је ERNIE (Electronic

разне награде. Бројеви које ERNIE избацује редовно се испитују уз помоћ статистичке математике и до сада су увек пролазили тестове.

Ако је за неки опит потребно само неколико случајних бројева, они могу бити узети из посебно направљених и потврђених извора као што су „Милион случајних бројева“. Књигу је објавила америчка корпорација RAND 1955. године и она је, без поговора, најдосаднија књига на свету. У

Ако се у неком граду деси 12 аутомобилских удеса годишње, онда ће вероватноћа да се десио један удес месечно бити 1 према 19.000



ПРВО ТУРИСТИЧКО ПУТОВАЊЕ ОКО СВЕТА

Прво такво излетничко путовање око света било је пројектовано", пише Михаило Петровић Алас у књизи *По гусарским и другим острвима* „у прошлом веку, и требало је бити изведено на великој једрењачи „Тибурнија“, која је припадала флоти једне енглеске поморске компаније. Брод је имао простран салон опкољен путничким кабинама и, што се онда сматрало као чудо од удобности и луксуза, имао је и купатила. Путници који су се пријавили за путовање око света припадали су енглеској финансијској аристократији.

Кренуло се весело на пут, није се стало до Мадере, а код ове се брод укотвио, да би путници изашли на суво и потражили разонођења после дугога путовања једрењачом преко океана. Ту их је одмах чекало једно изненађење: власти са Мадере прогласе брод за кријумчарски и забране му да се крене из пристаништа док не буде добро прегледан. Капетан брода, стари морски вук, који је био учествовао у рату и за време Рата Сецесије куражно пробио амерички блокус, поручи властима да ће сваког португалског официра или чиновника који се усуди доћи на његов брод, одмах

ВРАТИТЕ СЕ

Познати математичар Михаило Петровић Алас у својој књизи „По гусарским и другим острвима“ објавио је, пре седамдесетак година, занимљиву причу о томе како су се провели први путници који су кренули на „излет“ око света



КАКО ЗНАТЕ!



бацити у воду. Тада му је са обале поручено да је једна батерија топова наперена на брод и да ће отпочети паљбу при првом покушају да се брод крене. Капетан се, поред свег присуства отмених путника на његовом броду, није нимало на то освртао, и кад су се сви путници вратили на брод, нареди да се дижу једрила. У тај мах је одиста почела топовска паљба са обале, али без погодака, на велико увесељавање дама које су на сваки пуцањ одговарале веселим клицањем.

Тај је догађај унео ратоборно расположење, како у посаду брода, тако и у путнике. Раздражљиви капетан почео се боксирати и дуелирати како са својим официрима, тако и са појединим путницима. Сваки дан је било окрвављених глава, псовки и увреда, како међу мушкима, тако и међу дамама.

Путници су се поделили на партије, које су се међу собом вређале и тукле; брод је постао прави пакао.

Кад је брод стигао на антилско острво Тринидад, на које су путници изашли, преморени дуготрајним путовањем по мору и животом

на броду, капетан им спречи повратак на брод, удаљи овај од обале и замени путнике једним великим товаром шећера, за који се погодио да га одатле пренесе у Њујорк. Кад је, оставивши путнике на острву, стигао у Њујорк, био је одмах ухапшен као кријумчар, јер се нашло да у броду, поред пријављеног шећера, одиста има и кријумчарске робе, коју је капетан на своју руку, надајући се да ће поред отмених путника то моћи провући, утоварио на брод још пре поласка из Европе.

Путници, напуштени на острву, вратили су се у Енглеску како је који могао. Епilog комичног излетничког путовања био је велики број тужби које су учесници у њему, чим су стигли у Енглеску, поднели властима против бродарске компаније, капетана, особља брода и против својих сапутника, са којима су се на путу вређали и тукли. Тако се завршило прво организирано излетничко путовање око света, које је у своје време, описано од европских и америчких дневних листова, изазвало буру од смеха у целоме свету" ■





Илустровао
Небојша Дедић

ШТО ВИШЕ ЧИПКЕ

Током 17. па све до средине 18. века у Европи су просто полудели за чипком. Било је питање угледа имати што више чипкасте тканине. Од чипке се шило све, од доњег веша, постељине, до најраскошних кошуља и женских одора. Није било довољно имати домаћу чипку, на цени је била она која се увозила из Белгије или Венеције. А да би се увезла, требало је платити изузетно висок порез, па су се трговци на све начине довијали да је прокријумчаре преко границе. Не дајемо рецепт, али ево како су то неки радили: пса би умотали у што више чипке, преко ње му навукли капут и тако обученог пустили га да, по могућности неопажено, претрчи границу. Многи трговци остали су тако и без паса и без чипке ■

ЦВРКУТАВА ЕВРОВИЗИЈА



Једно удружење за очување околине из Естоније, где ће се одржати овогодишње такмичење за Песму Евровизије, саопштило је да ће истовремено приредити такмичење за најлепшу европску птичију песму.

Свака од земаља учесница позвана је да пошаље снимак у трајању од 30 секунди, с тим што то мора да буде пој птица које су пореклом из те земље или преко ње прелећу приликом сеобе. Љубитељи птица имаће прилику да гласају преко Интернета када саслушају све летеће такмичаре.

Иако још нису разрађени сви детаљи овог необичног надметања, сви се надају да ће име победника бити саопштено пре почетка такмичења за Песму Евровизије.

Многи сматрају да у овом такмичењу највише изгледа има славу, али ни неке грабљивице нису без изгледа.

– Нека се чује и кликтање орла, то је његова песма – кажу организатори, и поручују да ће Европа 25. маја у Талину добити првог летећег победника у певању ■

СВЕ, СВЕ, АЛИ КРОФНЕ



Један црни медвед у канадској покрајини Онтарио три пута је проваљивао у исту пекару да би се сладио крофнама. Изваљивао је врата или ломио прозоре да би ушао у једну пекару и од разноврсног пецива узимао само крофне.

Овим провалама „љубитељ крофни“ направио је огромну штету, па су власници пекаре „Ширли Броудфут“ затражили одштету од управе излетничке области Великих језера из чијег резервата потиче овај медвед.

Министарство за природне изворе Онтарија поставило је замке медведу, а када, и ако, га ухвате, биће „пресељен“ у удаљене, слабо насељене пределе ■

КОМПЈУТЕР, А СТРУЈЕ КАД БУДЕ



Забачено румунско село Тирити добило је недавно од Министарства образовања врхунску компјутерску опрему за своју школу. Поклон је примио председник сеоске општине не напомињући да до села још није стигла електрична енергија.

– Чуваћемо рачунар све док село не добије струју – изјавио је он док је Министарство изразило жаљење због оваквог неспоразума ■

ВЕЛИКИ ПОХОД ПРЕКО АНДА

Иако рођени Шпанац, придружио се борцима за ослобођење Јужне Америке од шпанске власти. Са својом војском прешао је Анде, ослободио Перу и Чиле, а потом, сматрајући да је обавио свој задатак, вратио се у Европу

„Свих тих година он се под шпанском заставом борио против Арабљана, Француза, Португалаца и Енглеца, на копну и на морима, пешице и на коњу, на отвореном пољу и иза зидина тврђава. Био је упознат са стратегијом свих тадашњих генерала, начином ратовања свих европских народа, тактиком свих армија и непобедивом снагом народних војски...”

Тако је о аргентинском генералу Хосеу де Сан Мартину писао историчар Бартоломе Митре (1821-1906) који је једно време био и председник Аргентине. Ипак, о Сан Мартину мало се зна не само код нас, већ и у Европи мада је његов живот и значајан и узбудљив.

Дечак с пушком

Хосе де Сан Мартин родио се 1778. године у градићу Жапезуу, на

североистоку данашње Аргентине. Отац му је био шпански официр који се убрзо по синовљевом рођењу вратио у Шпанију где је Хосеа, још готово

дете, дао у војну школу. Дечак је имао тек тринаест година када је с пу-

шком у руци учествовао у борбама на северу Африке. Успешно је настављао војничку службу али је неколико пута рањаван, страдао је од разних болести и у тим годинама борби зарадио реуматизам, чир на желуцу и астму од којих је патио све до краја живота.

Почетком 1812. године Сан Мартин се искрцао у Буенос Ајресу. После 22 године верне службе „мајци домовини“ Шпанији вратио се у родни крај

где су у склопу Удружених провинција Рио де ла Плате кретали на пут ослобађања Јужне Америке. Сан Мартин, рођени Шпанац, одлучио је да „на олтар земље у којој се родио“ положи своје војничко знање и способност који нису били мали.

Нове, ослободилачке власти у Буенос Ајресу признале су му чин с којим је дошао из Шпаније и повериле му организацију војске. Сан Мартин је најпре створио коњичку регименту, гренадеросе, да би убрзо био постављен за команданта војске северне Аргентине, с којом је из данашње Боливије (и она је у то време била у склопу Поткраљевства Рио де ла Плате) заједно с Боливаром, ослободио од Шпанаца Јужну Америку.

Пут до слободе био је тежак и дуго је трајао. Захваљујући свом знању и искуству, Сан Мартин је схватио да људи из нижих пре-



Портрет генерала Сан Мартина, слика Фидела Матонса

У спомен Сан Мартиновој војсци у граду Мендоси исклесан је величанствен споменик



дела не могу да издрже ратне напоре на висинама – Боливија је висораван са средњом надморском висином од 3500 до 4000 метара - и да се Шпанци могу победити само у нижим пределима. А да би се до њих стигло, требало се кретати уз сам руб континента, прећи високе Анде, ослободити Чиле, па из њега сићи у Перу.

Вратило се само седам

Да би се један такав војни подухват остварио, ваљало је уредити и опремити војску. Припреме су трајале скоро три године: почеле су у априлу 1814, а почетком лета 1817. Сан Мартин је кренуо преко планина. С њим је било 4000 војника, од тога 1600 коњаника, славних „Сан Мартинових гренадира“, од којих се 1826. у Мендосу вратило само седам. Кости осталих остале су разбацане дуж западне обале јужноамеричког континента и по гудурама Анда.

Сан Мартинов поход преко Анда историчари и војни стратежи упоређују с Ханибаловим и Наполеоновим преко Алпа. Поређење није сасвим одговарајуће јер поред броја војника и преваљене маршруте треба узети у обзир и узрок: Ханибала је гонила жеља за осветом Римљанима, Наполеона за освајањем туђих земаља, а Сан Мартина чежња за ослобођењем јужноамеричких народа.

Аргентинска војска прешла је Анде преко шест превоја. Шпанци су били изненађени и збуњени јер нису очекивали нападе: Сан Мартин је имао беспрекорну обавештајну и контраобавештајну службу која је успевала да у шпанске редове убади особе које су протурале лажне вести о његовим покретима.

Колико је поход био напоран, говоре и бројке: од 1600 коња остало је

само 515, а од 10.000 мазги 4300. Чим се нашла с друге стране Анда, војска је кренула дуж Чилеа потпомогнута флотом коју је Сан Мартин створио још у Перуу.

Како су се Шпанци огорчено одупирали, Сан Мартин је затражио помоћ од Боливару који је у међувремену, ослободивши Венецуелу, водио борбе у данашњем Еквадору. Сан Мартин је својевремено помогао Боливару делом својих чета, али Боливар му сад није узвратио помоћ. Одрекавши се власти над Перуом, Сан Мартин је напустио војску и повукао се у град Мендосу. Боливару је на тај начин припао знатан део славе за ослобођење Јужне Америке.

После женине смрти Сан Мартин се са кћерком вратио у Европу да би се склонио од унутрашњих сукоба и избегао братоубилачки рат који је беснео у ослобођеној Аргентини. Прво се настанио у Белгији, а потом је прешао у Француску где је у приморском граду Булоњ-сир-Мер умро 17. августа 1850. године.

Као пример Сан Мартинове ратне вештине и храбрости, навешћемо само неколико података из похода преко Анда упоређујући их с Наполеоновим преласком Алпа. Ширина Наполеоновог фронта износила је 160, Сан Мартиновог 800 километара. Ширина планина које је савладао Наполеон – 100 километара, Сан Мартин – 350. Највише тачке савладане у походу: Наполеон 2500 метара, Сан Мартин – 5000. Коришћена возила: Наполеон је имао сву силу возила, чак су и тешки топови били на точковима – Сан Мартин није имао ниједно возило, само товарне животиње. На Наполеоновом путу било је много долина са насељима, на Сан Мартиновом ниједног насеља, само гола каменита пустиња ■

К. В.

четрнаест



ПАЖЊА! РОК ТРАЈАЊА ИСТЕКАО!



Свежа тестенина (1), риба (2), салата (3) у „паметном паковању“. Боја у средини прстена „биковог ока“ на налепници упозорава на ваљаност намирнице и време за које би требало да се употреби. На налепници паковања шунке видљива је промена боје „ока“, а уочава се и лагано сушење меса – шунку треба што пре употребити (4). Иако се то на хлебу (5) не види, пун је плесни, а сир (6) преврео. Треба их бацити, упозоравају индикатори на налепници.

ГОРИВО ИЗ КУХИЊЕ И БАШТЕ

Наизглед је исти као и сви остали аутомобили који постижу брзину већу од двеста километара на сат. „Адвантиц“ (енглеска реч која у преводу значи: предност), нови аутомобил британске компаније „Ринспид“, разли-



ПОДНИКНИ
ЗАБАВНИК
22. 3. 2002.



Између слојева хартије налепнице за вино убачена је идентификациона картица с микрочипом у који су унесени сви подаци о њему, а могу да се читају само посебним апаратом. На тај начин произвођач поуздано може да заштити особеност свог производа.

Свежина и ваљаност животних намирница веома је важна за здраву исхрану. Због тога су на готово свим производима утиснути датуми паковања и век трајања. Па ипак, често се догоди да по ознаци датума исправно млеко буде прокисло, а месо, риба, сир или нека месна прерађевина сумњиве боје и мириса. До кварења ових намирница може да дође из више разлога: током саме прераде, због нехигијене приликом паковања или услед неодговарајуће температуре на којој се намирница чува... Дакле, док не отпакујемо и не омиришемо, не знамо да ли је производ за употребу или за бацање.

Али, томе је на пут стала хемичарка Марија Смоландер из финске биотехнолошке лабораторије VTT. Она је изумела „паметно паковање“ за намирнице – танке провидне фолије с налепницом у коју су уграђени сифушни уређаји за проверу свежине производа. Они прате хемијске и температурне промене које настају у некој намирници, бележе их и упозоравају путем такозваног „биковог ока“, кружне ознаке која мења боју и речима указује на свежину и рок употребљивости производа. Недостатак кисеоника, односно настанак оксидације први је знак губљења свежине намирнице.

Госпођа Смоландер је у својој лабораторији испитала још један изум – идентификациону маркицу, танку плочицу с микрочипом у који су унесени сви подаци о неком производу, а служи за заштиту његове оригиналности. Маркица је невидљива јер је убачена између слојева хартије од које је начињена налепница, а подаци с ње могу да се читају посебним апаратима.

Оба изума финске лабораторије VTT већ су у употреби ■
С. Д.

кује се од осталих по томе што као погонско гориво користи органске материје. Тачније, покреће се уз помоћ биогорива названог компогас, а компогас се добија разлагањем отпада који се добија из кухиње и баште.

Без издувних гасова, достижући брзину од 204 километра на сат, „адвантиц“ ће можда постати аутомобил будућности ако се у свету отвори довољно фабрика које праве органско гориво.

Ово возило може да развије брзину од 204 километра на сат, а користећи 100 килограма органског горива прелази раздаљину од 99 километара. Велика му је предност што не загађује околину јер не испушта угљен-диоксид. Шта су недостаци овог новог аутомобила који стаје 350.000 фунти?

У свету за сада постоји само осамнаест фабрика које производе ту врсту горива и зато „адвантиц“ може да ради и на гориво добијено од природног гаса. Ако власници овог аутомобила баш желе да сипају и обично гориво, „адвантиц“ има уграђен и додатни резервоар ■

СВЕТ У БРОЈКАМА

ЧАРИ ЕВРОДИЗНИЛЕНДА

1943

хектара покрива забавни парк „Евродизниленд“ у Паризу у чијем се склопу налази и седам хотела и два конгресна центра.

2500

особа има тако прилику да одседне у самом забавном парку, у хотелима „Евродизниленда“.



10.700.000

посетилаца обишло је париски „Дизниленд“ током 1995. године.

12.000.000

посетилаца било је у „Евродизниленду“ 2000. године.

43

знаменитости које су везане за цртане филмове Волта Дизнија налазе се у „Евродизниленду“. Забавни парк подељен је на пет области: Main Street, Frontierland, Adventureland, Fantasyland, Discoveryland.

10.500

људи запослено је у „Евродизниленду“ и они обављају...

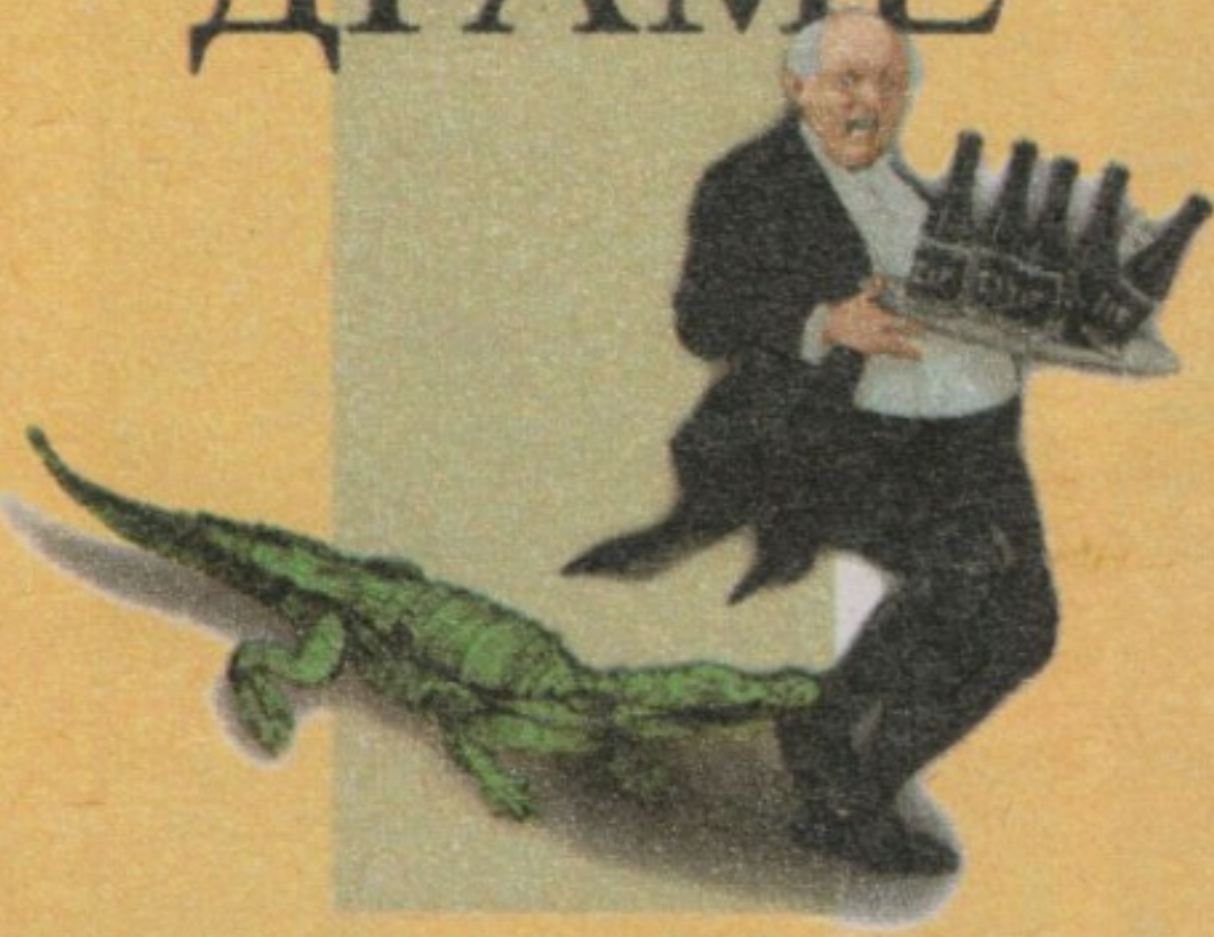
40

одсто посетилаца „Евродизниленда“ су Французи, а остало су странци ■

500

различитих врста послова.





ОСТАРИТЕ БУДНИ!

Било је рано преподне 26. јануара 2001. године. Мала „цесна 172“, долазећи с југа, управо је надлетала невидљиву границу између Енглеске и Шкотске. Циљ трочасовног путовања изнајмљеног четвороседа, којим је пилотирао педесеттворогодишњи Стив Броутон, био је мали аеродром у Инвернесу. У авиону су се поред Стива и копилота (чије име на његов захтев није објављено) налазили и Стивова двадесетогодишња колегиница Џуди Лејдлер и њен младић Марк Пикок. – Марк и ја одавно смо желели да посетимо Лох Нес и када је Стив, планирајући свој пут у Шкотску, понудио да нас „одбаци“ до Инвернеса, одушевљено смо прихватили – објашњавала је касније Џуди. – „Цесна“ прави приличну буку и у њој је повремено готово немогуће разговарати, али нам то нимало није сметало да уживамо у погледу. Летели смо ниско, облака је било мало. Иако се у малом авиону труцкате као у колима по неравном путу, Марк и ја смо били усхићени јер смо путовали на први заједнички одмор.

Време је изненада почело да се квари отприлике један сат пре слетања у Инвернес. До тада прозрачни облачићи почели су да се згушњавају.

– Летели смо изнад шкотских планина и Марк ми је објаснио да је такво време прилично уобичајено на том подручју. Ипак, није ми било пријатно. Тешила сам се да ћемо ускоро слетети и да треба да се стрпим још мало. Завалила сам се у седиште и затворила очи. Недуго затим момци су почели да се комешају. Гласови су им одједном звучали узбуђено, осетила сам Маркову руку на својој, а затим као да је нешто почело да нас бацака горе-доле. Бука је била заглушујућа. Обема рукама грчевито сам се држала за седиште, а појас ми се усецао у тело. Веровала сам како ће следећег тренутка све престати, само треба бити храбар – причала је Џуди.

У планини

– Све се догодило невероватно брзо – објашњавао је Марк. – Били смо у тако густом облаку да се ништа није видело. Нисам могао да уочим чак ни крило авиона. Следећег момента пред нама се налазила стена и онда сам осетио невероватан ударац. Стаклићи са прозорског окна су ми ударали у лице и руке, чуо сам Џуди како вришти, и тада сам изгубио свест.

шеснаест

У тренутку удеса „цесна“ се налазила шездесетак километара јужно од Инвернеса и требало је да прелети планинско подручје покривено дебелим слојем снега. – Све време мислила сам само на једно: немогуће, ово не може да се деси – каже Џуди. – Авионске несреће су нешто о чему гледамо на телевизији. То се не дешава обичним људима, мислила сам. Зато ми је, све док се нисмо нашли ван авиона на снегу, читав догађај изгледао нестварно. После онолике буке одједном нас је освојила необична тишина. Нико није проговарао ни реч и могла сам да чујем како десно крило урања у снег. „Цесна“ се још мало нагнула у страну и онда се смирила. Био је довољан један поглед да схватим да се налазимо у нечему што се може назвати само остатком нашег авиона. У њему није било ни једног прозора, а уместо командне табле зјапила је рупа кроз коју се видео снег. Истовремено смо почели да се дозивамо: Стив, копилот и ја. Једино се Марк није оглашавао. Био је у несвести. Низ врат му је цурио танак млаз крви, лице му је било у посекотинама. Ипак, видело се да дише. Одједном смо га чули да шапуће „Гориво, гориво, морамо напоље“. Заиста, у авиону се осећао јак мирис горива. Ветар је почео да помера остатак летелице док су Стив и копилот износили Марка. У тренутку када сам остала сама у остатку авиона, напустила ме је храброст. Желела сам само да се не померам и да ме сви оставе на миру – прича Џуди.

– Сви смо је храбрили да скочи, испод ње се налазио дебео слој снега – каже Марк. – Али, Џуди је оклевала. Кад је Стив викнуо да ће се вратити по њу, најзад је скочила. Придржавали смо се једни за друге док смо се одми-

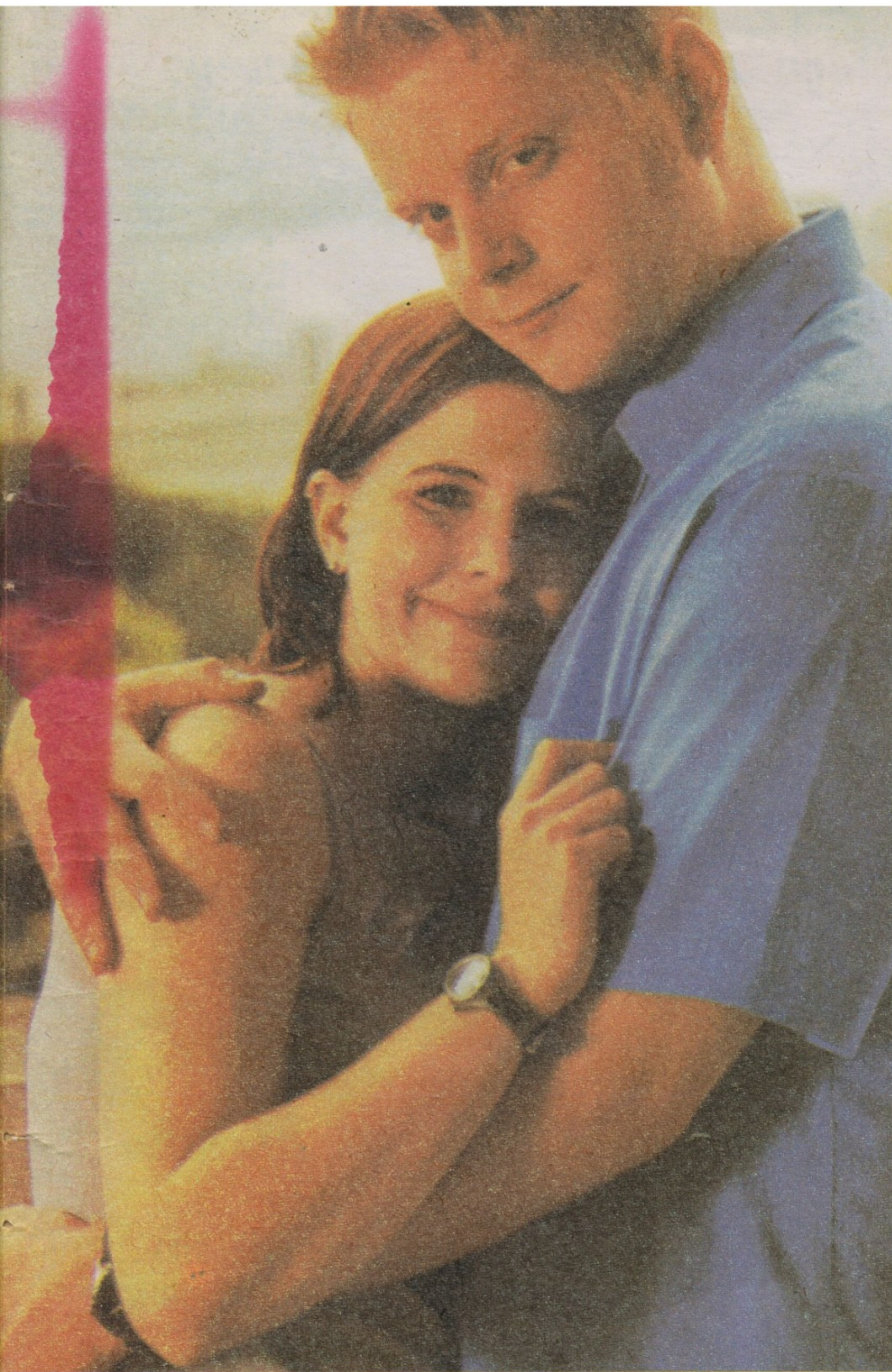
цали од авиона. Искористили смо буквално последњи тренутак – ветар је бивао све јачи и у тренутку када смо се нашли двадесетак метара далеко од остатка „цесне“ јак ветар одувао ју је десетак метара као да је перце.

– Скупили смо се испод једног дрвета да одлучимо шта ћемо даље. Веровали смо да ће спасиоци кренути за нама чим схвате да су изгубили везу са авионом. Пред нама су биле две могућности: да останемо у близини олупине, надајући се да ће нас тако најлакше уочити, или да покушамо да се спуштамо низ планину у потрази за било каквим заклоном. Нико од нас није био одевен за боравак у планини, а налазили смо се на чистини коју је брисао јак ветар. Зато смо одлучили да кренемо ка подножју. Грејала нас је још једна мисао: Марк је имао мобилни телефон који на том месту није радио. Надали смо се да ће можда проградити на мањој висини – објашњавао је Стив.

Заклон

Контрола лета у Инвернесу изгубила је везу са „цесном“ неколико минута пре него што се авион срушио. У приправност је одмах стављена спасилачка екипа. У један и двадесет, у тренутку када је „цесна“ требало да слети на аеродром у Инвернесу, било је јасно да се са авионом нешто догодило. Два хеликоптера одмах су кренула у потрагу.

– Сваки корак који смо направили у наредних неколико сати могао је да одлучи да ли ћемо преживети или не, сви смо били свесни тога – каже Џуди. Четворка се тешко спуштала низ планину.



Џуди Лејдлер и Марк Пикок

– Направили бисмо неколико корака, а онда би нас ветар практично одувао назад. Морали смо да се одмарамо сваки час. Нико од нас није знао којом се брзином крећемо. Нико се није усуђивао да изговори оно чега смо се сви плашили: ближио се мрак. Знала сам да су наши изгледи да у лакој одећи преживимо ноћ на планини практично никакви. Молила сам се богу да нас нађу пре вечери.

Два сата после удеса четворка је била само неколико стотина метара далеко од места на које је авион пао. – Стив је први

уочио једно удубљење у стени. Копали смо снег голим рукама како бисмо се увукли што дубље. С тог места још је могла да се види олупина нашег авиона. Знали смо да не смемо много да се удаљимо и зато смо одлучили да останемо ту. Мој телефон и даље није радио – прича Марк. – Скупили смо се у том заклону и шћућурили једно уз друго. Тада је почео најтежи део. Чекање. Храбрили смо се међусобно причом да су спасиоци увелико у потрази за нама. Ипак, свима је било јасно да нам прети опасност од хипотермије и да зато не смемо да се препустимо сну. Стив је био најприсебнији: стално

нас је нешто запиткивао, дозивао, чак и штипао када би приметио да неко почиње да се опушта – наставља Марк.

– Осећала сам како у мени расте нека празнина. Мислила сам на мајку која ме је тог јутра довезла на аеродром и на оца коме нисам стигла да телефонирам пре него што сам кренула. Желела сам да заспим. Вероватно сам и затворила очи јер сам у следећем тренутку чула како њих тројица вичу на мене и плескају ме по лицу. У том часу учинило ми се да чујем неко брујање, али нисам имала снаге да им кажем да уђуте. Неколико секунди касније сви смо јасно чули звук.

Махали смо, викали...

Стив је први излетео из склоништа тачно на време да види обресе војног хеликоптера како затвара круг над олупином „цесне“. – Истрчали смо и ми и последњим атомима снаге почели да машемо и вичемо. Покушавали смо да скренемо пажњу на себе. Међутим, хеликоптер је направио још један круг и онда се удаљио. Нисмо имали појма да ли нас је видео, али смо били уверени да је уочио „цесну“. То нам је дало наду – објашњавала је касније Џуди.

– Чинило се да су прошли сати од када смо видели хеликоптер – причао је Марк. – У једном тренутку бих помислио да сам га сањао, а онда би неко од њих троје поменуо неки детаљ везан за његово кружење изнад „цесне“. Ипак, време је пролазило и губили смо снагу. Чинило ми се да се опуштам и желео сам да ме пусте да спавам. Мислим да смо сви били на ивици свести и да смо, када се хеликоптер поново појавио, све четворо помислили да сањамо. Звук је постајао све јачи и ми смо, једва покрећући удове, изашли из склоништа. Кружили су око „цесне“, а онда у све ширим круговима. Поскидали смо јакне и махали њима колико смо јаче могли. Најзад се хеликоптер нашао на малој висини изнад нас. Лебдео је док су из њега на снег склизнула петорица спасилаца. Све је изгледало као на филму.

– Марк је почео да виче: готово је, готово је, спасени смо! Почели смо да се грлимо. Стив се у том тренутку опустио и просто сручио на земљу. Њега су првог на носилима дигли у хеликоптер. Пробудила сам се у хеликоптеру, држећи за руку Стива и нашег копилота. Обојица су спавала. Када смо стигли у болницу у Абердину, велика група људи у којој су били лекари, сестре и пацијенти дочекала нас је плеском.

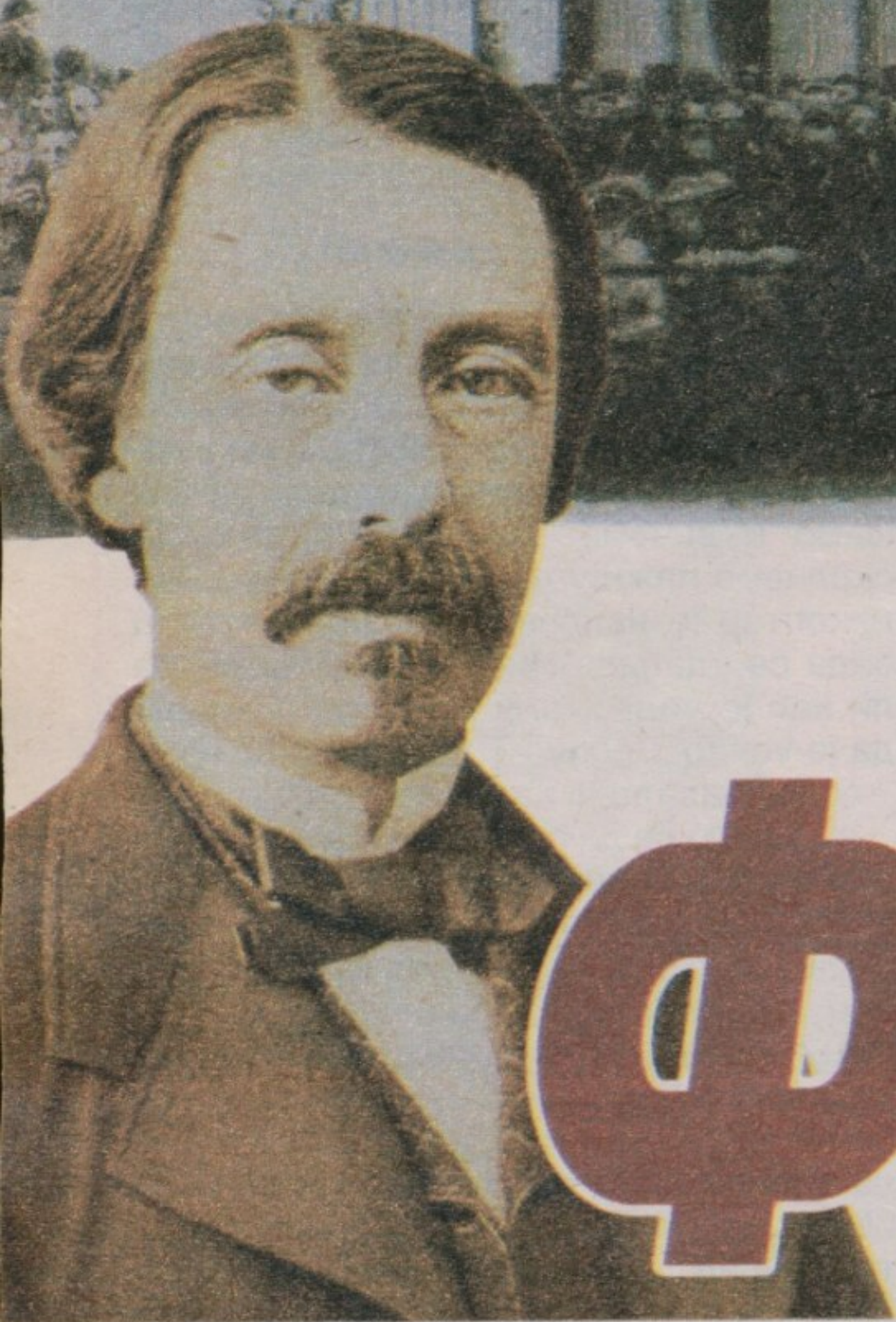
Стив је у болници провео следећих седам дана због повреде ребара. Џуди, Марк и копилот „цесне“ пуштени су кући сутрадан. У разговору са шефом спасилачке службе који их је исте вечери посетио у болници, сазнали су да су изгледи да путници преживе ударац малог авиона у планину у таквим временским условима сасвим, сасвим мали. Још је веће чудо како је четворо путника преживело четири сата на температури испод нуле и то без озбиљних последица.

Када су спасиоци нашли Џуди, Марка, Стива и копилота, од ноћи у планини делило их је само пола сата

Љ. Б.

— седамнаест

Највеличанственија лекција из астрономије



Фукоово клатно

За најширу публику

Оглед с клатном очарао је велики број људи јер је призор био предиван, а доказивање јасно. Изведен је у Пантеону у Паризу, и то три пута: 1851, 1902. (на слици) и 1995. године.

Иако је доказао оно у шта се више није сумњало, оглед који је 1851. године извео француски научник **Леон Фуко** ушао је у повест науке

Д а ли сте икада видели како се Земља okreће? Желите ли да видите? Онда следећег четвртка и свих наредних четвртака у 10 часова пре подне дођите у Пантеон. Предиван оглед који је замислио господин Леон Фуко биће приказан у присуству публике у најлепшим условима на свету. Клатно окачено о куполу стручном руком М. Фромана показаће свима обртно кретање наше планете...

Овако је 26. марта 1851. године у једном париском

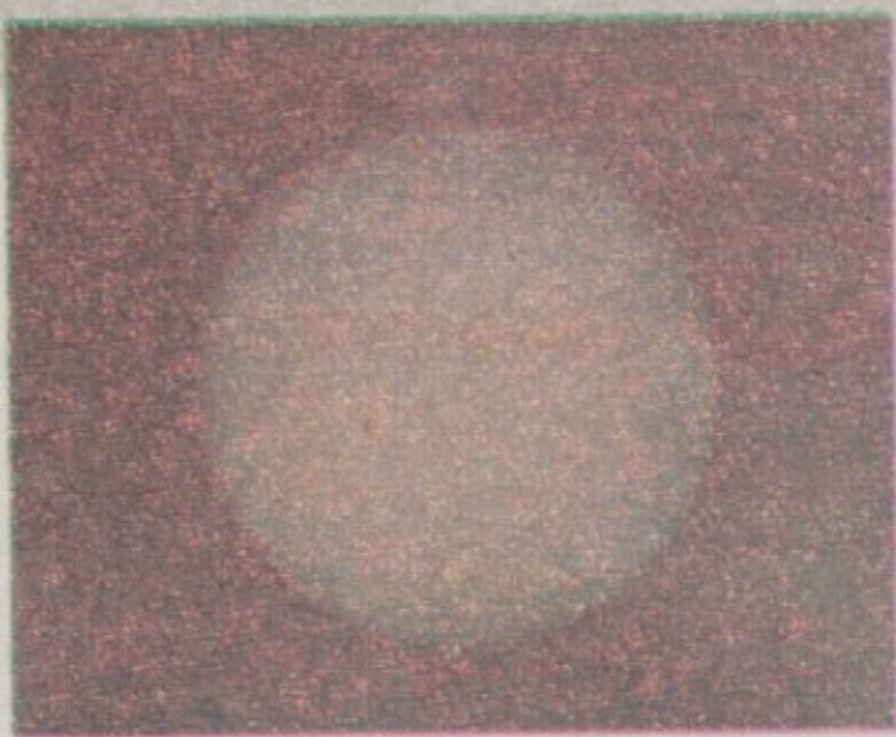
листу најављен опит који ће извести Леон Фуко. После Академије наука сада ће га извести и пред најширом публиком. За њега је то била победа која ће му можда донети и славу јер су на младог тридесетдвогодишњег научника остале колеге гледале с висине. Није им, истина, био раван у баратању тригонометријским функцијама или проучавању „косог хица“, али у стварима техничке довитљивости и огледа није му било премца.

Још 1845. године, захваљујући дагеротипији (коју је усавршио), први је успео да сними Сунце. Овај поступак затим је примењен и у микроскопској биологији. Фуко је с великим успехом мерио брзину светлости и открио како се она мења при преласку из једне околине у другу (обрнуто пропорционална индексу преламања те средине). Помоћу једног уређаја снабдеженог огледалом које се okreће, он ће 1862. године измерити да се светлост простире брзи-

ном од 298.000 километара у секунди, што је тачност већа од 99 одсто.

Фуко је у науци познат и по томе што је открио постојање индукованих вртложних струја у металним масама, које су по њему добиле име Фукоове струје.

Значајан је и његов допринос астрономији јер је усавршио тадашње телескопе, а његово дело је и жироскоп (1852. године), уређај без кога ни данашњи капетани бродова или



Задужио астрономију

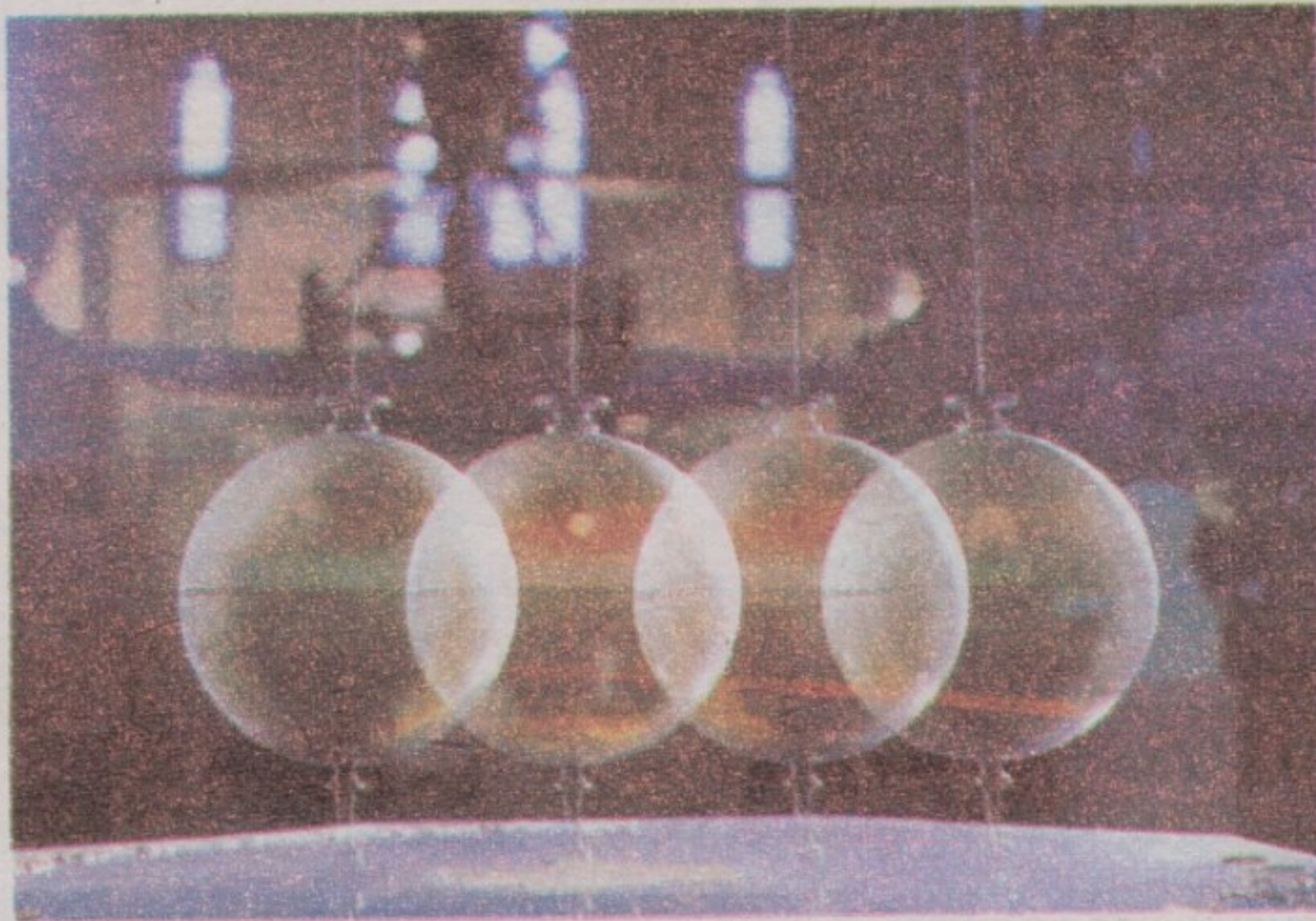
Леон Фуко је 1845. године први снимио Сунце пошто је успео да побољша постојећи фотографски поступак (дагеротипију).

авиона не могу тачно да одреде свој положај.

Доказ који се скривао

У то да се Земља окреће око Сунца и око себе научна елита 19. века није сумњала. Још 1687. године у својим Principia mathematica Њутн је прихватио Галилејеву хипотезу, а астрономски прорачуни који су произашли као резултат посматрања небеских тела омогућили су да се потврди њена тачност. Али, ево шта је о томе писао чувени Лаплас 1801. године: „Мада је окретање Земље утврђено са потпуном извесношћу којом данашња физичка наука располаже, један јасан и непосредан доказ ове појаве и даље занима астрономе и геомetre.“

Ништа се није променило ни наредних педесет година – видљивог доказа ове појаве још није било. Додуше, неки занимљиви резултати добијени су проучавањем лета артиљеријских и пушчаних зрна.



Позната је била и спљоштеност Земље на половима и испупченост на екватору. То су готово сигурни знаци да се она окреће, пошто и спљоштеност и испупченост највероватније настају услед центрифугалне силе која се јавља при обртном кретању.

Почетком 19. века аустријски научник Фердинанд Рајх дошао је на идеју да са истог места баца предмете у рударску јаму дубоку 158 метара. Закључио је да постоји одступање од вертикале у просеку око 28 mm (Земља се за толико померила од тренутка бацања). Све у свему, располагало се тешко разумљивим теоријским доказима или огледима ко-

Непрестано њихање

Као и код оригиналног клатна, и ова кугла дело је Фукоовог помоћника Фромана. Клатно је снабдевано електромагнетним уређајем који га одржава у непрестаном њихању, а Фуко га је користио 1855. године. И данас се клати у Музеју уметности и заната у Паризу.

јима је увек могла да се стави примедба да нису довољно тачни.

Ни Фукоа нису занимали теоријски докази о окретању Земље око своје осе, поготово што је био обдарен да изводи огледе. Одлучио је да извесно време остави по страни оптику и да се посвети механици.

Свестраност

Париска опсерваторија била је место на ком је Фуко дошао до великог броја својих открића.

Le Petit Parisien

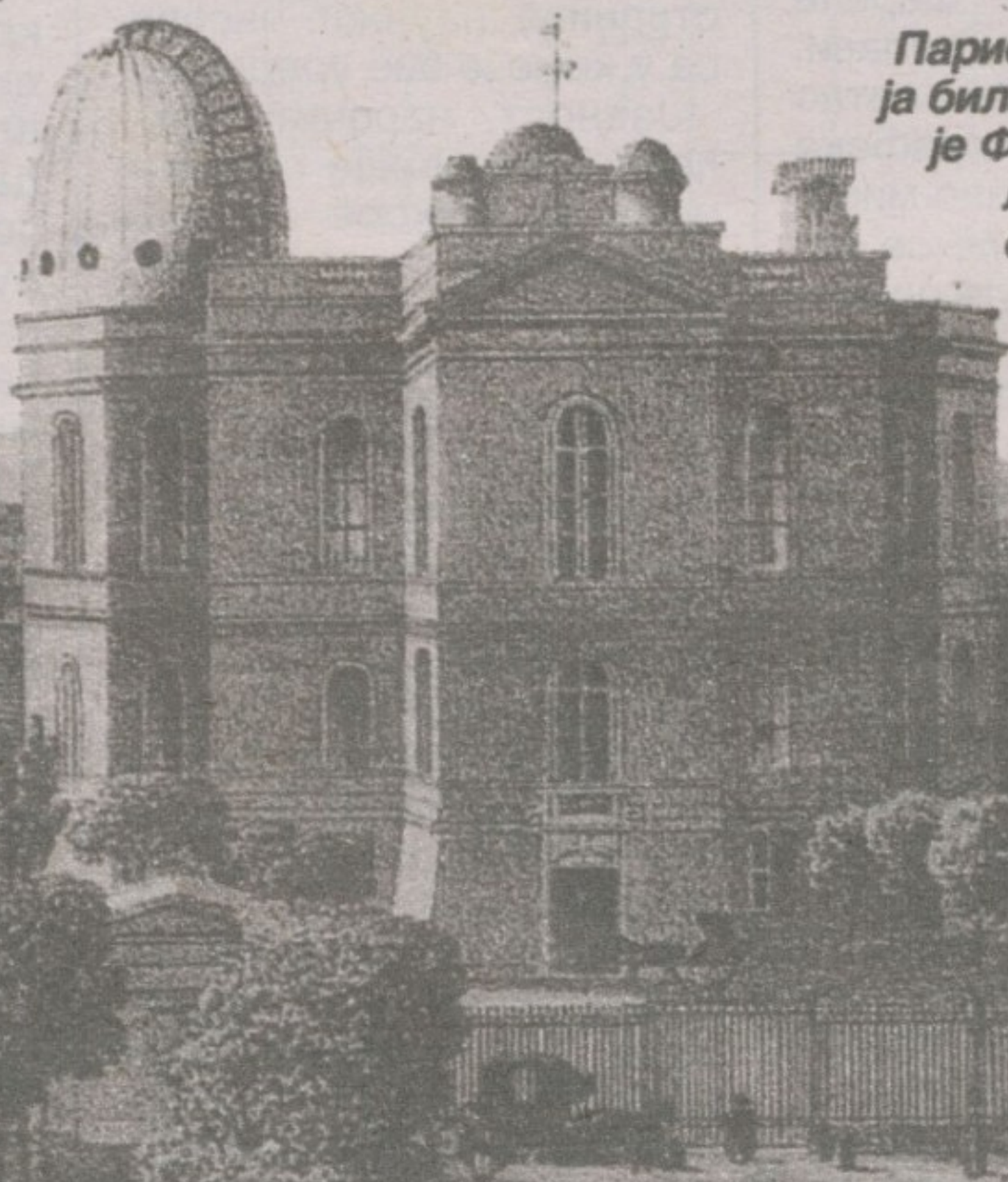


Поновљена представа

У Пантеону је астроном Камил Фламарион 1902. године, више од три деценије после Фукоове смрти (1868. године), поново приказао „највеличанственију лекцију популарне астрономије која је икада дата“ – Фукоов оглед с клатном.

Пажњу је усредсредио на најједноставнији уређај у физици – на клатно. Једна жица или шипка на чијем једном крају виси тег, то је све што је потребно да би се добило клатно. Научно предосећање говорило је Фукоу да би баш помоћу њега могао да покаже да се Земља окреће.

Знао је да се клатно увек креће (клати) у усправној равни (подсетите се клатна зидног сата) и да ће, ако на њега не делује никаква сила (сем силе Земљине тежине), тежити (сходно Њутновом Првом закону кретања) да се увек креће на исти начин – не мењајући раван у којој се клати. То значи да може да послужу као ме-



Ментор

Директор опсерваторије, астроном и физичар Франсоа Араго имао је јак утицај на Фукоа и његов избор области истраживања.

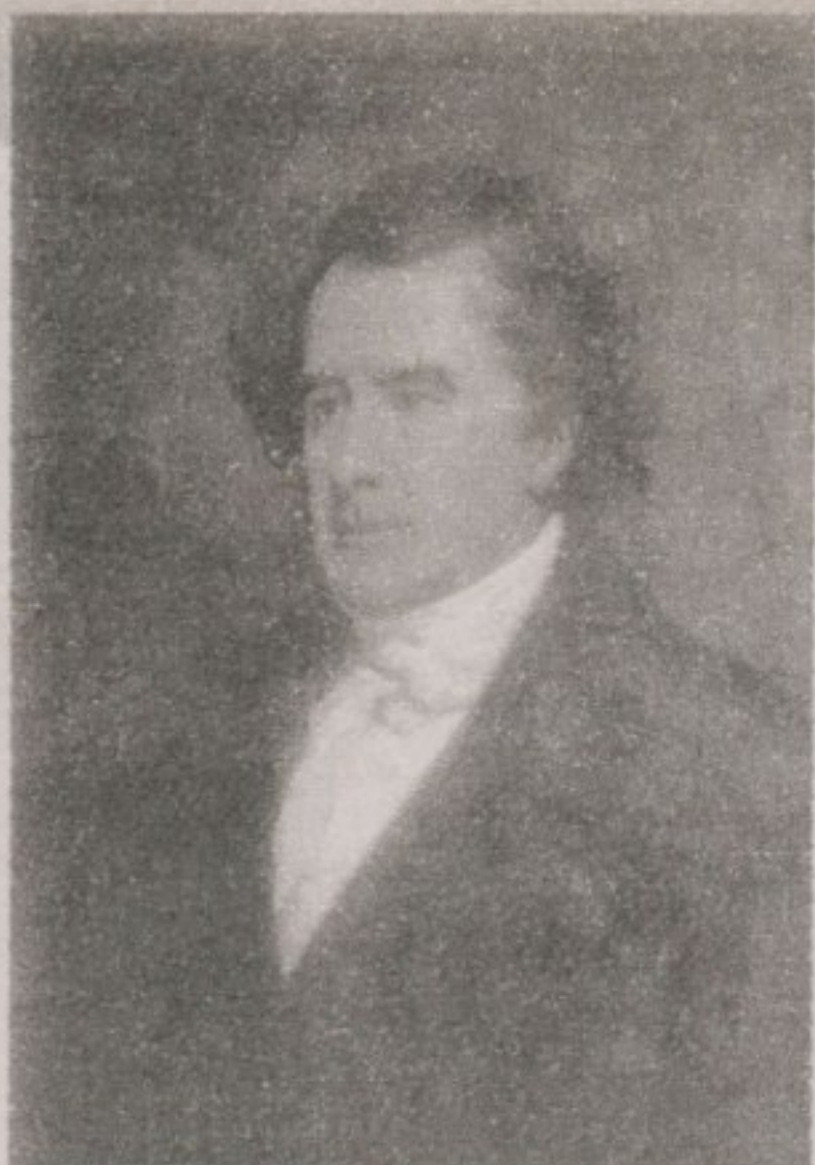
рило за процену промене положаја других тела која се крећу – закључио је Фуко.

Био је сигуран да у „идеалном случају“ – када се клатно налази на једном од Земљиних полова – може да покаже како се Земља окреће око своје осе. Јер, тада не само да се не помера раван у којој клатно осцилује, него ни тачка у којој је клатно обешено пошто се налази у самој оси ротације Земље. Онда је лако уочити обртно окретање Земље и нека тачка на њеној површини која се у неком тренутку налази у равни осциловања клатна поново ће бити на истом месту после 23 часа и 56 минута (време потребно да се Земља окрене за један круг око своје осе). А пошто се и посматрач (човек) налази у њеној, Земљиној, површини изгледаће као да је клатно описало пун круг, а не Земља.

Иако му је показао да је на правом путу, такав закључак није задовољио Фукоа. Њега је занимало да ли се такав оглед с успехом може извести на било ком другом месту на Земљиној кугли, на пример у Паризу, и какав би резултат могао да се очекује. Јер, било где другде ван полова, место вешања клатна више није у оси ротације Земље и мења свој положај сваког тренутка пошто се Земља окреће. Фуко ће доћи до закључка да може! Ако се клатну омогући да се потпуно слободно креће, његово клаћење биће непроменљиво чак и када се тачка о којој је обешено помера.

Грозничава провера

Да би тај закључак проверио и у пракси, Фуко је радио и дан и ноћ. У подруму своје куће на челичну жицу дужине 2 метра окачио је куглу од 5 килограма. Резултат није изостао: „четвртак, између 1 и 2 ча-

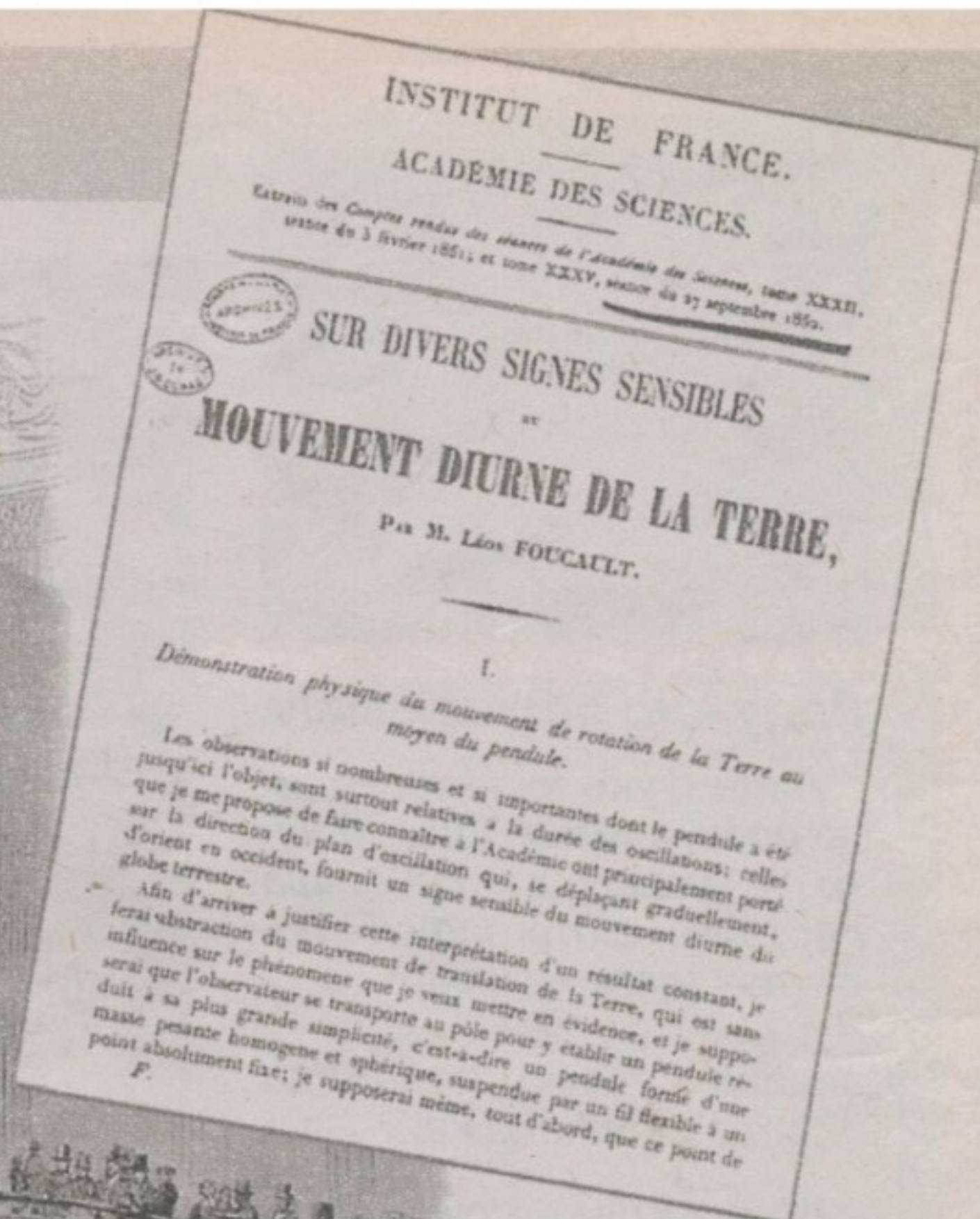
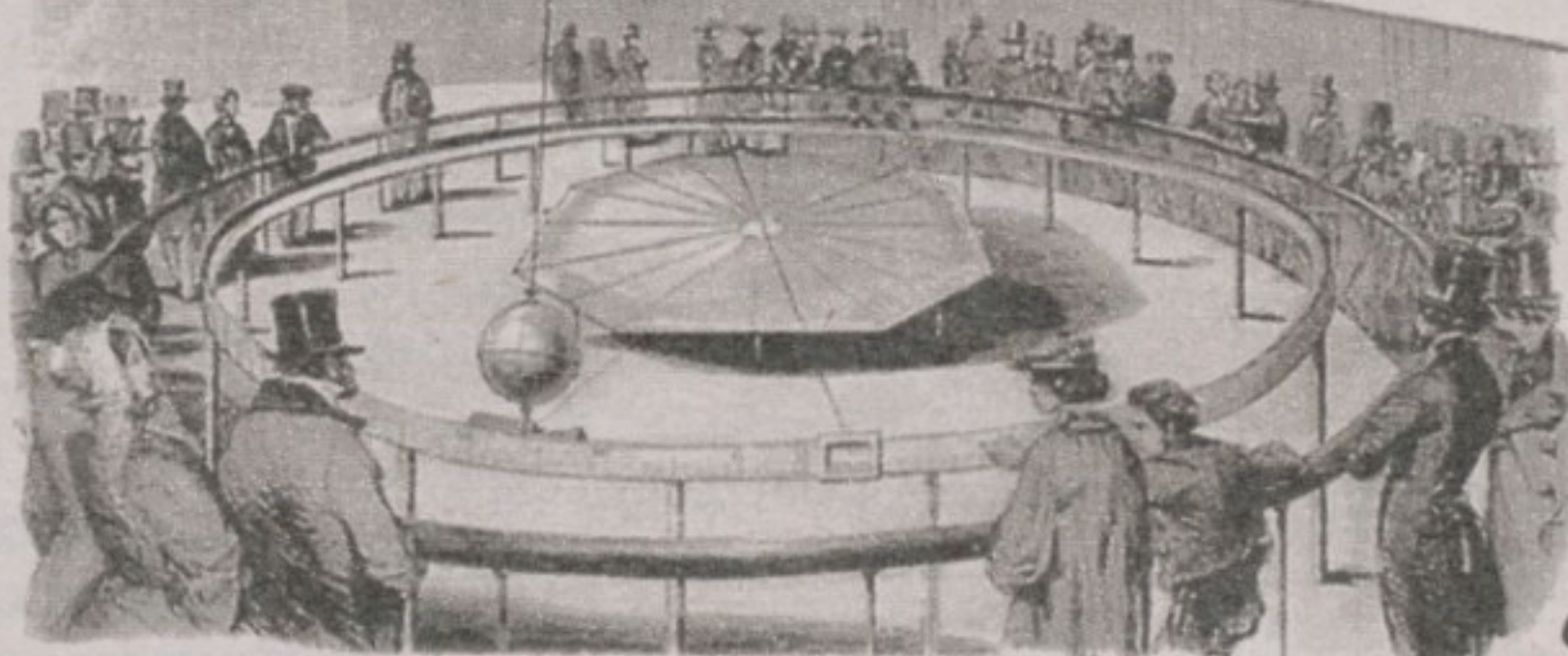


са по поноћи – први охрабрујући знаци; затим је жица пукла“ – записао је на једном парчету хартије. Следи среда, 8. јануар, у 2 часа после поноћи, када се и ново клатно такође покренуло у очекиваном смеру

(клатно се само привидно померало, у стварности, померала се Земља)...

Дошао је до открића да ће у Паризу клатну бити потребно више времена да опише пун круг него на половима и да ће то време бити све дуже како се иде ка екватору. Као прави научник, желео је да открије којом законитошћу то може да се изрази. Успео је да утврди да ће се раван осциловања клатна обртати у зависности од синуса угла географске ширине на којој се (место) налази. То је значило да ће клатно на екватору (географска ширина 0°) привидно мировати, а у ствари ће се раван у којој осцилује покlopити са смером обртања Земље, па ће померање бити неочљиво. Произашло је и да ће се на Јужном полу клатно окретати у супротном смеру него на Северном. Сва ова Фукоова предвиђања касније ће се показати као тачна.

Леон Фуко био је спреман да се суочи са колегама, члановима Академије наука. Почетком 1851. године у просторијама Париске опсерваторије приказао им је свој оглед, с клатном дужине 11 метара. Неке од њих никако није могао да убеди. Сматрали су да су Фукоови тригонометријски докази неубе-



Аматер или научник

Када је у фебруару 1851. године предочио свој рад Академији наука, неки

математичари оценили су га као површан. Али, добио је подршку других који су издејствовали да се опит јавно изведе.

дљиви и да се пре ради о опсенарству него о научно заснованом огледу.

За Галилеа Галилеја и Ђордана Бруна!

Треба такође споменути да су неки тада највећи математичари очигледно били љубоморни јер својим „предивним“ једначинама нису предвидели оно што је Фуко открио у свом подруму, са својим малим клатном... Он им није остао дужан – искористио је странице научног часописа у коме је био уредник.

Јавност, нарочито упућенија, све више се занимала за Фукоов оглед и притискала га да га јавно прикаже. У „Националу“ је објављен овакав текст: „Господин Фуко, надам се, неће се обазирати на то (примедбе). Један оглед таквог квалитета треба да се изведе јавно, у много већој величини и много свечаније. Купола Пантеона право је место јер је погодна да се о њу окачи жица клатна дужа од 60 метара...”

Фуко је пристао: оглед ће бити изведен 31. марта 1851. године! Ова вест изазвала је одушевљење. Две стотине осамнаест година раније Галилеј је, на коленима, пред инквизицијом морао да се одрекне своје теорије о окретању

Земље око своје осе. Зато је за многе Фукоов оглед био нека врста освете за оно што је учињено Галилеју и Ђордану Бруну.

Оглед је имао и политичку позадину јер је био потребан и Лују Наполеону Бонапарти, будућем Наполеону III, који је после револуционарних побуна и крвавих нереда 1848. године постао француски владар. Било је потребно да начини корак којим би повратио поверење револуционарних маса, све склонијих да му приговоре како се сувише приближио црквеним круговима. Зато је обећао да ће сносити све трошкове Фукоовог огледа. А избор Пантеона имао је одређену симболику, пошто је револуција баш ту направила храм посвећен својим великанима.

Као позоришна сцена

Због свега тога Леон Фуко није смео да направи грешку. Схватио је да ситница може да му упропасти углед и толики труд. Најмања грешка при покретању клатна или погре-

ПОДНИКНИ
ЗАБАВНИК

22. 3. 2002.

шно прорачунате физичке величине, уплитање жице или њено пуцање, могуће повређивање некога из публике – то је само део онога о чему је морао да мисли припремајући јавно приказивање свог огледа.

Ништа није препустио случају. Са својим помоћником Фроманом све је осмислио до танчина. Најпре је изабрао жицу дугачку 67 метара и дебелу 1,4 mm. То је била челична жица „округла и хомогена“, слична клавирским. Фуко ју је увијао пуних недељу дана да би задобила подједнаку еластичност у свим правцима. Како ли се осећао када је пукла само неколико дана пре почетка „представе“?!

Није се поколебао, набавио је другу и кренуо даље.

Кугла клатна била је од месинга, пречника 38 cm и тешка 28 kg. Била је исполирана како би јој облик био што савршенији. Само је са доње стране у линији са жицом имала један шиљак који је требало да послужи као писаљка. Помоћу нарочите стеге клатно је обешено о малу борову греду на највишу тачку унутрашњег свода Пантеона.

Фуко је показао да поред изванредног смисла за науку има и дара да осмисли представу. Клатно, чија се танка жица губила у висинама куполе, изгледало је и моћно и тајанствено. Доле, на тлу, Фуко је направио

праву позорницу – клатно ће осциловати изнад дрвеног оквира издељеног на степене и четвртине степена. Повучена је и средишња линија на чијим су крајевима постављене гомилице финог и влажног песка. Ако оглед успе, писаљка клатна показате то на упечатљив начин – остављаће трагове у песку у виду бразда које се постепено померају! Ту је и ограда и заштитно платно за публику!

Представа може да почне!

Остало је још да се нађе право решење за важну недоумицу: како покренути клатно а да оно при том не прими никакву силу?

Ако би се то урадило руком, оглед би пропао. Фуко је и ту показао довитљивост – клатно ће бити изведено из равнотежног положаја и везано за ограду помоћу нити која лако гори. Треба је само запалити и она ће, када прегори, ослободити клатно не дајући му никакву силу!

Освануо је велики дан. Тог 31. марта 1851. године гомиле људи стекле су се иза оgrade не би ли што боље виделе шта се дешава. Да то није био само научни, него и световни, догађај на који су Парижани долазили у својим најлепшим оделима говоре гравуре из тог доба. Фукоово клатно у Пантеону било је догађај који становници Париза нису хтели да пропусте, а многи су повели и децу. Није забележено да ли је Фуко лично

запалио тканину, тек – клатно је започело своју прву осцилацију: осам секунди у једном, осам у другом смеру. Малу гомилу песка први пут је засекала писаљка клатна правећи танку бразду. Враћајући се, клатно је прошло лево од завршетка средишње линије... После отприлике пет минута (после двадесетак одлазака и повратака клатна), усправна равна коју клатно осцилујући описује померила се за један степен... после једног часа за пуних 11 степени... После пет часова клатно је поново морало да се покреће као на почетку, а пун круг описало је за 32 часа.

Клатна су преплавила свет

Фукоов оглед толико се прочуо у свету да је почела масовна куповина клатна мада је тешко поверовати у то да су сви стварно схватили о чему се ради. Према сведочанствима из тог доба, у клатно се гледало „као у бога“ – с подједнаким дивљењем без обзира на то да ли се кретало или мировало. А сам Фуко био је затрпан писмима у којима га питају где може да се набави клатно као што је његово.

То је била друга страна медаље овог огледа јер што је било више клатна повећавао се и број погрешних резултата и закључака, пошто су била у погрешним рукама. Било их је толико да је Фуко у септембру 1852. године морао да се обрати Академији наука не би ли обновио смисао свог огледа.

Оглед у Пантеону трајао је око осам месеци, све до децембра 1851. године када је дошло до пуцања жице. Али, основни разлог био је државни удар који је извео Луј Наполеон Бонапарта, па му оглед с клатном више није био потребан. Уз то, заборавао је на обећање дато Фукоу да ће плаћати све трошкове. Остао му је дужан готово половину своте.

Исти оглед, на истом месту, поновљен је још два пута – 1902. и 1995. године, а оригинално Фукоово клатно може и данас да се види у једном париском музеју ■

Припремио Г. Војиновић

— двадесет један



Мецена

Луј Наполеон, принц-председник, платио је трошкове постављања клатна у Пантеону у Паризу. Био је већ цар (Наполеон III) када је 1865. године потписао избор Фукоа у Академију наука.

ШТА ЈЕ БРУСИО СПИНОЗА?



1. У мају 1867. године у Београду је начињен попис становништва који је обухватио и Топчидер. Колико је, према том попису, Београд имао становника?

А: 20.323 В: 46.701
Б: 25.178 Г: 68.520



3. Три кћерке једног енглеског свештеника биле су познате књижевнице. Шарлота се прославила романом „Џејн Ејр“, Емили књигом „Оркански висови“, а Ана делом „Агнес Греј“. Како су се ове три сестре презивале?

А: Бернс В: Бронте
Б: Бејс Г: Бромфилд

5.

Који је француски писац у својој збирци прича „Оријенталци“ једну песму посветио Земуну и Београду?

А: Виктор Иго
Б: Ламартин
В: Дима-Отац
Г: Флобер

6.

Шта је Каракорум?

А: Планински ланац у средњој Азији
Б: Висораван у Индији
В: Планински превој у Малој Азији
Г: Пустинја у средњој Азији

2.

Стрип о Биму и Буму надахнут је дечијом књигом немачког писца и сликара Вилхелма Буша „Макс и Мориц“. Како су у првом преводу на наш језик названи јунаци ове Бушове књиге?



А: Ћира и Спира В: Зоран и Горан
Б: Марко и Јанко Г: Дуле и Буле

4.

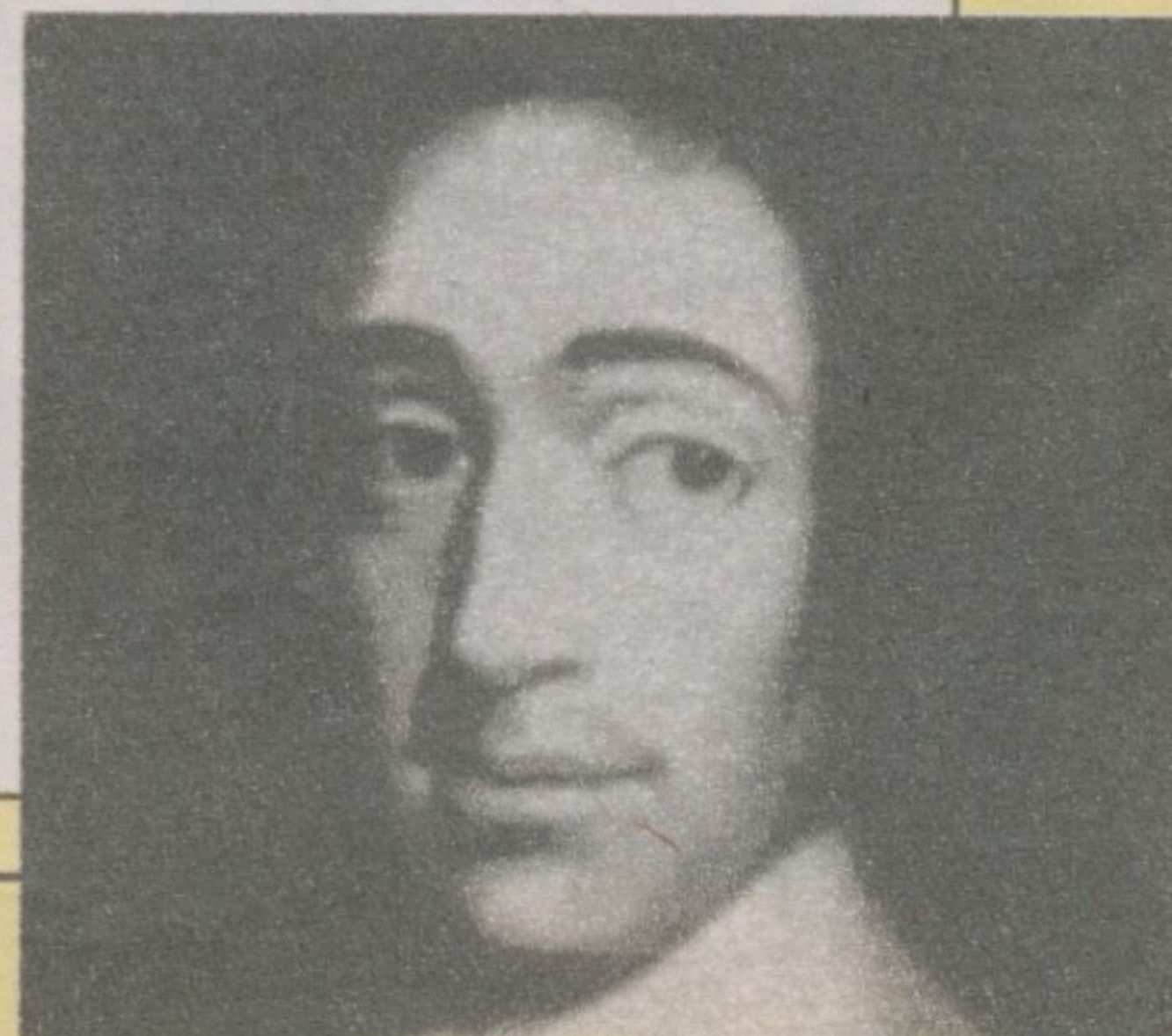
Човек и сви човеколики мајмуни имају по 12 пари ребара, сви сем једног који их има 13. Ко је изузетак међу човеколиким мајмунима?

А: Шимпанзо В: Сребрнасти гибон
Б: Горила Г: Орангутан

7.

Шта је по занимању био чувени холандски филозоф Барух де Спиноза (1632–1677)?

А: Брусач дијаманата
Б: Брусач камена
В: Брусач корала
Г: Брусач оптичког стакла



8.

Под претњом устаника, да-
хије Аганлија, Кучук-Алија,
Мула Јусуф и Мехмед-ага
Фочић побегли су на једну
аду на којој су ухваћени и
погубљени. На коју?

А: Међицу В: Ратно острво
Б: Хују Г: Адакале

9.

Како се зове град у чијој
се близини у Другом
светском рату одиграла
највећа тенковска бит-
ка?

А: Курск В: Омск
Б: Минск Г: Орск

10.

Колико је година трајао
Стогодишњи рат који се
с прекидима водио изме-
ђу Енглеске и Францу-
ске?

А: 100 В: 128
Б: 126 Г: 130

11.

Ромул је био оснивач и
први краљ Рима. Како се
звао последњи цар За-
падног римског царства?

А: Тиберије
Б: Клаудије
В: Хадријан
Г: Ромул

12.

Шта је у средњовеков-
ном српском језику зна-
чила реч спалиште?

А: Огњиште
Б: Пожар
В: Ломача
Г: Стрниште

13.

Ком су скандинавском
писцу и нобеловцу који је
у Другом светском рату
отворено изражавао
своје симпатије према
Хитлеру и нацизму њего-
ви ранији читаоци масов-
но враћали књиге?

А: Кнуту Хамсону
Б: Хенрику Ибзену
В: Перу Лагерквисту
Г: Франсу Силанпеу

14.

Први опис једног боксер-
ског меча налазимо у Хо-
меровој „Илијади“. Бор-
ба је одржана последње
године Тројанског рата,
а приредио ју је јунак
Ахил у славу свог погинулог прија-
теља. Кога?

А: Одисеја
Б: Менелаја
В: Хектора
Г: Патрокла

15.

Која домаћа животиња
нема жучну кесу коју
иначе имају све остале
домаће животиње, а и
човек?

А: Во
Б: Коњ
В: Јарац
Г: Ован

16.

Реч капетан која озна-
чава чин у војсци, поли-
цији, на броду долази од
латинске речи капут (са-
put). Шта значи ова реч?

А: Старешина
Б: Заповедник
В: Глава
Г: Учитељ

17.



Шта је по пореклу била најпознатија
владарка Русије Катарина II Вели-
ка?

А: Немица В: Рускиња
Б: Швеђанка Г: Татарка

18.

Како се назива страх од
ветра?

А: Аерофобија В: Агрофобија
Б: Хидрофобија Г: Анемофобија

19.

Који је наш уметник на-
сликао платно „Сеоба
Србаља“?

А: Ђорђе В: Петар
Крстић Коњовић
Б: Паја Г: Малиша
Јовановић Глишић

20.

На коју је жену познату
у нашој култури мислио
Његош када је казао: „Ја
поета, она поета, да није-
сам владика, ето Црној
Гори кнегиње“?

А: Мину Карацић
Б: Ленку Дунђерски
В: Милицу Стојадиновић
– Српкињу
Г: Станку Глишић



Решења
на
страни
49

К. В.

—двадесет три

Балкански ратови затекли су Србију у очекивању да се преостали делови земље коначно ослободе од Турака. Септембра 1912. године, народ је с песмом дочекао мобилизацију. Пароброд „Таково“, чији је капетан био Тихомир Војиновић, теглио је шлепове с храном и нашао се у Радужевцу.

„Капетан Војиновић“, пише Младен Ст. Ђуричић, „тада је могао бити у тридесет трећој или четвртој години. Висок и крупан, наочит, бујне црне косе и гариких обрва и бркова, из угледне београдске куће, био је пуст и претерано осипан. Једва је завршио и основну школу. У петнаестој години продавао је перце, у седамнаестој постао матроз, а у двадесет првој био је већ славан крмар кога су припиткивали за савет и ђердапски спроводници, звани лоци. У двадесет шестој појавио се на командном мосту...“ Био је то лађар, одан, осим коцке, свим порацима, како су за њега говорили. Пловећи Дунавом, Савом, Дравом и Тисом „изводио је бравуре, које су га још за живота и још врло младог узносиле у мит“.

Ме септембарске ноћи 1912. године, тек што је пароброд „Таково“ привезан уз обалу, према њему је кренула група официра на челу с командан-

ПОДВИГ У ЂЕРДАПУ

ГОС'И ПУКОВНИЧЕ,

Небројено су подвига направили српски бродари у ратовима за слободу, али многи од њих остали су непознати. Један од тих подвига начинио је капетан Тихомир Војиновић са својим реморкером „Таково“ када је уз Ђердап тајно превезао Тимочку дивизију



Капетан Тихомир Војиновић

том Тимочке дивизије. Капетан је пуковника сачекао на броду, примивши команданта као себи равног иако је био само резервни поднаредник. Војиновић се држао обичаја да је он на свом броду најстарији и да домаћин дочекује госта на прагу своје куће, а брод је био његова кућа.

Те ноћи на броду је постигнут необичан споразум. Војиновић је ослободио бригу команданта једне дивизије који је успешно мобилисао своју јединицу за рат, али ка Морави – са четири пука првог и четири пука



другог позива – није могао лошим путевима.

– Ако је само то, гос'н пук-овниче, лако ћемо – рекао је самоуверено капетан Војиновић. – Сместа наредите да се пук за пуком у највећој тајности привлачи пристаништу. Најближи да бу-

чије су очи пламтеле одлучношћу. Омађијан сигурношћу с којом је Војиновић наступио, поверио му је своје војнике.

Храбри капетан није ни тражио одобрење од своје управе. Нико није знао за тајну, а престрављене кр-

маре затворио је у кабину и бацио кључ у Дунав. Машинско особље револвером је натерао у машинско одељење, а да не би подели од страха, дао им је боцу ракије. Сам за кормиларским точком, с пуним „Таковом“ и препуним шле-

од 8. децембра објављена су два указа – једним је бродарском капетану Тихомиру Војиновићу додељена „Сребрна медаља за ревносну службу“, а другим „Златна медаља за грађанске заслуге“. Касније је заповедник „Такова“ одликован и „Орденом белог орла“.

Први светски рат затекао је брод „Таково“ у Ђердапу. Заповедник му је и даље био Тихомир Војиновић који је без наређења својим бродом запленио низ Ђердап избегавши тако заробљавање брода и посаде. За њим су кренули други. С „Таковом“ су се повукли шлепови број 354, 404, 510 и 608 (који су нестали приликом евакуације у Крабији, у Румунији), а сачувани су шлепови број 601 и 654.

Бродови „Таково“ и „Ђердап“ (мађарски пароброд „Вашкапу“, који је у миру узвлачио пароброде кроз Сипски канал, запленио од српске војске у знак одмазде за потопљену и заробљену српску флоту), са још три заплениена шлепа укључени су у малу војну дирекцију и у служби транспорта између Србије и Русије радили до пада Србије у октобру 1915. године.

Команду над бродом „Таково“ још у Србији преузео је капетан Бошковић. Он је у Ђурђеву дошао у сукоб с руским командантом који га је сменио и за заповедника поставио капетана Љубишу Јовановића.

Ови пароброди били су у Русији под управом дипломатских представника и снабдевали Добровољачки одред за време борби у Добруци. Кад се повукла добровољачка војска, „Таково“ је са шлепом СБД-654 упловило у Килију. Ту је превозило материјал између Одесе, Ренија и Измаилије, а после Октобарске револуције, 13. марта 1919. године, стигло је у ослободјени Београд.

Тихомир Војиновић провео је цео рат возећи бродове, а шта је после било, не зна се■

Бошко Антић

—двадесет пет

ЛАКО ЋЕМО!



ЛИЧНА
КАРТА
„ТАКОВА“

де овде још сутра с првим сутоном, а ја ћу... цео пук са артиљеријом? Него! Стрпаћу у два „зипцигера“ (шлеп од седамдесет вагона запремине), а офицере у бродске салоне, па у ноћ... макар била и без Месеца, и без иједне звезде! Кроз Ђердап, него! Каква Гвоздена капија, какви Казани, какав Гребен и остале трице?! За капетан-Тићу нема немогућег на Дунаву! Зором ћу пук избацити код Голупца, до мрака је у Пожаревцу, на возу, сутрадан на граници... а ја ћу натраг. Узећу лоце у Дренкови, па ћу још мало одспавати, а свечера опет ту: примићу други пук, па даље, даље... За осам дана ви сте с целом дивизијом на граници! Ево вам руке! – завршио је Војиновић.

Команданту Тимочке дивизије, забринутом како да превезе војску, лакнуло је. Имао је поверења у тог младог капетана

Реморкер „Таково“ изграђен је у немачком бродоградилушту „Христоф Рутхоф“ из Касела. Испоручен је јуна 1898. године, а намењен је за саобраћај у подручју Ђердапа након завршетка регулације овог сектора.

Брод је имао депласман 237 тона, дужину 45 m, ширину 6,20 m, а највиша катарка била му је 6,20 m. Газ празног брода био је 1,15, пуног 1,40 метара. Машина је била лежећа „компаунд“, снаге 580 коњских снага. Утрошак угља: 520 килограма на час. Брзина му је узводно износила 13, а низводно 19 километара на час. На брод је могло да се укрца 400 путника и 4,5 вагона робе. Теглио је шест шлепова с теретом од 240 вагона, брзином од пет километара на час■

повима запленио је кроз Ђердап. Савладао је Казане, избегао оштро стење и букове, пловио преко брзак и вирова и у зору код Голупца искрцао трупе. А онда опет назад по нове трупе, али сада с крмарима који су схватили да је боље јуначки погинути са својим капетаном него се удавити у кабини. Прво пробијање кроз Ђердап одушевило је најмлађе матрозе, па и куваре, и сви су наставили с подвигом какав у историји пловидбе кроз Ђердап дотад није забележен.

Нема података колико је пута капетан Војиновић са својим „Таковом“ прошао кроз Ђердап, да ли је пребацио четири пука првог и четири пука другог позива. Дуго се није ни знало како је капетан Тића пловио кроз Ђердап јер је његово јуначко дело морало да остане тајна.

Тек после балканских ратова, крајем 1913. године, у Службеним новинама

ТАЈНА ПОКРЕТНИХ КОВЧЕГА

*Острво Барбадос и једно његово гробље и данас
чувају тајну стару скоро двеста година*

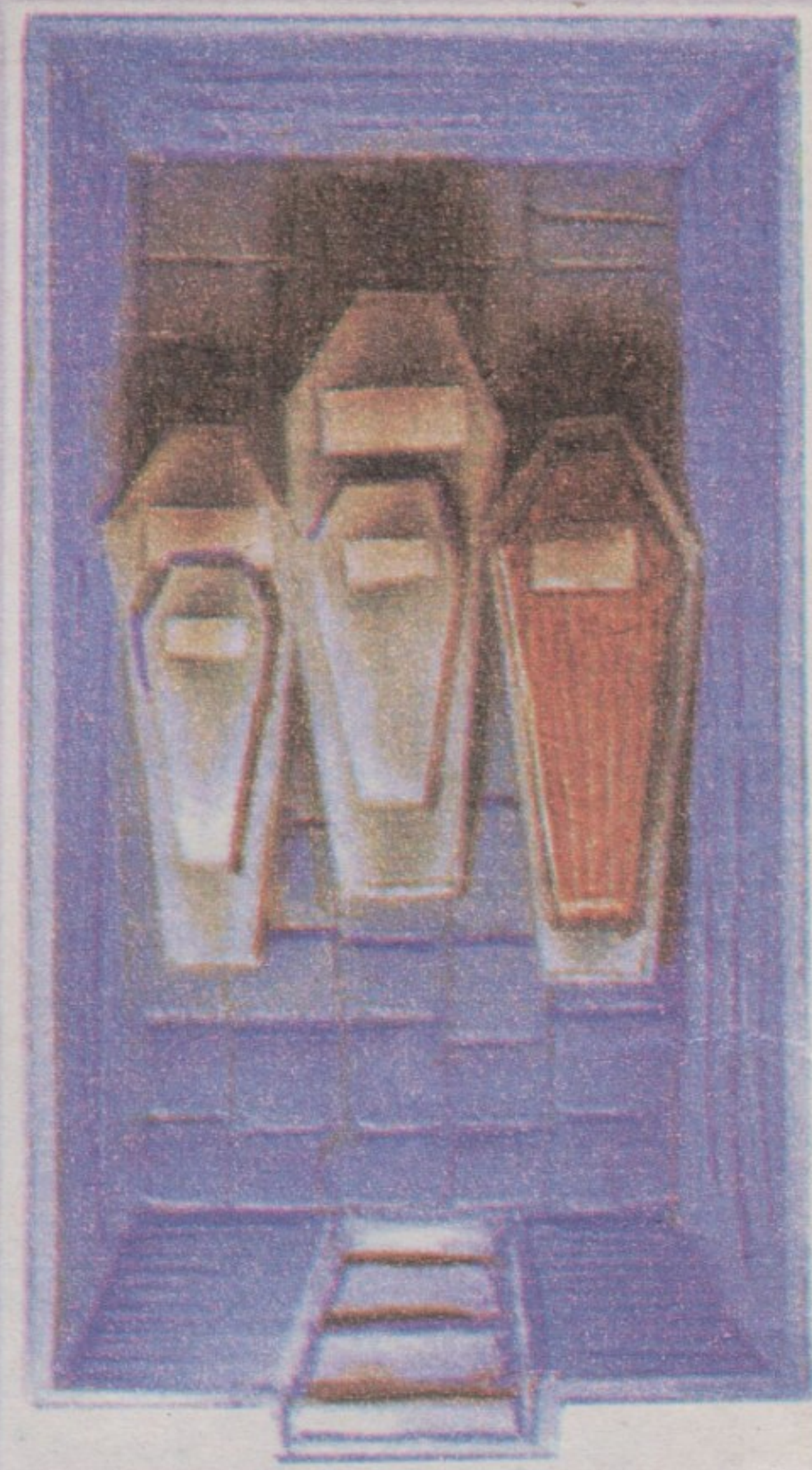
Тихо као у гробу – каже пословица. Када сахране неког кога су волели, његови најближи увек се надају да ће почивати у миру. Помисао на то да би покојник на било који начин могао да буде узнемирен страшна је и противи се свим законима разума и логики. Али, управо то се догодило телима сахрањеним у породичној гробници на Хришћанском гробљу карибског острва Барбадос почетком 19. века. Ова необјашњива тајна потпуно је збунила чак и гувернера овог острва који је одлучио да лично истражи случај померања ковчега у гробници породице Чејс.

Овај гроб и данас може да се види на Хришћанском гробљу које се налази на најјужнијој тачки острва. Гробница је

направљена још 1720. године, али је очигледно била празна све до 1807, када је у њу спуштено тело госпође Томазине Годар у дрвеном сандуку. Убрзо је гробница доспела у посед породице Чејс чија су три члана овде сахрањена у наредних пет година. Прва је била двогодишња девојчица Мери Ен Чејс, у фебруару 1808. године. Четири године касније, јула 1812. године, придружила јој се њена старија сестра Дорка.

Необично откриће

Када су се обављале те сахране, нико није приметио ништа необично. Али, 34 дана касније, када је требало да се сахрани Доркин отац, поштовани Томас Чејс, све је било другачије. Радници који су отворили гробницу нашли су



испомеране оловне ковчеге у којима су биле сахрањене сестрице Чејс. Ковчег Мери Ен био је бачен из једног угла гроба у други где је стајао преврнут. Пре него што су Томаса Чејса спустили поред кћери, радници су вратили ковчеге на места, а после испричали пароху шта су нашли.

До поновног отварања гробнице прошле су још четири године. У размаку

Трагом идеографског писма

МАЈЕ – ПРВИ НОВИНАРИ

Бављење новинарством није делатност новијег времена. Овим послом људи су почели да се баве још пре 1400 година у држави древних Маја.

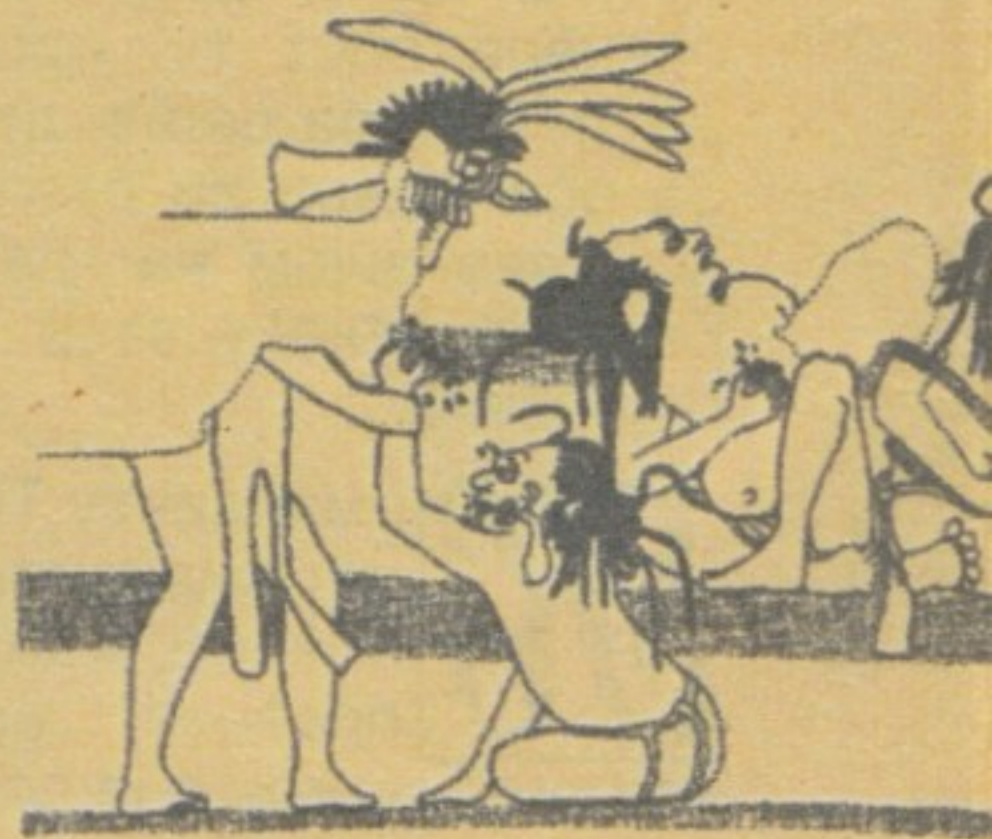
Пионери новинарства били су краљеви писари. Њихова делатност имала је пресудан утицај на очување власти. Сходно томе, били су награђивани или кажњавани. То су на основу тумачења идеографског писма овог индијанског народа открили

професор Кевин Џонстон и група археолога са Државног универзитета у Охају.

– Када смо почели да испитујемо сликовне записе на које смо наилазили, били смо убеђени да су то забелешке хроничара. Али, збуњивало нас је што су краљеви у свим записима били приказивани као доброчинитељи и великани божанске моћи. Убрзо смо утврдили да пред собом имамо сликовне новине и лично, а не

објективно тумачење догађаја и приказивање људи. Даља истраживања показала су да писањем није могао да се бави свако, већ само краљеви писари именовани за новинаре – каже професор Џонстон.

А задатак новинара био је да уздижу и хвале господаре и за њих придобију поверење народа. Због тога су зидове велелепних грађевина осликавали разним приказима краљева као побед-





од само два месеца, године 1816, у њу су спуштени Семјуел Брустер и његов син. Оба пута установљено је да је неко померао ковчеге.

Тајна испремештаних ковчега постала је главна тема свих разговора на острву. Када је три године касније гробница требало поново да буде отворена, занимање за овај случај толико је порасло да је британски гувер-

нер на Барбадосу лорд Комбермер одлучио да буде лично присутан. И, чим је мермерна плоча уклоњена, сви су могли да виде да су ковчези поново променили положај.

Замка за провалнике

Овога пута у питању је била сахрана Томазине Кларк. Али, пре него што је њен ковчег спуштен у гробницу, лорд Комбермер предузео је све мере опреза. Најпре су зидови и под гробнице подробно испитани да би се искључила могућност постојања тајних пролаза. Пошто је ковчег постављен на своје место, власници су просули фини песак по поду да би остали видљиви трагови стопала могућих провалника. Коначно, мермерна плоча која затвара гробницу поново је стављена на место и зацементирана. Као додатну меру предострожности лорд Комбермер и још неколико сведока ставили су своје жигове на влажни цемент тако да би, чак и ако би се плоча померила, па била враћена на место, насилни улазак био уочљив.

Гувернер се поново затекао на овом гробљу девет месеци касније, па је 18. априла 1820. године одлучио да поново отвори гробницу. Најпре су проверени жигови на уласку. Били су нетакнути. А онда је у присуству пароха и неколико сведока цемент разбијен и мермерна плоча скинута.

Очевици су били изненађени оним што су угледали. Није било трагова стопала у песку на поду. Ипак, као и у ранијим приликама, ковчези су били испремештани насумице по поду гробнице. Најнеобичније је било то што су сви ковчези били од олова, уз то један посебно тежак, Томаса Чејса, крупног човека кога је на сахрани морало да носи осам људи, а један једини дрвени сандук, првосахрањене Томазине Го-

дар, стајао је на свом месту. Најмањи сандук који је био спуштен са леве стране, преко једног великог, гурнут је и остављен усправно уза зид гробнице. Непозната сила која је померала тешке оловне ковчеге уопште није имала утицаја на лаки дрвени сандук.

Лорд Комбермер је био запањен. Наредио је да се сви ковчези изваде и поново сахране на неком другом месту. Гробница је остављена отворена и празна. Тако стоји и данас.

Различита објашњења

Годинама су људи тражили разумно објашњење за загонетку са Барбадоса. Једни су били убеђени да су се ковчези померали приликом подрхтавања тла, али није било доказа о померању ковчега у другим гробницама. Неки су тврдили да је у питању утицај подземних вода које се сливају у гроб. Међутим, у гробници није било трагова влаге, као ни објашњења како то да ништа није утицало на дрвени ковчег који се такође налазио у њој.

Као последња могућност остајао је необјашњиви утицај натприродних сила. Људи који су подржавали овакво мишљење наводили су као објашњење причу која се ширила острвом и само учвршћивала њихово убеђење. Сматрали су да су невоље очигледно почеле када је у гроб смештено тело Дорке Чејс. Кружила је прича да је она била дубоко несрећна девојчица. После година проведених у нетрпељивости са изразито строгим оцем, она је изгледа одлучила да умре изнурујући се глађу. После овог догађаја, мучен грижом савести због њене смрти, отац је извршио самоубиство само неколико недеља касније. Ако је веровати овим тврдњама, духови несрећне породице Чејс и даље имају разлога за немир ■

С. Ђ.



На унутрашњем зиду ове грађевине у Паленки сачуван је запис о кажњавању непослушних новинара (1). Чупање ноктију значило је не само опроштај од писања него и изгубљен углед у друштву.

ника који стоје на леђима ратних заробљеника или као божански узвишених личности које све, па и зверства и крвопролића, чине за добробит свог народа.

Што су новинари били успешнији у похвалама власти, то су и властодршци били дарезљивији. Новинари су уживали њихову благонаклоност, добијали су племићке титуле, богате награде, имали су законом утврђене повластице, а и многе друге олакшице. Ипак, њихов живот био је игра на ивици понора. Колико год да су уживали у плодовима свог рада, исто тако су и страдали због њега. Морали су да буду веома пажљиви како нечим не би повредили сујет-

не владаре. У тим бурним временима освајачких ратова владари су се често смењивали. Многе који су се нашли на престолу новинари су оцрнили и извређали у доба претходне власти. Писци бившег краља били су зато сурово кажњавани – ломљени су им прсти и чупани нокти да никада више не могу да пишу. Тај свирепи чин приказан је на једној зидној слици у граду Паленка, а објашњење симбола „нокти“ веома је опширно – објашњава Кевин Џонстон. – То није само низ речи, већ мисао којом је изречен сав ужас кажњеника, а гласи: „Немам више нокте, немам више моћ, немам више новац. Ја сам нико.“ ■

С. Д.

Плућа као ВЕНТИЛ

Постоје људи који истовремено удишу ваздух на нос и издишу на уста. Та вештина пркоси грађи човековог апарата за дисање и супротставља се његовим урођеним рефлексима, али пружа могућност изванредног свирања

Заиста је невероватно шта све може да повеже људе на потпуно различитим крајевима света. Један дечак са Сардиније и један мали Аборицин из аустралијске пустиње, можда управо у истом тренутку, са сламком у устима, дувају мехуриће у чаши воде и тако увежбавају јединствену вештину – вештину кружног дисања.

И једном и другом ова необична вештина потребна је како би могли да свирају на традиционалним инструментима својих народа. Сардинијском дечаку – да би свирао лаунедас, а Аборицину – да би свирао дицериду. И један и други инструмент припадају породици дрвених дувачких инструмената, а заједничко им је то што свирање на њима не дозвољава прављење пауза да се узме ваздух. Људи који их свирају морају да буду тако вешти као да уместо плућа имају вентилатор што у њихове инструменте непрекидно убацује нове и нове количине ваздуха.

Дицериду је можда најстарији инструмент на свету. Аборицини верују да је стар чак 40.000 година! Толико можда баш и није, али свакако има бар 10.000 година, а и данас се најчешће прави на исти начин као у то давно време. Као материјал за израду ове велике дрвене фруле користи се грана еукалиптусовог дрвета мада може да послужи и велика стабљика трске или грана неких врста палме. Које год дрво да је у питању, Аборицини га најпре препусте термитима који изгризу његову унутрашњост обликујући тако једну правилну цев. Мајстори за израду инструмената затим углачају грану са спољне стране, додају јој писак који се ставља на уста и пажљиво одмере где ће избушити рупе.

Музика природе

Када је о музици реч, Аборицини верују да њено савршенство лежи пре свега у музици природе – у звуцима ветра, кише, грмљавине, жубора потока. Они музику и уче тако што се најпре посвете послу-

шкивању тих звукова не би ли препознали све њихове нијансе. Када им се учини да су их запамтили, узимају у руке дицериду и покушавају да на њему добију исте такве звуке. Можда је управо због тога толико важно да у њиховом даху нема ни најмањег прекида и да он може да траје чак и неколико сати.

Лаунедас није толико стар као дицериду. На Сардинији је нађена бронзана фигура дечака који свира инструмент сличан лаунедасу. Фигура потиче из 9. века пре наше ере, што значи да је овај инструмент стар најмање 3000 година.

Лаунедас се прави од три тршчане цеви неједнаке дужине увежане катранисаним канопом. Најдужа цев зове се „тумбу“ и служи за непрекидно држање основног, басовног тона. Друга цев је „манкоза мана“, а трећа, најкраћа, „манкозеда“. Обе имају по пет правоугаоних рупа које се затварају прстима леве, односно десне руке. Свирачи лаунедаса у стању су да на свом инструменту упоредо свирају по две веома сложене мелодије – сваку на по једној свирали. Њихова свирка најчешће траје више од једног сата, а ни они, као ни Аборицини, ни на један

тренутак не прекидају да би узели ваздух.

И једни и други музичари мајстори су у вештини кружног дисања – способности да се ваздух истовремено удише на нос и издише на уста. Та вештина пркоси грађи човековог апарата за дисање и супротставља се његовим урођеним рефлексима. Да би се овладало овом вештином,

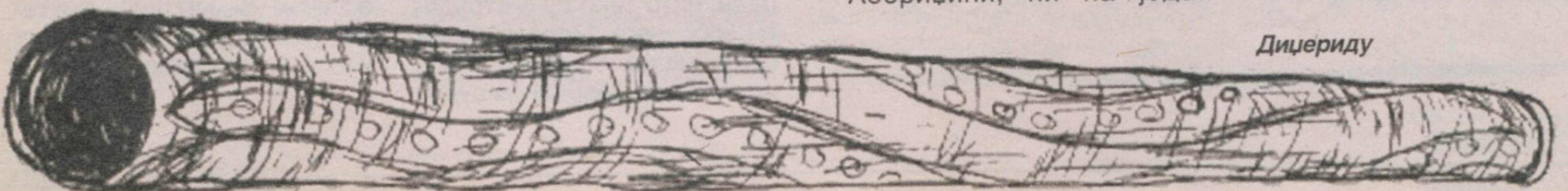
потребно је посветити јој се још од детињства. Научници који су је проучавали приметили су да се она на веома сличан начин увежбава и на Сардинији и у аустралијској пустињи.

Образи као у жабе

Почиње се са навикавањем на дисање кроз нос, а образи су надути као код жабе. Тиме се постепено развија контрола мишића око уста и у образима. Следећи корак је прављење малог отвора између



Дицериду





Бруно Лои,
свирач на лаунедасу

образа, док им плућа остају сасвим мирна. У једном тренутку затварају меко непце и тиме стварају могућност да удахну ваздух на нос и одатле га спусте право у плућа. За то време из надутих образа испуштају остатак ваздуха. Када испразне

образе, нови ваздух из плућа сам стиже горе и поново их надувава. Цео круг дисања тада може поново да почне.

атор

Аборицини свирају дицериду, један од најстаријих музичких инструмената на свету



усана кроз који полако излази ваздух док се истовремено правилно дише кроз нос.

Сламка наступа у следећој фази: ставља се у уста и урања у чашу воде. Сада је потребно непрекидно издисати ваздух кроз сламку и тако правити мехуриће у води, али истовремено и удисати ваздух на нос. У том тренутку долази до изражаја трик којим се свирачи и служе. Шта они, заправо, раде?

Најпре дубоко удахну ваздух да им се образи надму. Потом полако избацују само тај ваздух из

Чарима ове вештине нису одолели ни многи други музичари. Искуство је показало да су највећи успех постигли они који свирају на инструментима са веома уским писком, као што су обоа, кларинет или сопран-саксофон. Ослањајући се на сардинијску и аборицинску традицију, неки од њих успели су да овладају техником кружног дисања и задиве своје слушаоце мелодијама које као да немају краја■

Ивана Комадина

ЖИВОТ ЈЕ БАЈКА



Ела са супругом Рејом Брауном, педесетих година прошлог века

Веба. Иако тешко болестан од туберкулозе кичме, познати бубњар, само дванаест година старији од Еле, одмах је одлучио да је усвоји. Ела је поново нашла оца.

Већ 1937. године била је на првом месту угледног часописа „Down Beat“ као

Када стварност не даје баш никаквог повода за наду, да ли су чуда и тада могућа?

Можемо само да замишљамо како је изгледало бити сироче тамне пути у америчкој држави Вирџинији двадесетих година прошлог века. А девојчица по имену Ела Фиццералд рођена је 1918. године у веома сиромашној црначкој породици. Све нијансе сете обавијале су њено детињство, а када су јој умрли родитељи, живот је постао неподношљиво тужан. Али, изгледа да је Ела баш тада одлучила да више никада не буде несрећна, ма колико морала да чека тренутак када ће сивило и безнађе који су је окруживали заменити нешто потпуно другачије. Много година касније музички критичари замерали су овој краљици џеза да се иза њеног савршеног певања често назире извесна суздржаност у осећањима, на самој ивици безбрижности... Била је то суздржаност особе која је веома добро упознала бол.

За разлику од многих девојака које су имале сличну судбину, Ела је успела да измакне паклу улице. Петнаестогодишња Пепељуга нашла се 1934. године у славној харлемској дворани „Аполо“ на такмичењу певача почетника. Отпевала је џез композицију „Џуди“ опонашајући свог тадашњег идола, певачицу Кони Босвел. Алт саксофониста Бени Картер схватио је да је нашао праву певачицу за оркестар свога пријатеља, бубњара Чика

ПЕПЕЉУГА КОЈА ЈЕ ПОСТАЛА КРАЉИЦА

најбоља певачица џеза. Било јој је двадесет година када је снимила хит „А – Tisket A – Tasket“ и постала светски музички феномен – краљица џеза. Ела и њен поочим заједно су наступали до 1939. година када је Чик умро, а она наставила сама да води његов оркестар. Ипак, 1942. године напустила их је. Тако је почела њена самостална – јединствена и неповновљива – музичка каријера.

Уколико урођена обдареност није објашњење, остаће тајна откуд та савршена вокална техника, покретљивост и гипкост контраалта који је по потреби постајао и сопран. Била је синоним за свинг. Музика Џорџа Гершвина, Кола Портера, Ирвинга Берлина и Дјука Елингтона нашла је у њој савршеног и одмереног тумача. Снимала је плоче и наступала на најпознатијим светским позорницама. Стекла је највећи могући углед међу музичарима. Колеге су је упамтиле као највећу певачицу у историји џеза, али и изузетног пријатеља, срдану и доброћудну особу, што није баш чест случај међу сујетним џезерима.

Умрла је 1996. године. Чудо се није догодило само малој Пепељуги из Вирџиније. Као неку врсту осећајног земљотреса осетили су га и сви они који су бар једном чули Елу како пева ■

М. О.



Сан свих стваралаца – кућица по страни у зеленилу, у којој човек живи и ради неометан од других – све је више заносио и Балзак. Брз као и увек, нашао је село о каквом је сањао и од брачног пара Вале купио осам ари земљишта и једноставну коли-

олују. То што тутњи није гром, него потпорни зид Балзакове куће који се срушио! Писац је очајан.

„Теби, моја духовна сестро“, пише он пријатељици Сулејми Каро, „могу да поверим своје последње тајне. Ја, наиме, седим посред страшне беде. Сви

БАЛЗАКОВА КОЛИЋА НА СЕЛУ

бу. Све је то било лепо, но, кад се Балзак прихвати каквог посла с новцем, као да се умеша нечастиви. Одједном се Балзак учинило да комад земље коју је купио није довољно велик, а онда је дознао и да ће предвиђена железница до Версаја одмах испод његовог малог имања саградити станицу Севр. Цена земље у близини железнице мораће да скочи, рачунао је Балзак. Дакле – треба улагати у земљиште! Нестрпљив, губећи сваку меру, он купује сваки понуђени комад од сељака који добро виде да ће овај нестрпљивко у лакомости платити сваку цену.

Ономе де Балзак већ види воћке на свом великом имању које ће му, поред плодова, донети и новац. А зашто не би посадио и ананас? Да, посадиће велику плантажу ананаса под стакленицима. То је идеја, заноси се Балзак, ходајући по свом голом земљишту на коме није никла ни трава. Али, треба што пре да се подигне кућа. Упошљава војску зидара, тесара... Наврат-наврат диже се зид којим треба да се подупре земљиште, копају се темељи, брзоплето, без плана... вртлар већ сади воће. – Ја ћу бити слободан, нећу више имати никаквих брига, ни материјалних мука: бићу богат! – рекао је нестрпљиви писац.

**Како је чувени париски подстанар
Оноре де Балзак, сит тавана,
загушљивих подрума и страћара
одлучио да сазида кућу**

С пролећа је Балзак пожурio својој кући, иако још није завршена, чак ни под кров стављена. Он не може да чека: док укуцавају греде, усељава се у свој „дворац“, седа за некакав сто и, описујући свој дом, машта: како ће направити рајски врт, како ће имати магнолије, липе, брезе, чокоте лозе... ту, у близини, узмеће још два јутра земље за повртњак, а каква је само кућа! То треба видети!

Али, у врту о коме Балзак сања као о рају стоји тек неколико воћкица, на голој утабаној земљи, по којој тумарају радници не знајући шта од силовних планова да започну, још се ни трава није зазеленела. Још ништа не расте у Балзаковом врту – осим

камате на хипотеку која не слуги на добро.

Због брзоплетости и преурањених сањарија о расцветалим воћњацима Балзак је пропустио да уради најважније: да позове неког стручњака који би му одмах рекао да је то земљиште мекана, клизава иловача од које треба да дигне руке.

Једног јутра пробудила га је грмљавина. Појурio је на прозор, али – небо је ведро, ништа не слуги на

зидови моје куће су срушени...

Шта да ради без зидова? Балзак поново зове раднике. Али, после неколико кишних дана, опет она злослутна грмљавина, опет је мекано земљиште попустило, опет се зид срушио. Невоља не долази сама: сусед на чије се земљиште срушила камена лавина жали се и прети парницом.

Париз се смеје: новине су пуне анегдота о томе како је Балзак, генијални архитекта, заборавио степенице. Балзак не може даље. Плац са колибом коштао га је сто хиљада франака – више него неког другог кућа на Шанзелизеу!

Тако је сан великог писца о кућици на селу завршен, али су му зато доживљаји око зидања те куће добро дошли за његов роман „Селјаци“ ■

Љубиша Вићановић



Илустровао Алекса Гајић



Прави калиф. Мужјак може да израсте и више од метра и да буде тежи од сто килограма.



Правилни
години мајна
сталих носе своје
младунца на
леђима или на
грудима



САМОТЊАК И ЛЕПОТИЦЕ

Како изгледа савршен заводник? Без браде, главе у облику пирамиде, њушка му је избочена, нос пљоснат, руке дугачке и сежу све до ножних чланака, трбух огроман, врат кратак и спреда набран, усне наглашене, натечене и надуване. Уши и очи малене, као у човека.

Такав орангутан кога на родном Борнеу називају меиса, меиас, мајес или шумски човек, како би свако од његових изворних имена гласило у преводу. Нимало допадљив, казали бисмо. Али, међу шумским дамама баш овакви орангутани спадају у лепотане. Мршави и жилави не долазе у обзир. Само крупни, дебели привлаче пажњу и изазивају љубав.

Мора да се један такав

лепотан, окружен шумским лепотицама, осећа као прави паша: по укусу мајмунца будући драган и супруг, па самим тим и отац њихове деце, мора да буде бар двоструко виши и тежак више од сто килограма.

Ни у џунгли се не живи само од лепоте и љубави: треба обезбедити све што је потребно за опстанак: храну, коначиште, место за подневни одмор. А за све то орангутан је претежак и недовољно спретан, па све док је вољен те задатке радо препушта лепшем полу. Заузврат мужјаци приморавују себе да прате женке



пребацујући се с дрвета на дрво или верући се по гранама.

По својој природи орангутан је прилично лењ. Ноћни лекај напушта так кад сунце високо одскочи, а роса се на лишћу осуши. Средњи део дана он непрестано једе и никад се не враћа на исто место, оно на ком је већ све обрао или обрстио. И мужјак и женка хране се претежно воћем – и то више воле незрело него зрело – пупољцима и младим изданцима. Иако понекад за само један сат могу да пређу и по осам километара, нерадо се крећу и још

Брижне мајке не само што мазе, већ често и размазе своју децу.

Док одрастају, млади треба да савладају многе вештине.

невољније примају неког у друштво.

Орангутан мужјак прави је самотњак. Осим у време парења, кад је често приморан да своју територију брани од млађих мужјака, орангутан је питом и благонаклон према својој сабраћи, чак и према људима од којих уопште не зазире.

Познати природњак Брем писао је својевремено да никад није видео два одрасла мужјака заједно али је често сретао мужјака са женком у пратњи већ прилично одраслог младунчета. Кад оно поодрасте, отац се враћа свом усамљеничком животу, потомка или потомке оставља мајци на бригу ■

К. В.





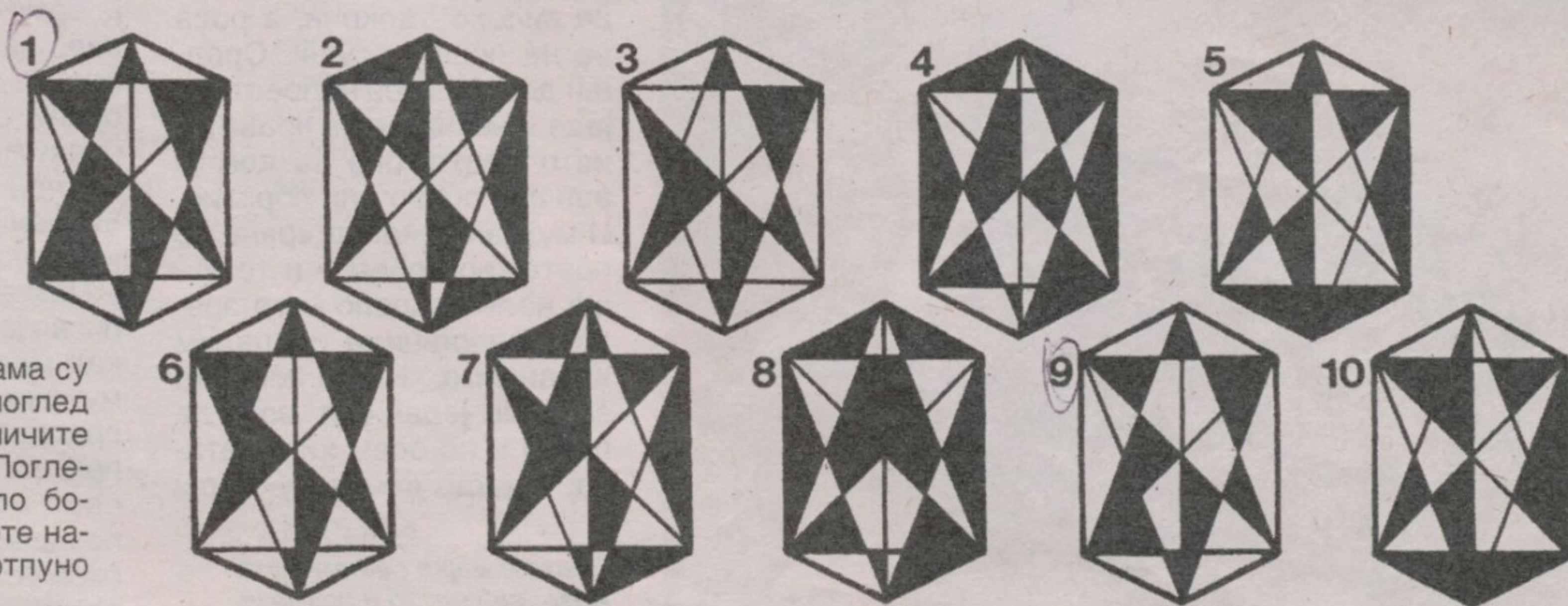
ДЕЛФИНИ

Покушајте да за 45 секунди прођете кроз овај лавиринт! ■



БЛИЗНАКИЊЕ

Пред вама су на први поглед све различите фигуре. Погледајте мало боље, па ћете наћи две потпуно исте! ■



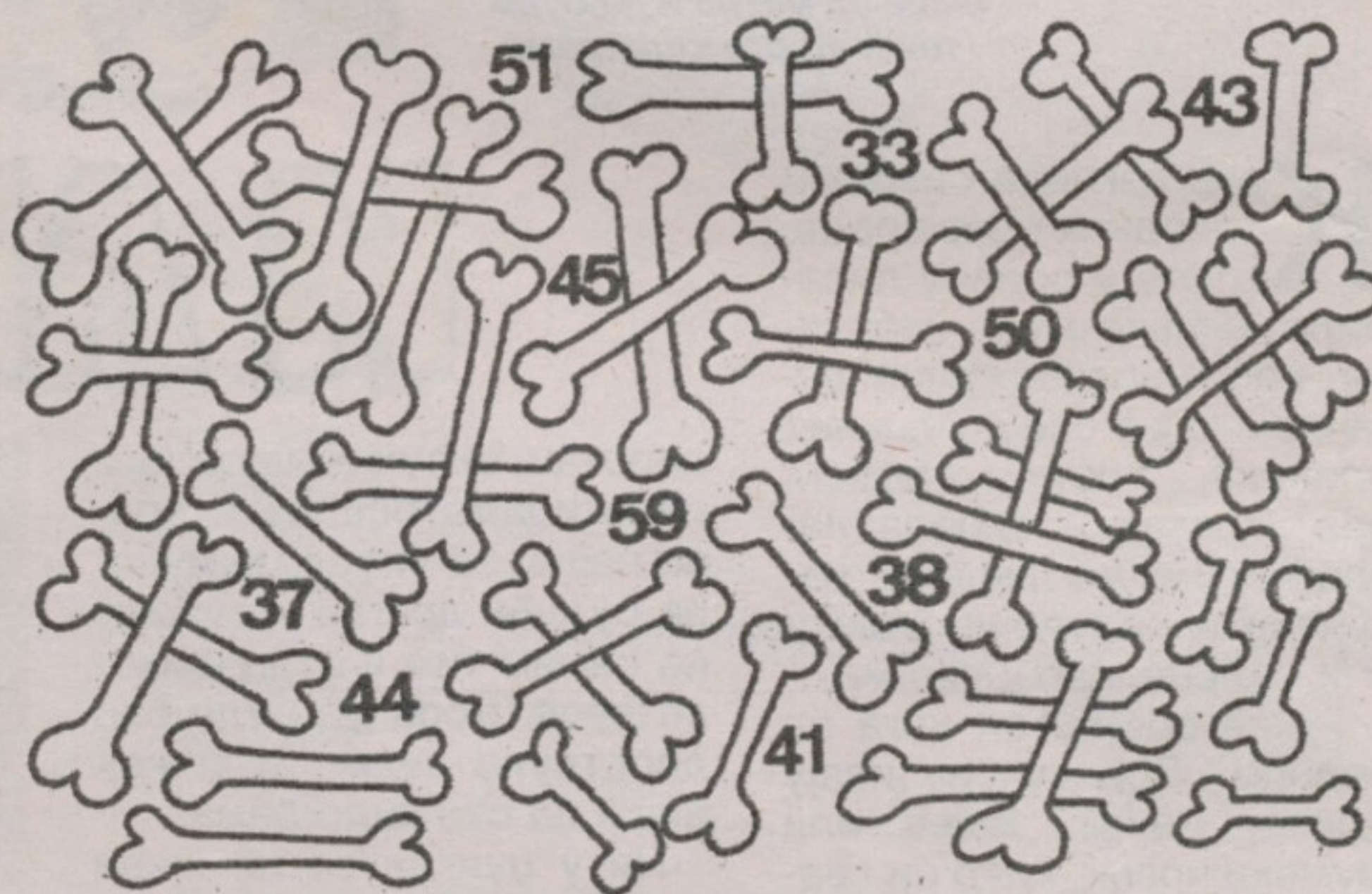
9	×		+		:	5
+		:		×		-
	-		=	1	+	
×		:		-		×
7	+		:		+	6

МАЛО МАТЕМАТИКЕ

У празна поља упишите једноцифрене бројеве, али тако да на крају добијете резултат 1. Овде не важи приоритет рачунских операција, већ рачун тече од једне до друге рачунске операције ■

КОСКИЦЕ

Само један од понуђених бројева одговара тачном броју коскица на слици ■



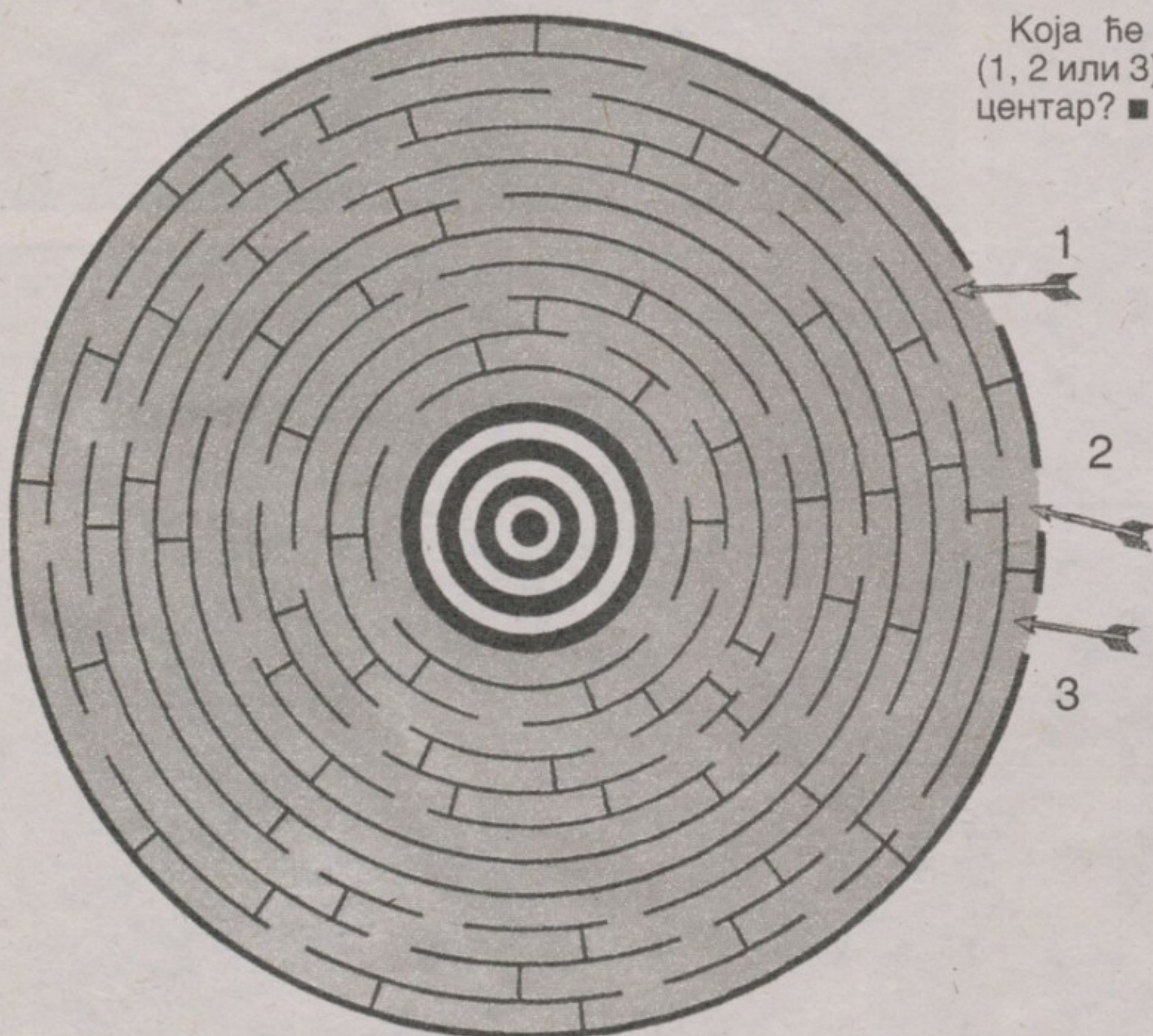
ПОДЕЛИТЕ КВАДРАТ

Поделите овај квадрат (6x6) на четири по површини једнака дела, али тако да се у добијеним деловима свако слово јавља само по једном! ■

а	д	о	с	д	а
т	е	ч	с	т	ч
н	е	п	п	о	н
н	т	п	п	е	н
д	о	с	д	е	т
а	ч	с	о	ч	а

ЛАВИРИНТ - МЕТА

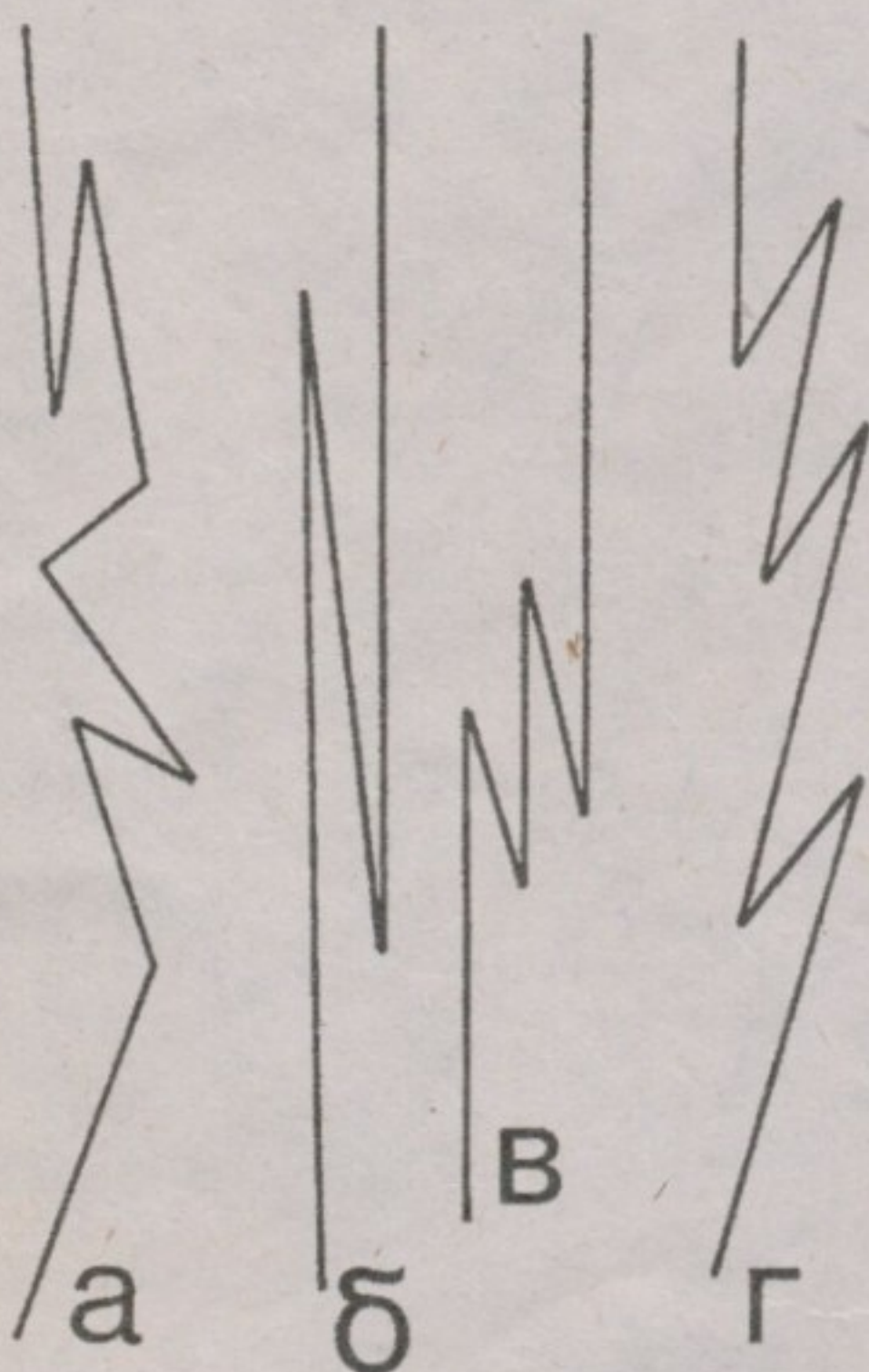
Која ће стрелица
(1, 2 или 3) погодити
центар? ■



Решења на
страни 49

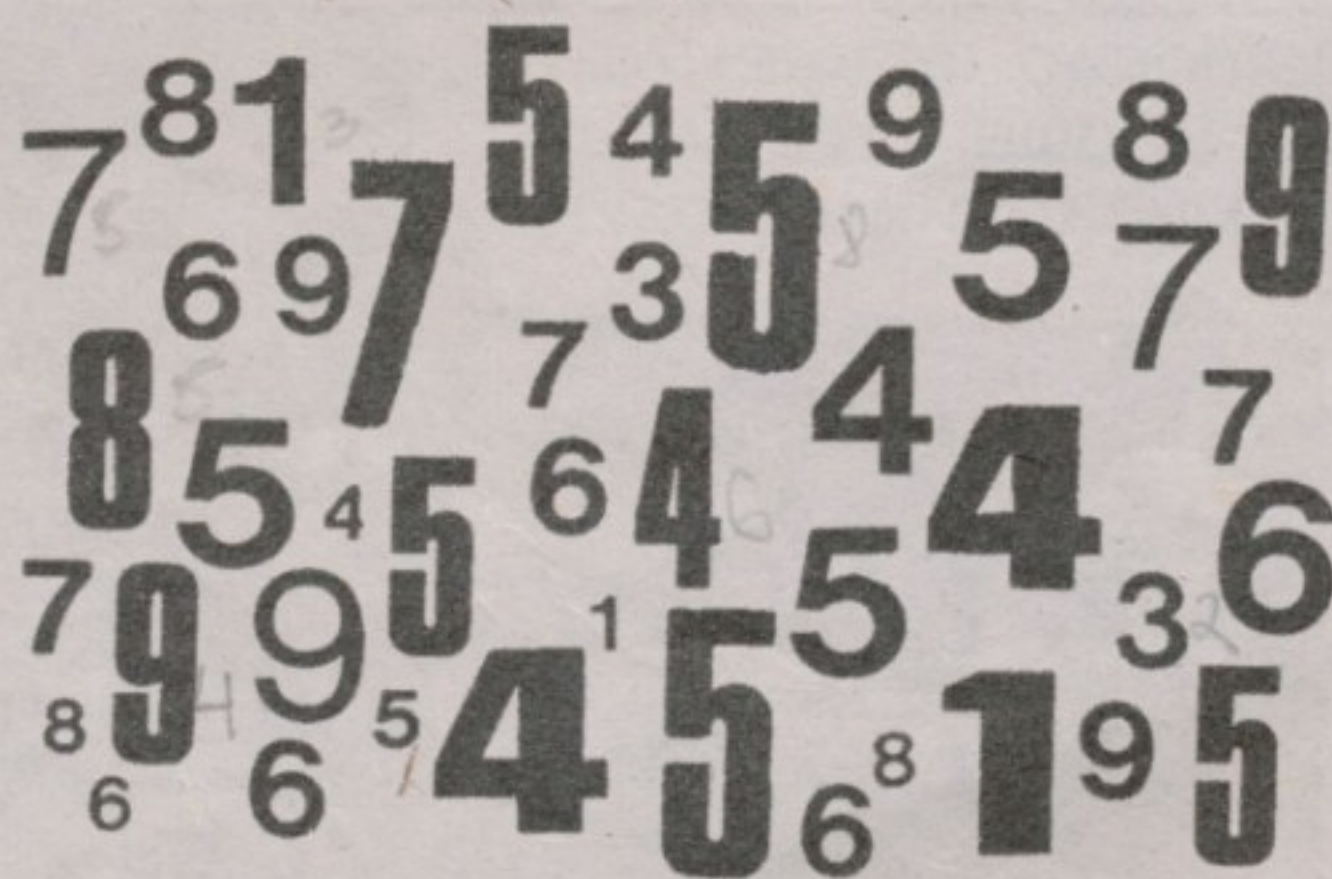
ЛИНИЈЕ

Погодите која је линија најдужа! ■



КОЛИКИ ЈЕ ЗБИР?

Можете ли да у року од
два минута израчунате збир
свих једноцифрених бројева
на слици? И – колики је
збир? ■



МАГИЧНИ КВАДРАТ

У празна поља упишите прео-
стале бројеве од 1 до 25 тако да
збир у свим водоравним и усправ-
ним редовима, као и по дијагона-
ли, буде 65 ■

1				11
		7		
	5			
		19		



Радио
ПОЛИТИКА

(У сарадњи са IPS-ом и Round Records-ом)
Бр. 38/11
ЛИСТА ИНОСТРАНИХ СИНГЛОВА
(16-23.3.2002.)

- (1) → **THE DANDY WARHOLS**
– Get Off (3)
- (2) → **NICKELBACK**
– How You Remind Me (4)
- (8) → **THE CALLING**
– Wherever You Will Go (4)
- (3) → **KYLIE MINOGUE** – In Your Eyes (5)
- (7) → **MICK JAGGER**
– Visions Of Paradise (2)
- (4) → **ALANIS MORISSETTE**
– Hands Clean (5)
- (-) → **GEORGE MICHAEL** – Freeek! (1)
- (10) → **AEROSMITH** – Sunshine (3)
- (13) → **JAMIROQUAI** – Love Foolosophy (3)
- (11) → **HEATHER NOVA**
– Virus Of The Mind (2)
- (12) → **STAINED** – For You (4)
- (16) → **PUDDLE OF MUDD** – Blurry (2)
- (-) → **JEWEL** – Standing Still (1)
- (17) → **GORILLAZ**
– Tomorrow Comes Today (4)
- (5) → **THE CRANBERRIES**
– Time Is Ticking Out (5)
- (-) → **SYSTEM OF A DOWN** – Toxicity (1)
- (15) → **STEREO MC'S** – Running (5)
- (6) → **LENNY KRAVITZ**
– Stillness Of My Heart (6)
- (21) → **A** – Nothing (2)
- (-) → **THE CHARLATANS** – You're So Pretty, We're So Pretty (1)
- (9) → **ALIEN ANT FARM** – Movies (7)
- (18) → **LINKIN PARK** – In The End (9)
- (14) → **STEREOPHONICS**
– Handbags And Gladrag (6)
- (23) → **AFROMAN** – Crazy Rap (6)

Испали:

- GARBAGE** – Cherry Lips (7)
SHAKIRA – Whenever Wherever (2)
FATBOY SLIM – Retox (7)
NATALIE IMBRUGLIA – Wrong Impression (6)

Листу уређује и води Ах-Неша.

ЛИСТА СИНГЛОВА ДОМАЋИХ

- (1) → **EYESBURN** – Foundation (4)
- (2) → **Б. ДАВИД & FUZZBOX** – Јутро (6)
- (4) → **БАЈАГА И ИНСТРУКТОРИ** – Ала (4)
- (3) → **DOGHOUSE** – Lil' Anne (8)
- (5) → **БГ СИНДИКАТ**
– Долази синдикат (7)
- (7) → **ДЕЈАН ЦУКИЋ** – Слатка Ива (2)
- (6) → **КРИСТАЛИ** – Мењам се (8)

Листу уређују и воде:
Давид Вартабедијан, Зорица Бајић.

Мини топ-листе на 105,2 и 91,5 MHz
сваког дана од 18.30 до 19.00
(live, независна, рок, гар,
алтерготик, reggae, ретро)

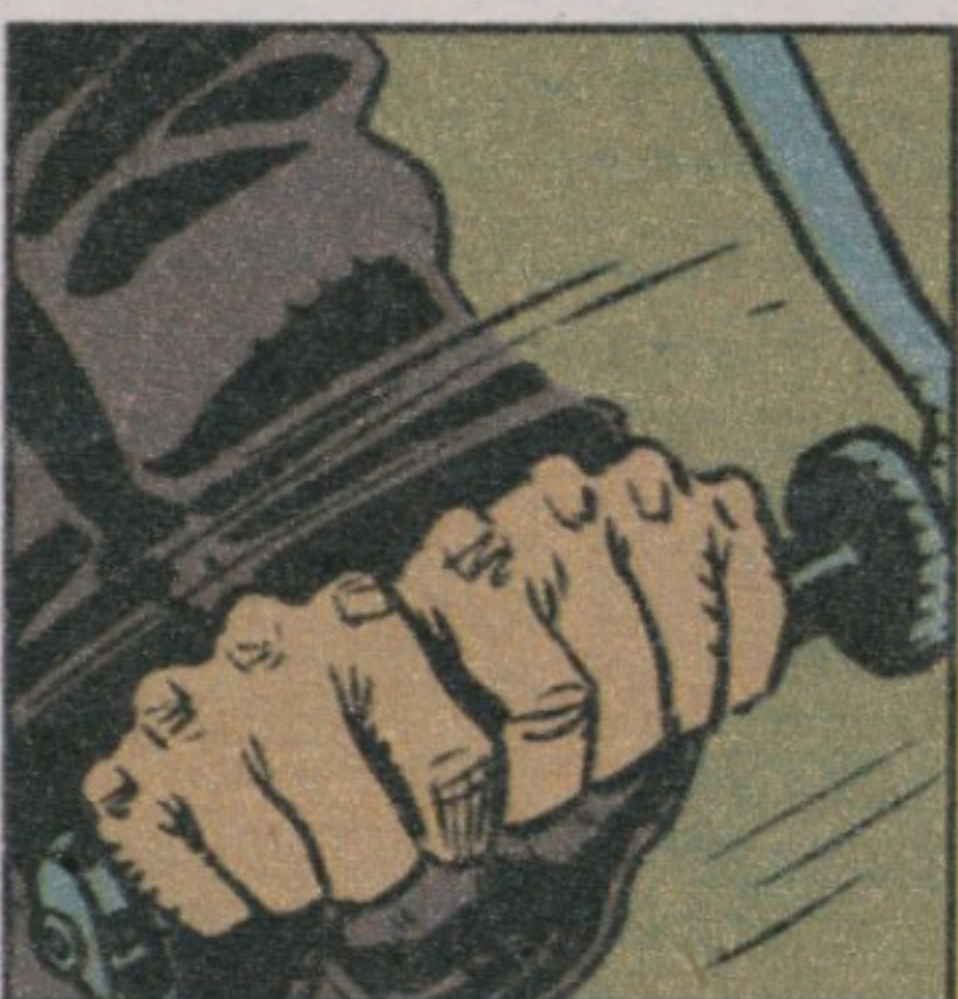
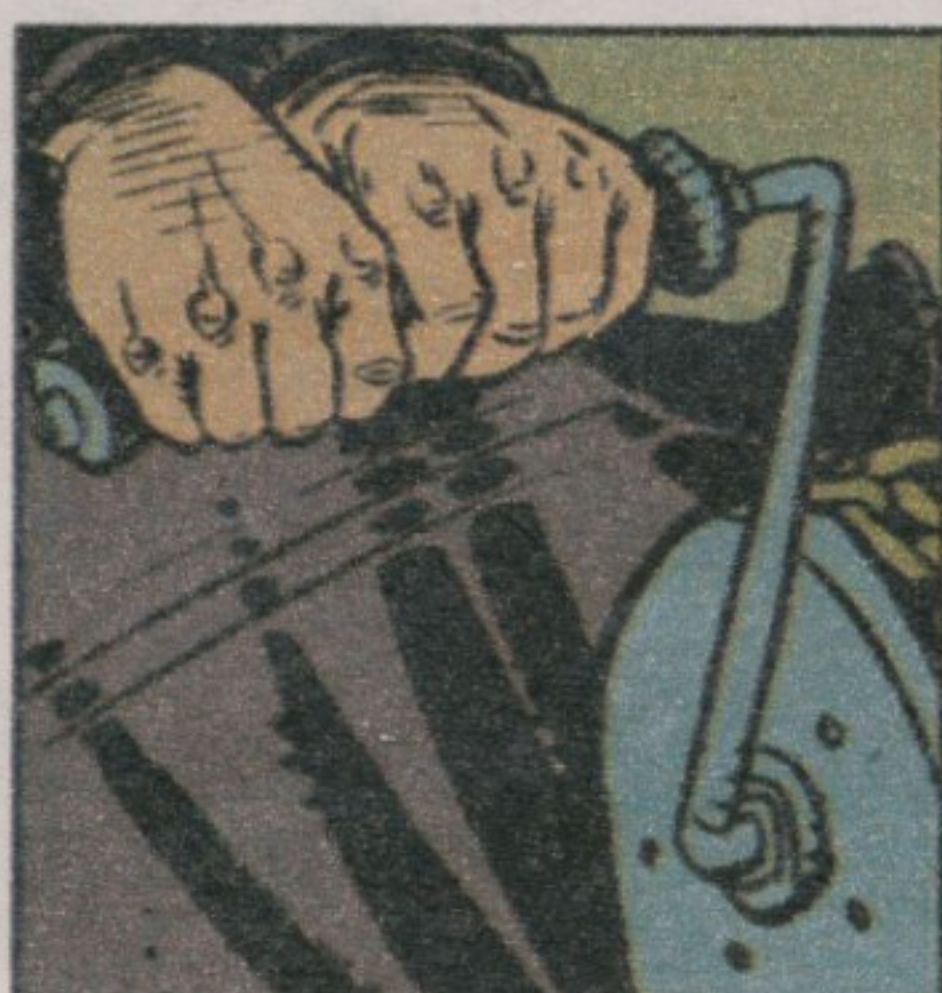
КАЛОКАГАРТИ

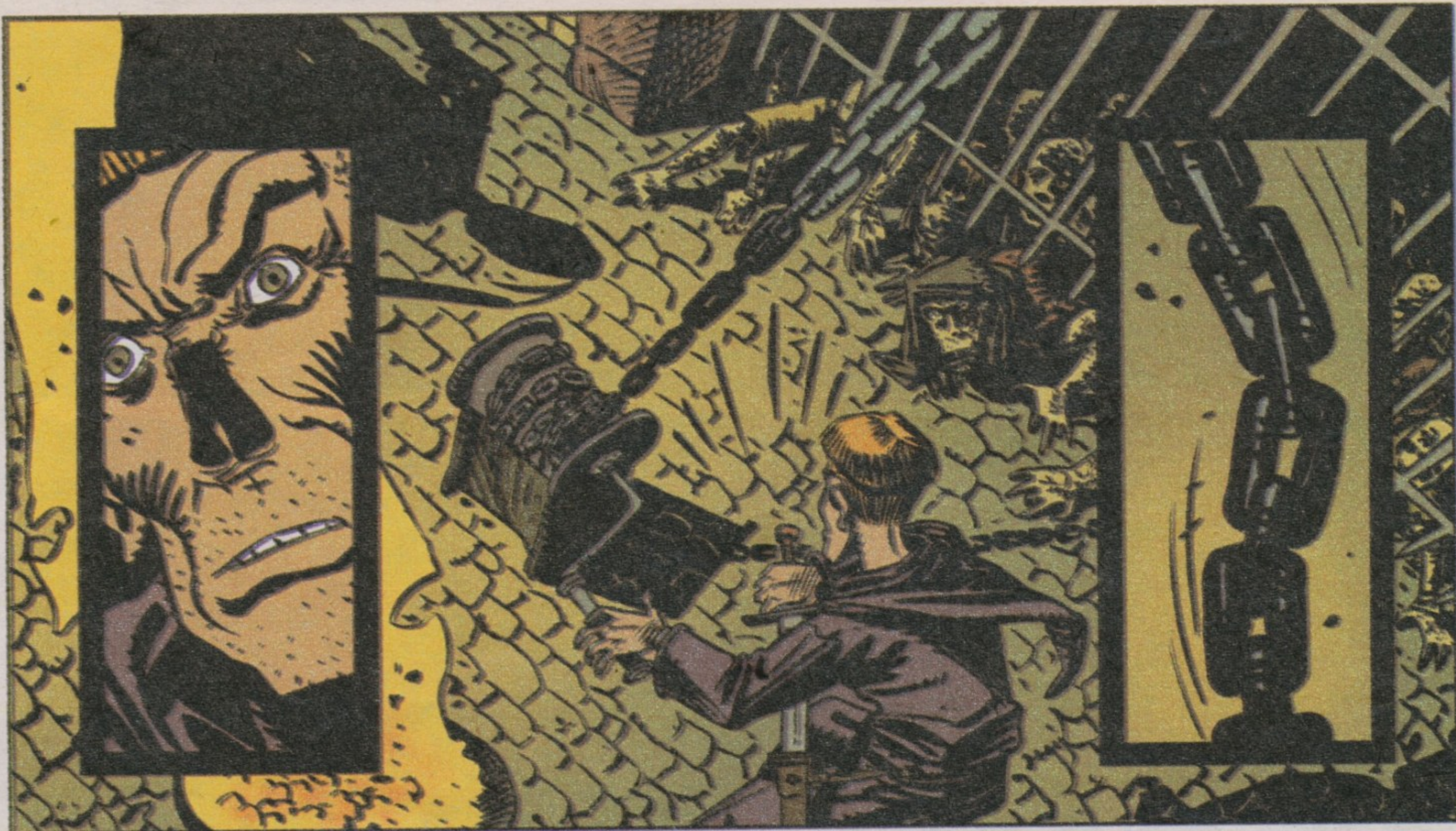
IV ДЕО

НАПИСАО
БОРЉЕ МИЛОСЛАВЛЕВИЋ
НАЦРТАО
МИЛАН ЈОВАНОВИЋ

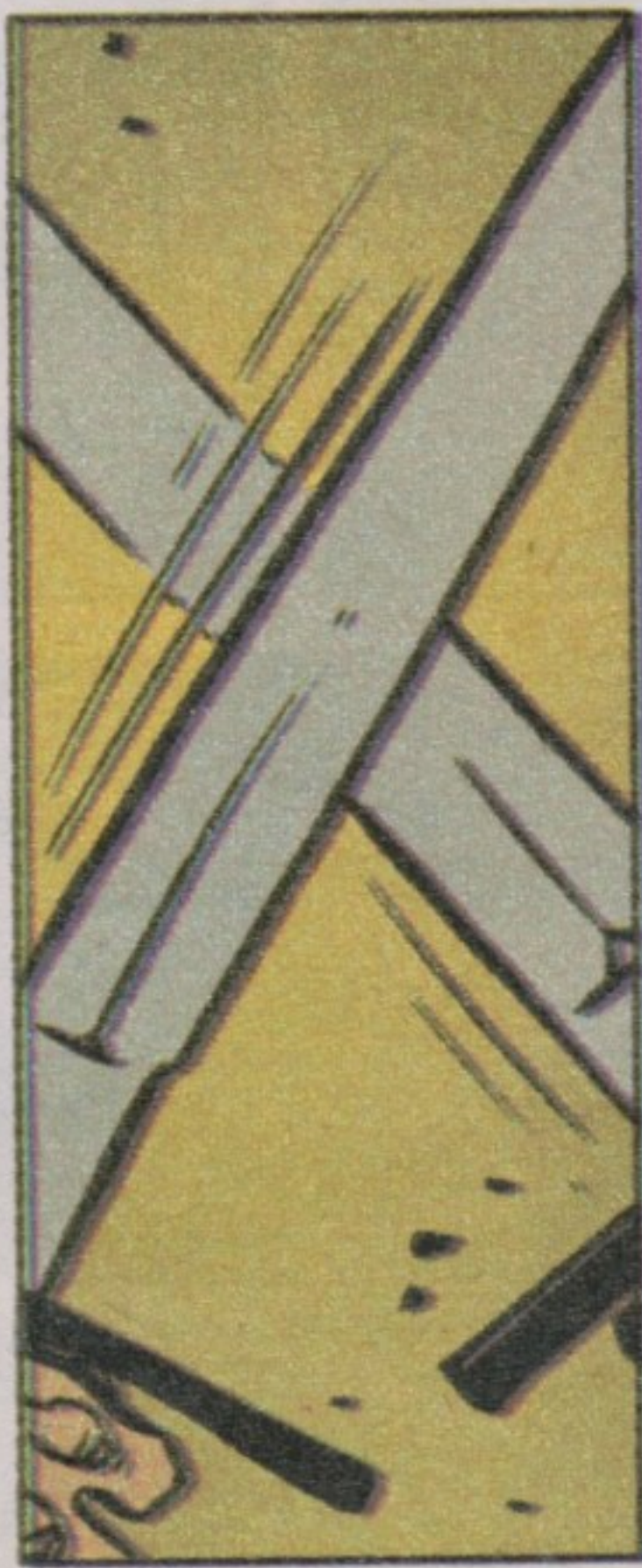


ПОСАО ЈЕ КРЕНУО
ЛОШЕ... ТРЕБА
МИСЛИТИ НА РОБУ!





39



3





СВИ ОТВОРИ СУ
ЗАИДАНИ... СЕМ
ЈЕДНОГ! КРОЗ ЊЕГА
ЋЕ БАЦАТИ ХРАНУ!



БАЦАЋЕ ЈЕ СВЕ ДОК ЈЕ
НЕКО БУДЕ ЈЕО!
А КАД ПРЕСТАЊУ,
ЗАИДАЋЕ И ТАЈ
ОТВОР!

АКО ВЕК НЕ МОГУ ДА ДОБИЈУ
ЈУДСКУ, ИМАКЕ БОЖИЈУ
МИЛОСТ! ВИ НИСТЕ КРИВИ ЗА
ЊИХОВУ НЕСРЕКУ!



АГАТАНГЕЛ
ПОРИЧЕ ДА ГИЛДА
ИМА БИЛО КАКВЕ
ВЕЗЕ СА
ГУБАВЦИМА!
ИПАТИЈЕ ЈЕ ЧАК
ПРЕДЛОЖИО ДА
ИХ СВЕ СПАЛЕ!



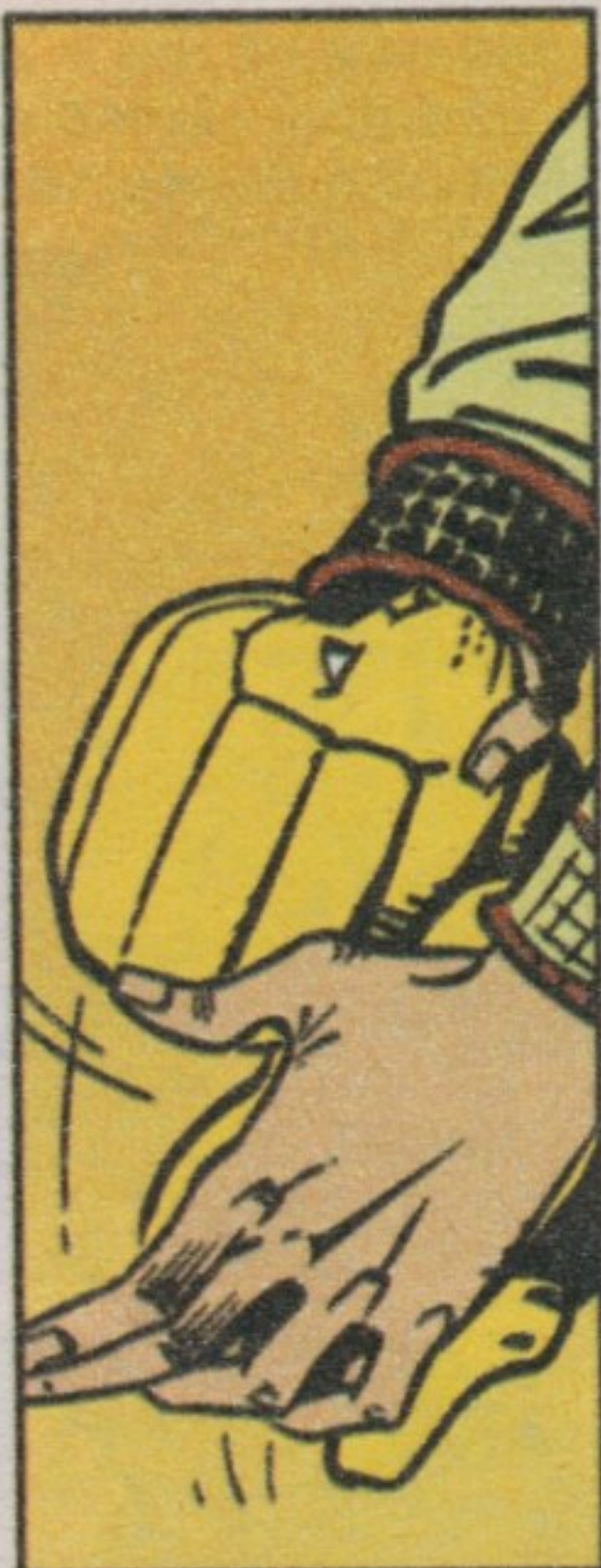
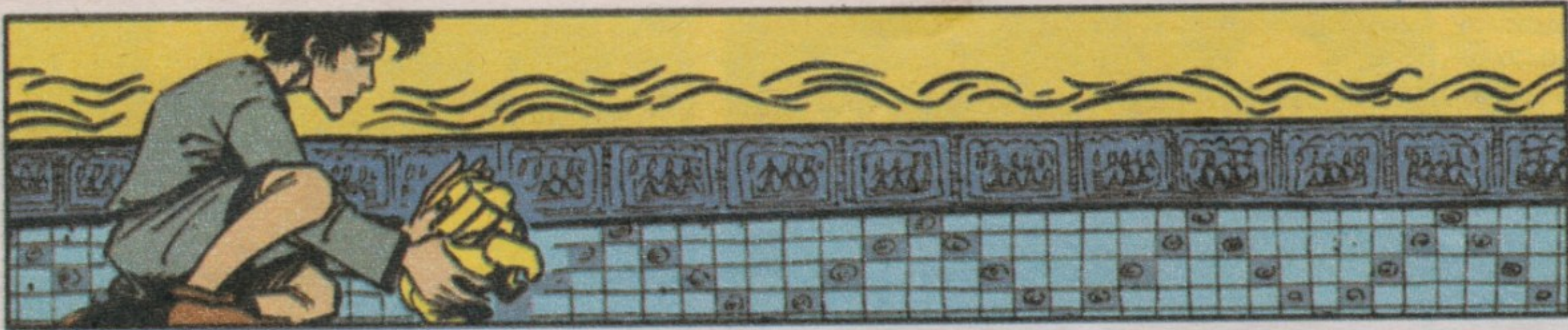
А
ЦАР?



ЦАР ЋЕ ДАНАС
ДА ВАС
ПРИМИ!



42



УЗЕКУ СВОЈУ ЗВЕР НАЗАД, АЛИ
ЗАХТЕВАМ ДА ОСТАНЕШ НА
АВОРУ КАО ЊЕН КРОТИТЕЉ!



ОСТАЛУ ДЕЧУРЛИЈУ СА
ХИПОДРОМА ПРЕУЗЕЋЕ
ДВОРСКИ СТАРАТЕЉИ...
ТЕОФИЛЕ, МАРАМЕ...



ЦАРИЦА ИХ ЈЕ САМА
ТКАЛА! ПРЕДАВАЊЕ СУ
СЛИЧНЕ И ТО ТРИ ПУТА!



ОД СВИЛЕ СУ...
НАЈФИНИЈЕГ ПЛАТНА
КОЈЕ СВЕТ ПОЗНАЈЕ!
КАЖУ ДА СЕ ПРАВИ
НЕГДЕ НА ИСТОКУ,
АЛИ НАЧИН ПРЕДЕЊА
ТОГ КОНЦА ЈЕ ТАЈНА!



ЗА ТУ ТКАНИНУ
ДРЖАВНА БЛАГАЈНА
ПЛАЌА СТРАНЦИМА,
КОЈИ ЈЕ ДОНОСЕ
И ГИЛДИ КОЈА
ТРГУЈЕ СА ЊИМА!



АКО ОТКРИЈЕТЕ
ТАЈНУ ЊЕНОГ
ТКАЊА, ЦАРСКА
ДЕЦА ОДРАШЋЕ
У СВИЛИ
НАЧИЊЕНОЈ
ОВДЕ, У
ЦАРИГРАДУ!
ТО ЈЕ МОЈ САН!

АКО ГА
ИСПУНИТЕ,
МОЖЕТЕ ДА
ТРАЖИТЕ ОД
МЕНЕ ШТА ГОД
ХОЋЕТЕ...
СЕМ КРУНЕ
И КРСТА,
НАРАВНО!



ОВДЕ СУ ПИСМЕНА
ОВЛАШЋЕЊА КОЈА
ЋЕ ВАМ ОЛАКШАТИ
ПУТ ДО АЛЕКСАН-
ДРИЈЕ И ДАЉЕ, СВЕ
ДО ГРАНИЦЕ
ЦАРСТВА! ТУ ЈЕ И
СПИСАК ЦАРЕВИХ
ПОВЕРЕНИКА У
СТРАНИМ ЛУКАМА...



ИСПЛОВИЋЕМО
УЈУТРО!

ЈОВАН И ЈА
ЋЕМО
ПРЕСПАВАТИ
ОВДЕ! СА
ОНИМА ИЗ
ГИЛДЕ НИКАД
СЕ НЕ ЗНА!

...ВАШ БРОД
ЧЕКА НА
ВАС!



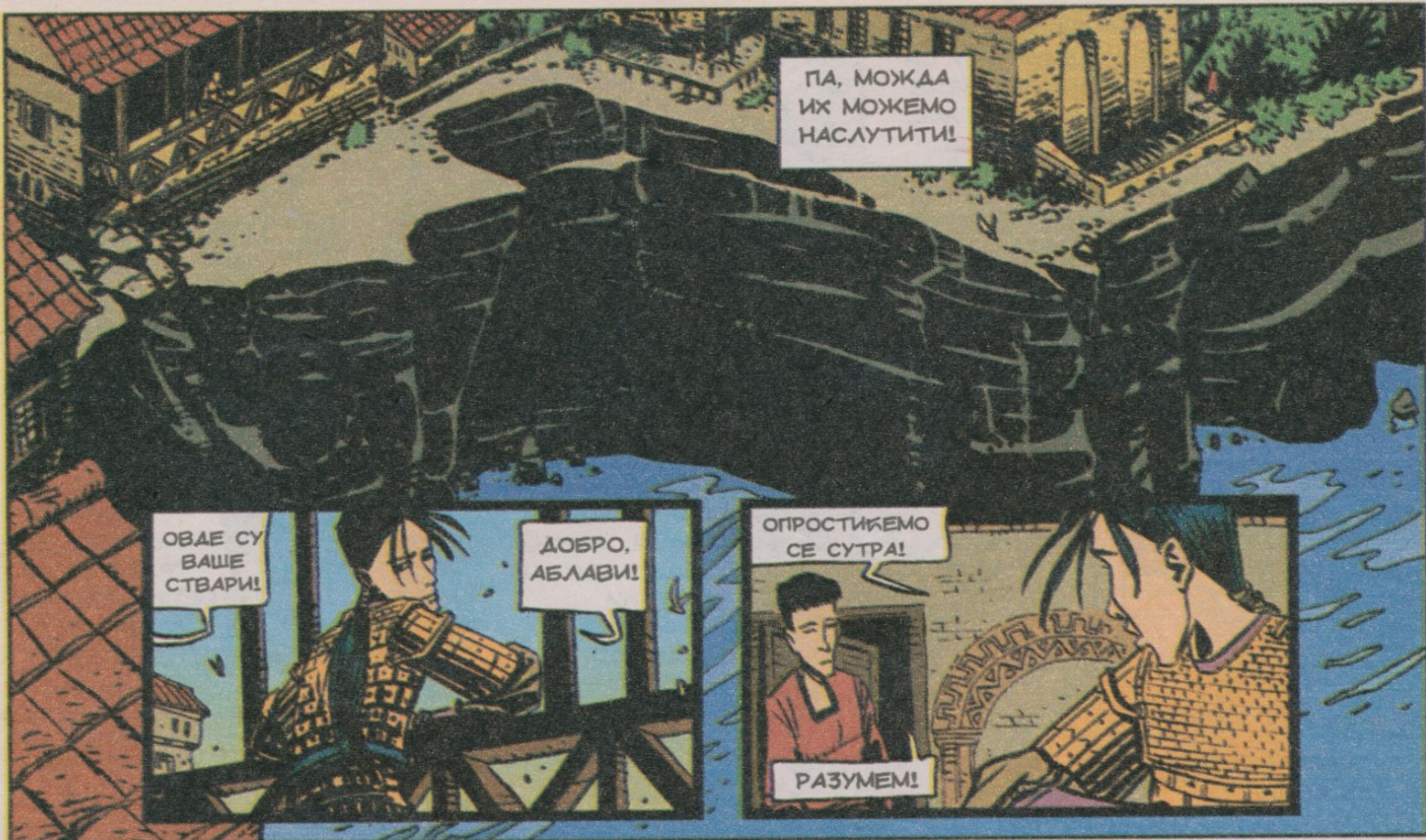
ПОСЛЕ
ЛИТУРГИЈЕ?



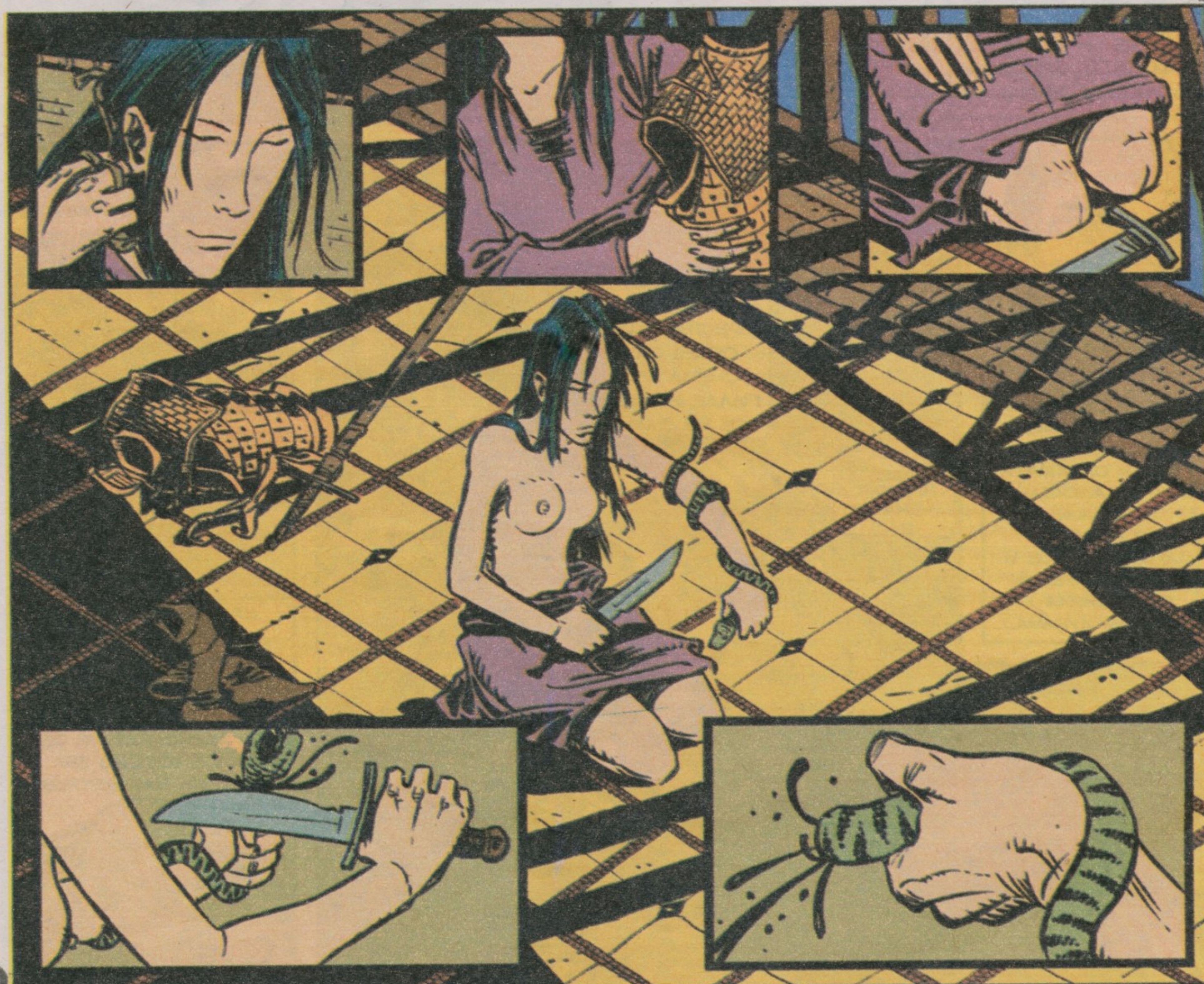
ДА, ЈОВАНЕ, ПОСЛЕ
ЛИТУРГИЈЕ! НЕЋЕМО
ОТИЌИ БЕЗ ПАТРИ-
ЈАРХОВОГ БЛАГОСЛОВА!



ДО АЛЕКСАНДРИЈЕ ЈЕ
ДАЛЕК ПУТ! КО ЗНА
КАКВИ ЋЕ НАС ВЕТРОВИ
ПРАТИТИ?



45



9



ДОБАР ВЕТАР ШИБАЌЕ ЛАЏУ
КАО РЕП ПСА КОЈИ ЈЕ
НАМИРИСАО СВЕЖУ КРВ
СВОЈЕ ЛОВИНЕ...

МОРЕ ЋЕ БИТИ МИРНО,
ДУБОКО И МОДРО КАО
ОДАСТАЈАЛО ВИНО...

ТЕК БЛИЗУ ОБАЛЕ БРОД
ЋЕ ЗАЈАХАТИ ТЕШКИ ОЛУЖНИ
ОБЛАК И СТИЌИ ЋЕ
У АЛЕКСАНДРИЈУ, А
ПРЕСКОЧИЋЕ ЛУКУ...



ОТВАРАЈТЕ!

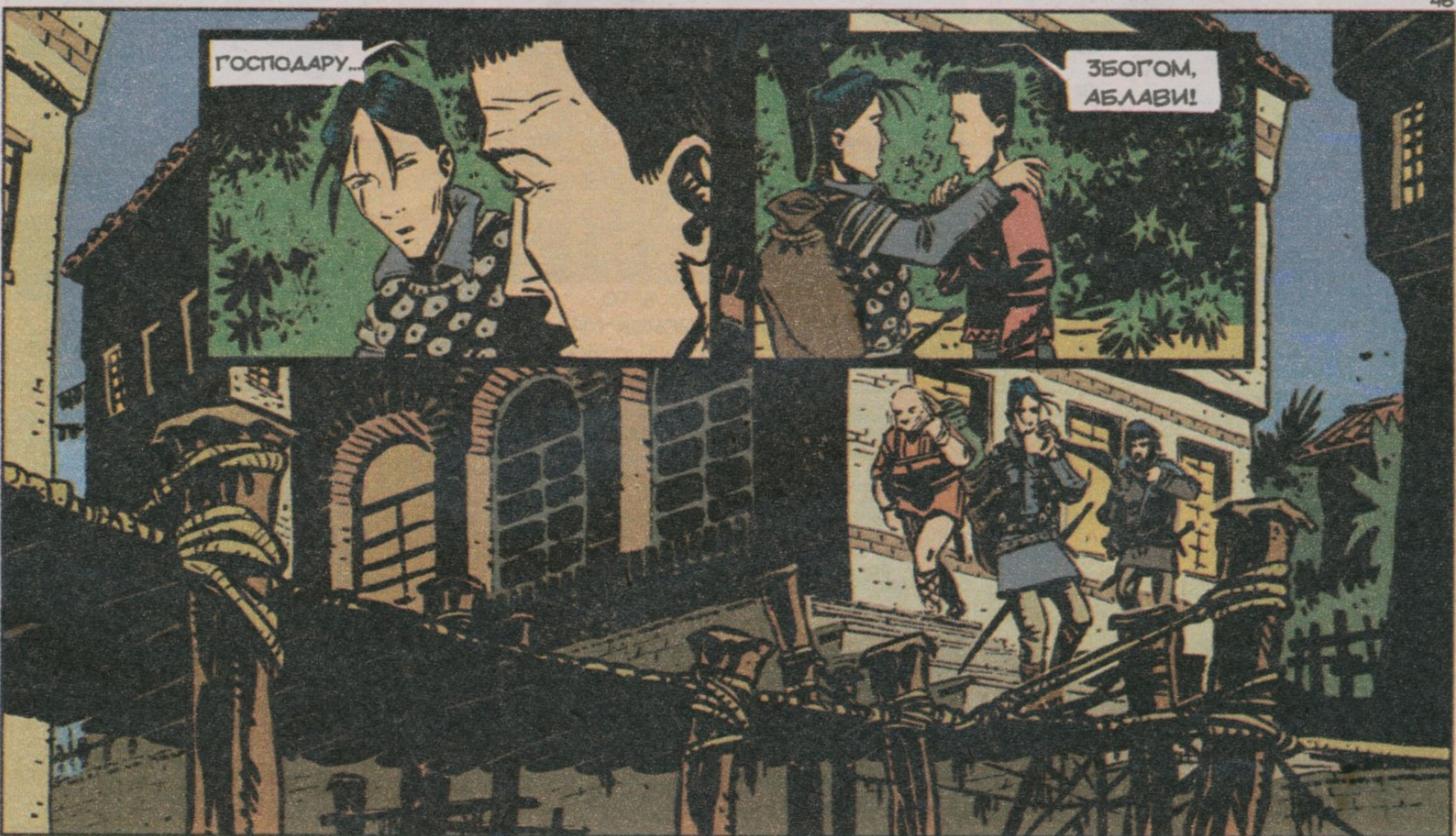


ЛУКА...
ШТА СЕ
ДОГАЂА?

НЕВОЉА...



ТЕОФИЛ НАМ ЈЕ ПОСЛАО
ПОРУКУ! АКО НЕ КРЕНЕМО
ОДМАХ, КАЖЕ ДА УЈУТРО
НЕЋЕМО МОЌИ!



ГОСПОДАРУ...

ЗБОГОМ,
АБЛАВИ!

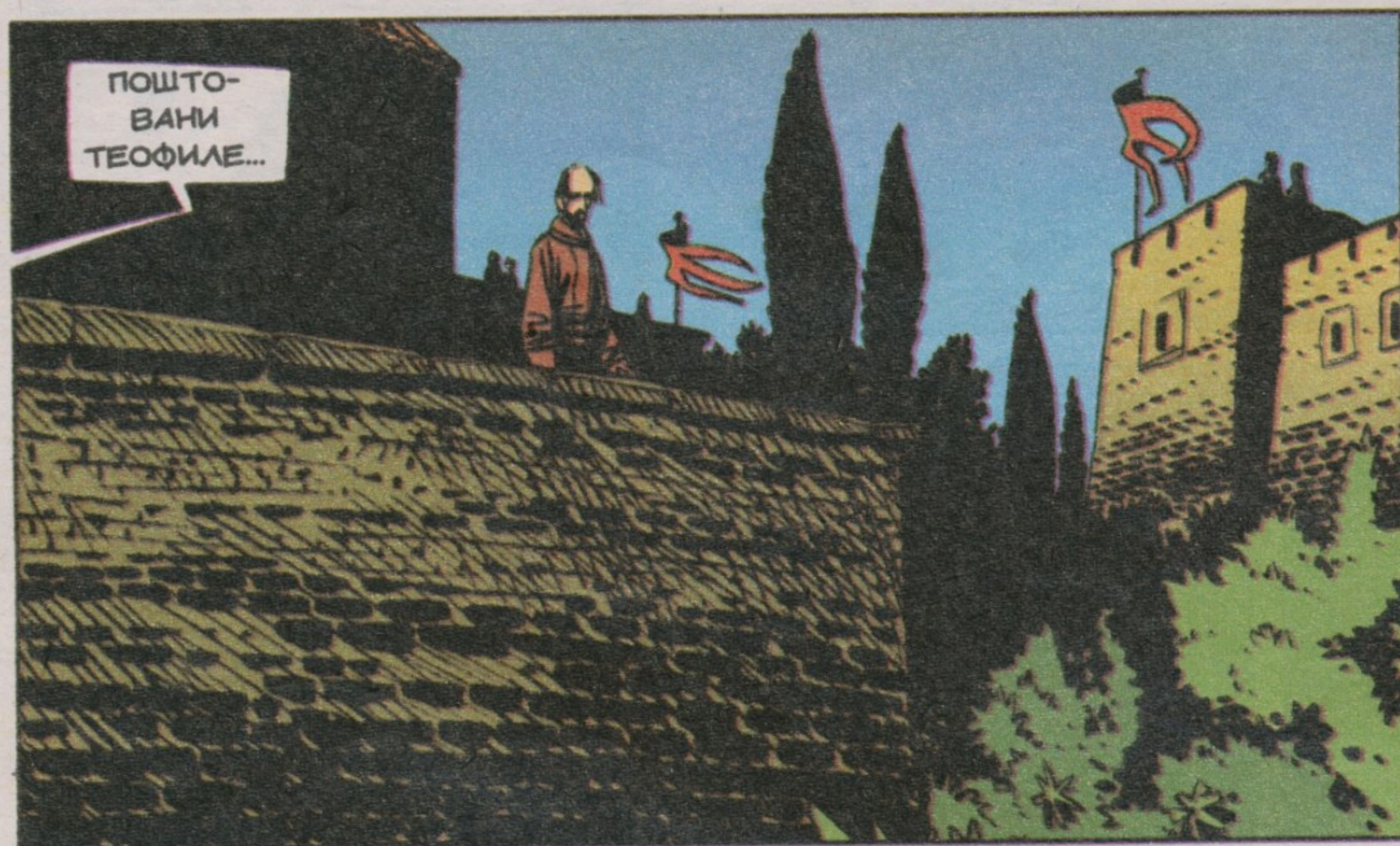


КАД
КРЕКЕМО?

ОДМАХ! ПРЕ НЕГО
ШТО НАС ОВА
ЈУТАРЊА ХЛАДНОКА
УБИЈЕ!



ИПАК... ОДЛАЗИМО
БЕЗ
ПАТРИЈАРХОВОГ
БЛАГОСЛОВА!



ПОШТО-
ВАНИ
ТЕОФИЛЕ...



АГАТАНГЕЛЕ...



УСПЕЛИ СТЕ У ОНОМЕ ШТО
СТЕ НАУМИЛИ - ВАША
МИСИЈА ЈЕ КРЕНУЛА!



И ТО ПРЕ НЕГО ШТО
ЈЕ ТРГОВАЧКА КОМИСИЈА ГИЛАДЕ
СТИГЛА ДА ПРЕГЛЕДА ТОВАР!



ЗАР СТЕ МИСЛИЛИ ДА ЋЕТЕ
ЗАДРЖАТИ МИСИЈУ У ЦАРЕВОЈ
МИЛОСТИ?



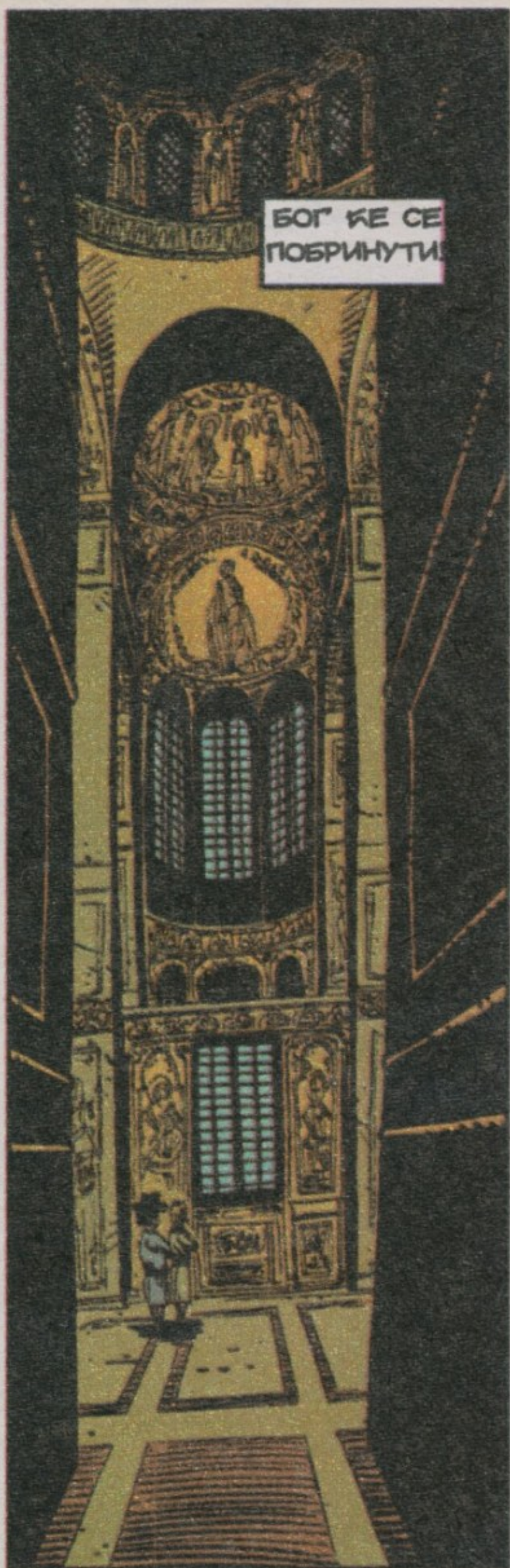
А ЗАР ВИ МИСЛИТЕ ДА ЋЕ ВАШИ
ПУТНИЦИ РАЗРЕШИТИ ТАЈНУ
СВИЛЕ И ДОНЕТИ ЈЕ ОВДЕ,
У ЦАРИГРАД?



НАДАМ СЕ ДА ХОЋЕ!



ЈЕДАН МЛАДИК СУМЊИВОГ
РОДОСЛОВА, ЈЕДАН ТРГОВАЦ
СРЕБРОЛУБАЦ И ЈЕДАН
КАРТОГРАФ ОПСЕДНУТ
ЋАВОЛОМ? ЗАР НИЈЕ
ХРАБРО НАДАТИ СЕ?



БОГ ЋЕ СЕ
ПОБРИНУТИ!



ШТА СИ ИМ
ПОЖЕЛЕЛА,
КОРА?

СВАКО
ДОБРО!



А
МЕНИ?



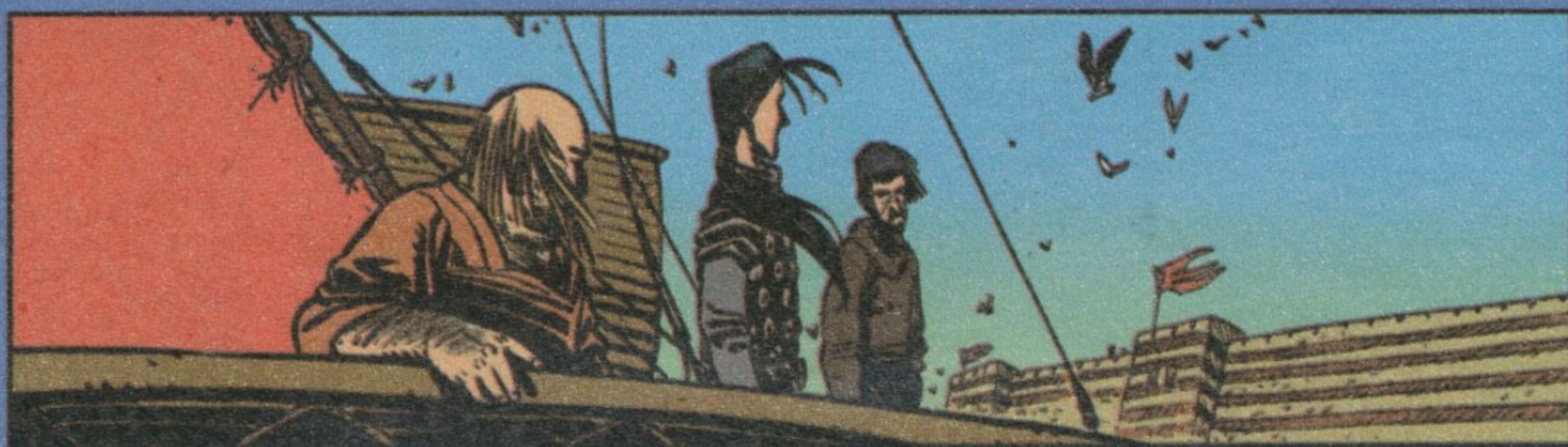
ДОВОЉНО
СНА...

И ТВРАДЕ ГУЗЕ?



ТОГА ЋЕШ СЕ
НАЧЕКАТИ...

48



КРАЈЕМ МАЈА 529.
ГОДИНЕ ИЗ
ЦАРИГРАДСКЕ ЛУКЕ
ИСПЛОВИО ЈЕ БРОД СА
ТРОЈЕ ЛУДИ ЧИЈЕ СУ
СЕ СУДБИНЕ ИЗНЕНАДА
ПРЕПЛЕЛЕ! НИТИ
ПРИЧЕ КРЕНУЛЕ СУ ЗА
НИТИМА СВИЛЕ...



КРАЈ

УСКОРО ДРУГА ЕПИЗОДА!

12



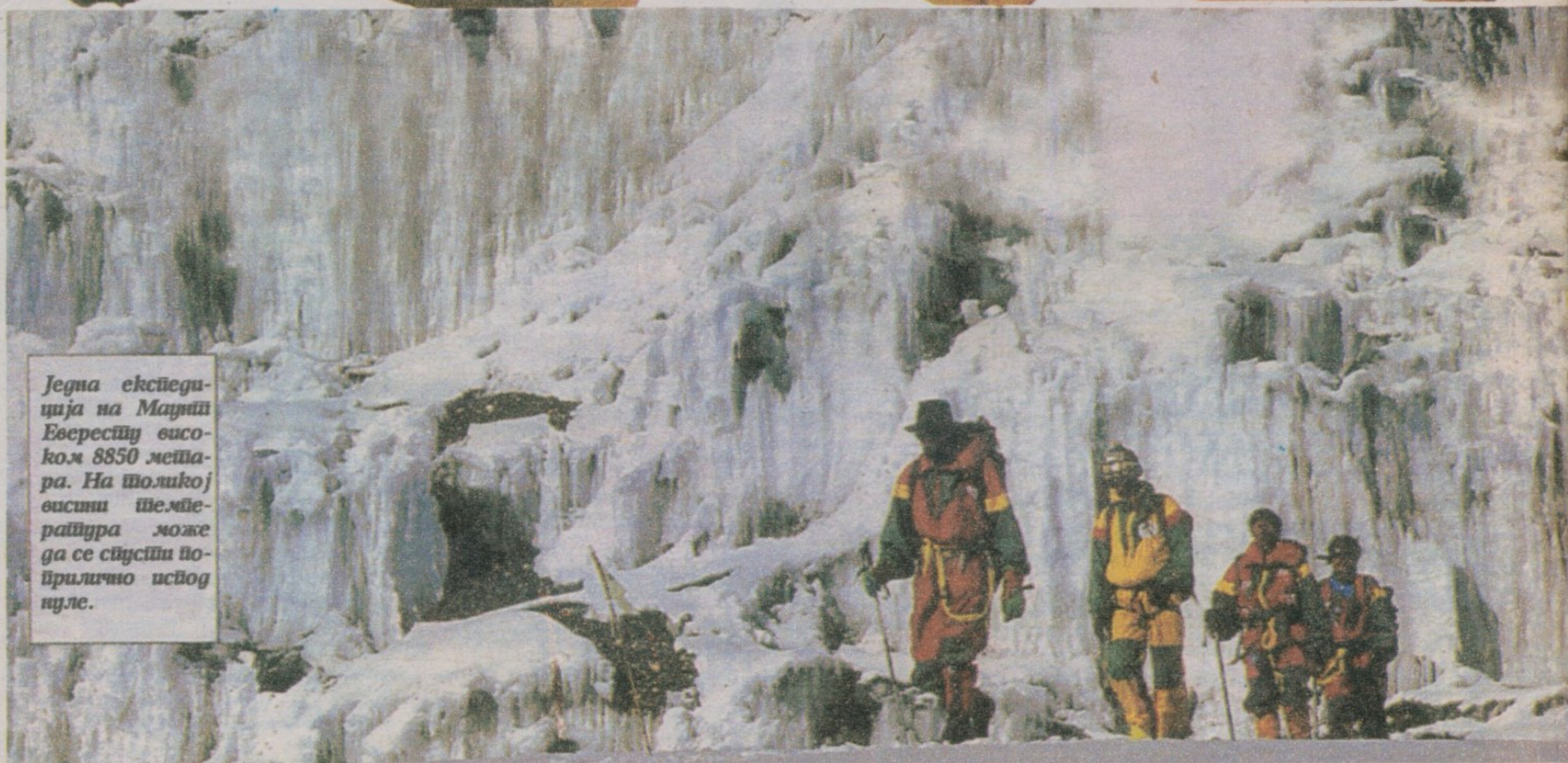
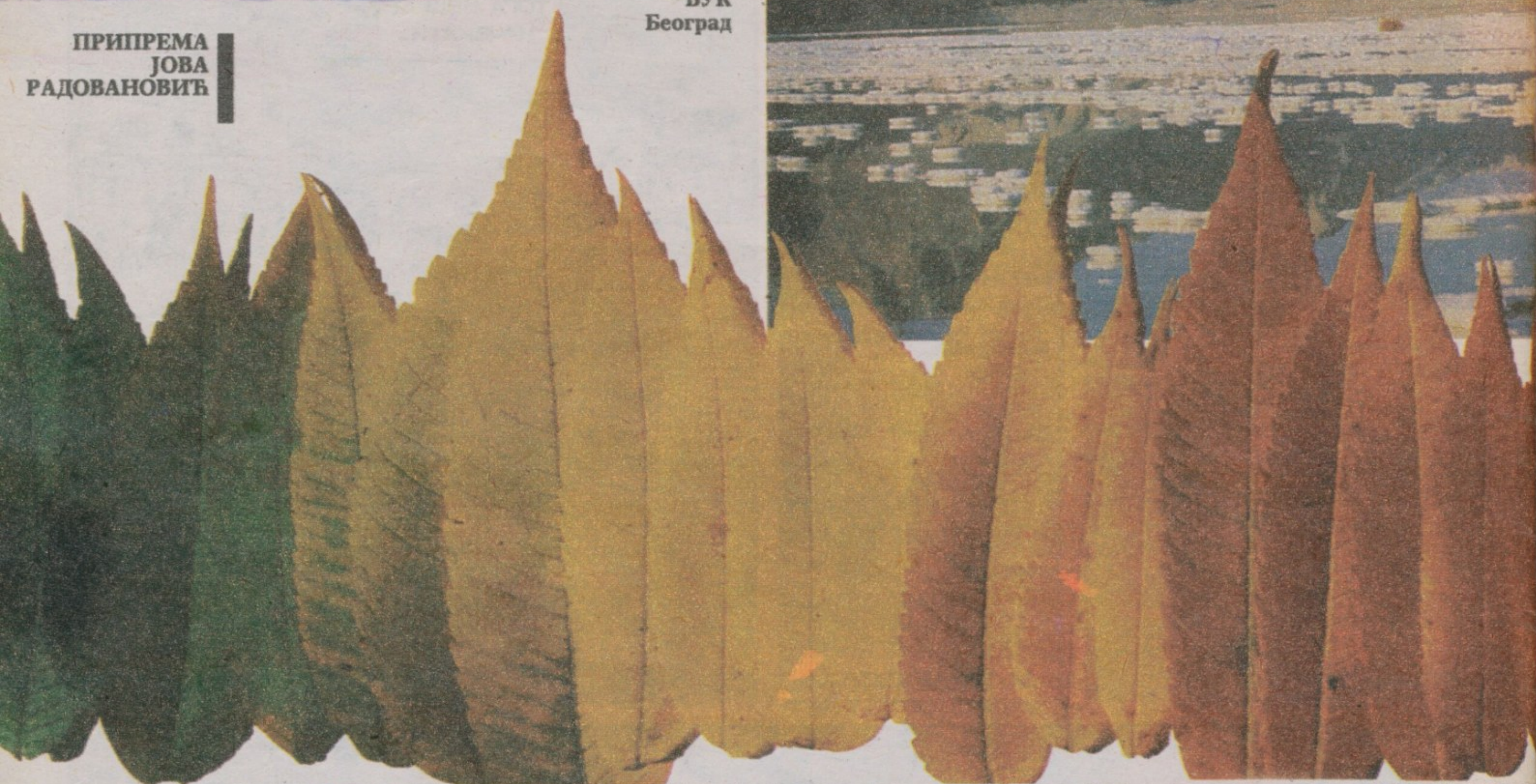
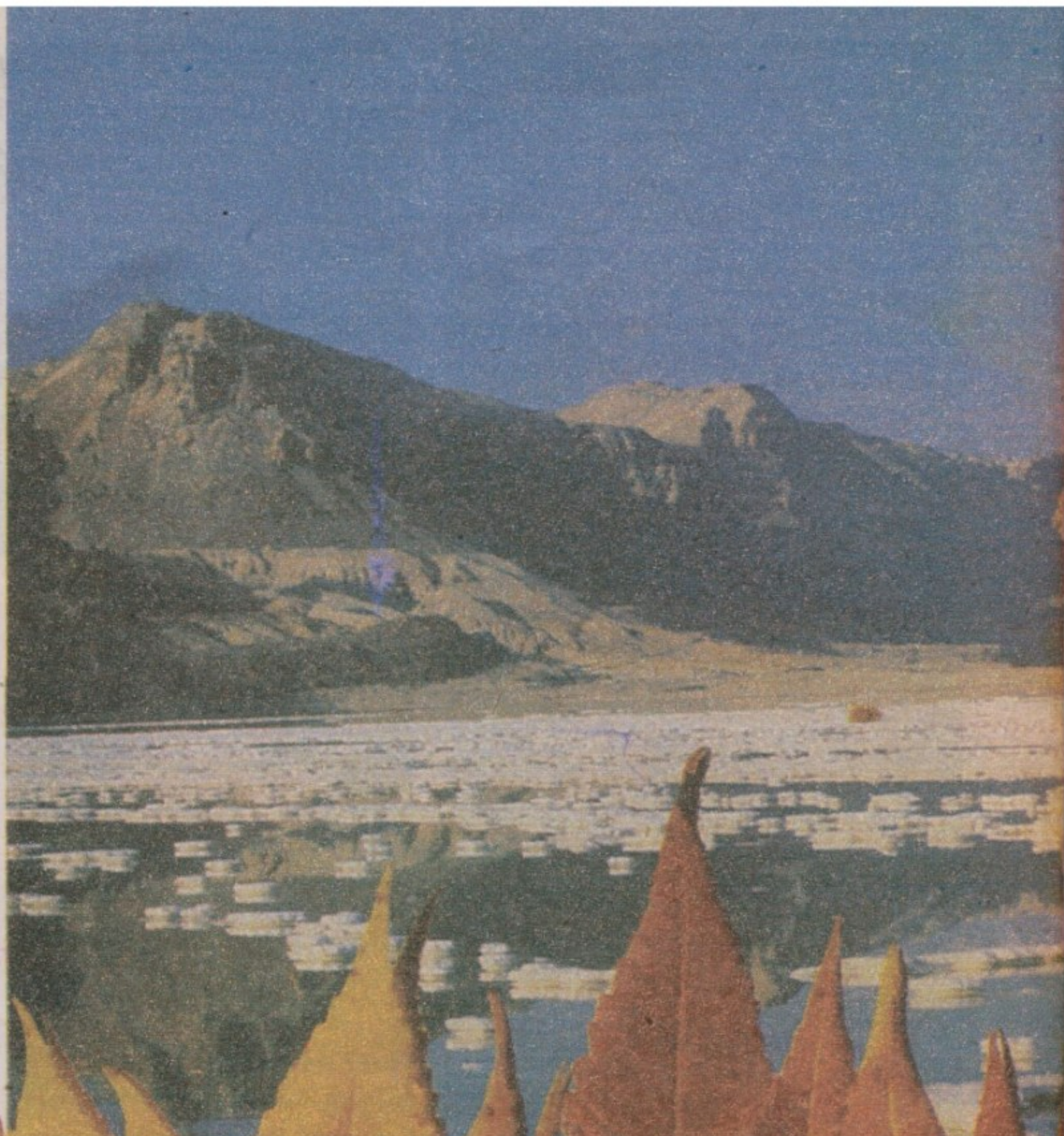
ПРИПРЕМА
ЈОВА
РАДОВАНОВИЋ

КО ЈЕ УБИО МРТВО МОРЕ?

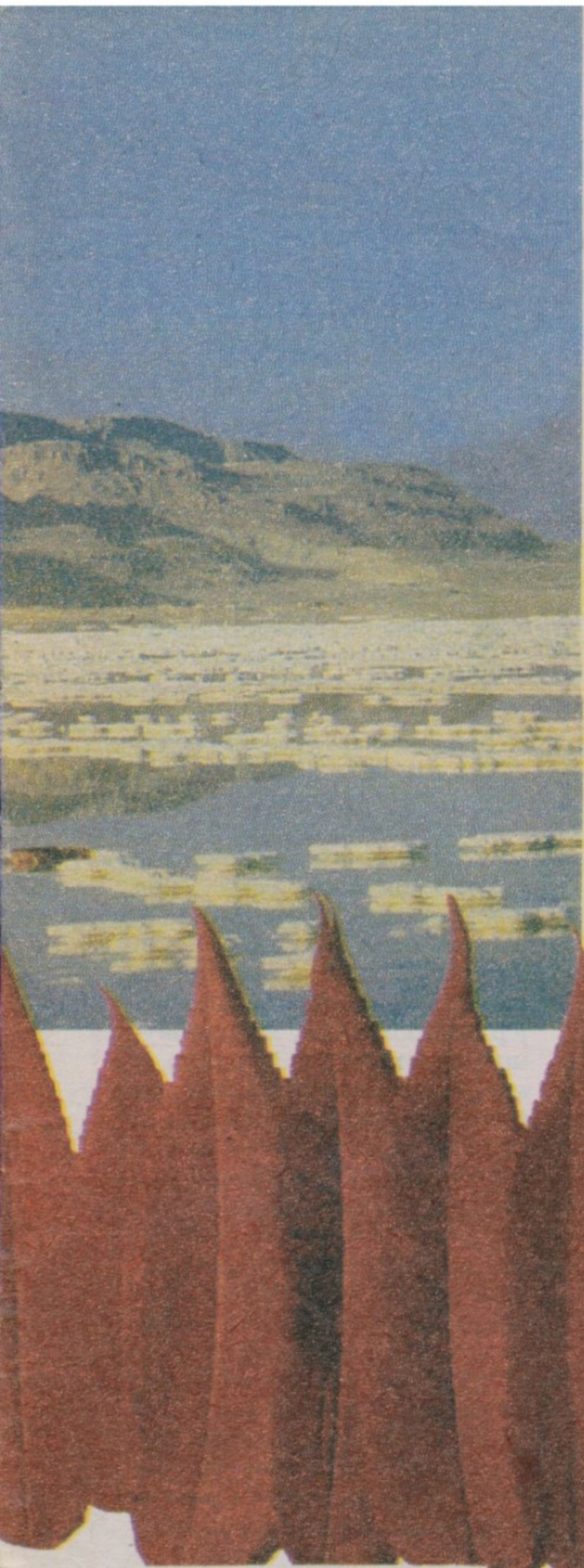


Има ли
живота у
Мртвом
мору? Пре-
ма имену,
рекло би се
да нема.

ВУК
Београд



Једна експеди-
ција на Маунт
Евересту висо-
ком 8850 метара.
На толикој
висини шембе-
рајтура може
да се стисне по-
прилично испод
пуле.



Мртво море у ствари је слано језеро – изолован басен у најнижем делу тектонски спуштене Јорданске удолине – чија се површина налази на 395 метара испод просечног нивоа Средоземног мора, па је то највећа депресија на Земљи. Ту вода постоји само захваљујући јаком испаравању изазваном врелом и сувом климом. У Мртво море улива се само река Јордан и неколико безначајних потока. Због тога су се током хиљада година соли у води све више скупљале, тако да је данас салинитет Мртвог мора десет и више пута већи од салинитета океана.

Због свега овога густина воде је велика и зато кроз њу кисеоник тешко продире: има га до дубине од свега 40 метара испод површине, а дубље га уопште нема и ту се налази отровни сумпор-водоник. Очигледно је, према томе, да у Мртвом мору не могу да живе рибе и слични животињски и биљни организми. Али, у њему ипак има некаквог живота: ту је једна врста протозоа трепљара, неке врсте плавих алги, једна врста зелене алге и разне бактерије. Сви они црпе енергију из сумпора, гвожђа, азота, амонијака и целулозе. Неке од тих врста могу да живе и без кисеоника ■

БИОХЕМИЈСКИ КРУГ



Зашто лишће у јесен мења боју?

МИЛАН
Батајница



На јесењу боју лишћа утичу три чиниоца: дужина трајања ноћи, пигменти листа и клима. Дугачка ноћ, односно мрак утиче на биохемијске процесе листа. Његова зелена боја потиче од хлорофила који се ствара на светлости. Чим дан почне да се скраћује, настајање хлорофила се успорава док сасвим не престане. Тада наступају каротеноиди – жути, наранџасти и смеђи пигменти којих стално има у листу, али могу да се појаве само у одсуству хлорофила.

Температура и влажност имају такође велику улогу. За сунчаних дана лист производи много шећера док свеже ноћи спречавају шећере да се појаве. Комбинација светлости и шећера помаже да се створе црвени, гримизни и љубичасти пигменти звани антоцијанини ■

ČESTITKA

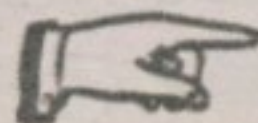
Petak je praznik,
a ne neki trik,
izlazi naš lepi,
naš Mili,
izlazi naš ZABAVNIK.

^{OSMOG}
Dvadeset ~~devetog~~ februara,
dečija srca, poruke šalju,
a nemojte misliti, da i
odrasli,
za njegov rođendan,
baš ne znaju.

Dragi "Zabavko", ne menjaj ruho,
riznice znanja, poruke lepe,
deca te mole, mnogo te vole,
generacijska novino iz
tamo neke.....cmok!!!

"Vesna Dorkin"
Beograd

P.S. Obrazloženje pseudonima:
Bratić Vesna, Beograd
Zmajevačka br. 12/20



РАСУТА ТОПЛОТА



Због чега је на планинама хладније него у долинама када су планине ближе Сунцу?

ЗОРАНА
Бајмо



Ваздух не загревају само Сунчеви зраци, већ пре свега топлота коју ускладишти, а потом испушта површина Земље. Ова нагомилана топлота на планинама се лакше расипа јер је атмосфера ређа, а снег и лед не упијају зраке Сунца већ их одбијају. На мањим висинама у ваздуху има више водене паре која ствара као неки плашт кроз који Сунчеви зраци пролазе и задржава се топлота која долази с површине Земље ■

Даци Забавнице

Зовем се Тијана. Имам 7 година. Идем у први разред
Основне школе Села Јовановић. Почела сам да те читам
кад сам имала 6 година. Желела бих да ти поставим питање:
Када си ти почео да излазиш, () *

НА ЛЕЂА И ПРАВИ СЕ МРТАВ!



Шта је то
живи песак
који виђамо у
филмовима?

МИЛАН Д.
Ниш

Личи на песак, а у
ствари је блато

Тијана Дакит

Радничка

750000 5/II-15 Шабач.

Живи песак ствара се када испод
слојева песка допре вода под
притиском, на пример, када се
излије река

Вода се филтрира
у ширину и шири у
песчаном, распростра-
њеном шлу

Пораст притиска
воде реке, језера
или мора

Живи песак чине
слојеви песка нато-
пљени водом натало-
женом спирањем или,
на чврстим подлога-
ма, ветром. Овакви
слојеви стварају се та-
мо где има воде која
се под притиском пе-
ње нагоре, значи у мо-
чварним пределима, у
близини река, код
обала језера и мора. Живи пе-
сак изгледа, нажалост, као
обичан све док се на њега не
стане: тада долази до панике
јер он, због воде у себи, попу-
шта под теретом. Уколико је
слој таквог песка дебео, он
постаје смртоносна замка – у
њега се тоне јер је немогуће
досегнути ногама чврсто тло
испод њега и спасити се.

Да би се човек из живог пе-
ска извукао, или то бар поку-
шао, он не сме да се успаничи
и прави нагле покрете од ко-
јих се још брже тоне. Напро-
тив. Сасвим успореним покре-
тима треба се прво ослободи-
ти сваког терета, рецимо тор-
бе, а затим се лагано испру-
жити на леђа, као када се у
води правимо мртви, и саче-
кати помоћ, ако човек није
сам, односно покушавати да
се спорим „пливањем“, ако
друге помоћи нема, домогне
„обале“ – чврстог тла које он-
вичава живи песак ■

28. фебруар 1939.

28. фебруар 2002.

Срећан 63 рођендан
и још пуно, пуно излазака
„Политикином Забавнику“
желе,
Дешар и Милица
Јозановић
из Зтајева.





РЕШЕЊА

ДЕЛФИНИ



МАЛО МАТЕМАТИКЕ

9	×	3	+	3	:	5
+	6	:	9	×	4	-
4	-	5	=	1	+	2
×	6	:	1	-	7	×
7	+	5	:	1	+	6

КОСКИЦЕ

Број 41 ■

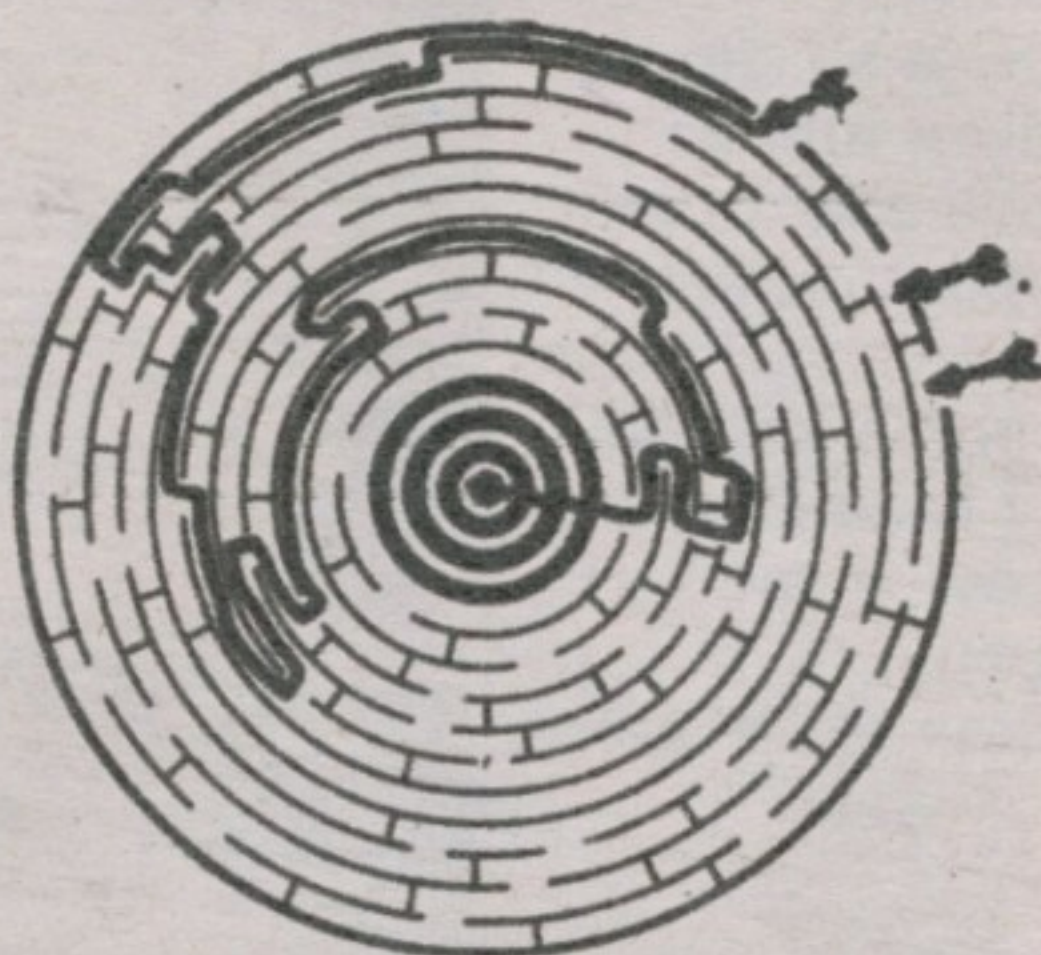
ПОДЕЛИТЕ КВАДРАТ

а	д	о	с	д	а
т	е	ч	с	т	ч
н	е	п	п	о	н
н	т	п	п	е	н
д	о	с	д	е	т
а	ч	с	о	ч	а

БЛИЗНАКИЊЕ

Исте су фигуре 1 и 9 ■

ЛАВИРИНТ – МЕТА



ЛИНИЈЕ

Најдужа је линија 6 ■

МАГИЧНИ КВАДРАТ

1	23	22	8	11
24	20	7	12	2
9	5	13	21	17
16	14	19	6	10
15	3	4	18	25

КОЛИКИ ЈЕ ЗБИР?

Збир је 250 ■



КВИЗ

КО ЧИТА **ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК** ТАЈ И ЗНА

РЕШЕЊЕ:

1-Б; 2-А; 3-В; 4-Г; 5-А; 6-А; 7-Г;
8-Г; 9-А; 10-Б; 11-Г; 12-В; 13-А;
14-Г; 15-Б; 16-В; 17-А; 18-Г; 19-Б;
20-В.

на ствар по закону обавезно означавање имена

**ПОЛИТИКИН
ЗАБАВНИК**

БРОЈ 2615

YU ISSN 0032-339X

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

Главни и одговорни уредник Зефирино Граси

Генерални директор Дарко Рибникар

Издаје и штампа **ПОЛИТИКА**
Newspapers and Magazines
(PNM) d.o.o.

Заменик главног и одговорног уредника Недељка Сташић

Ликовно графички уредник Душан Глушац

Графички уредник стилиста Горан Војиновић

Редакција Слободанка Делибашић
Бојана Дожић
Мина Илић
Петар Милатовић
Весна Минић
Вито Недељковић
Мирјана Огњановић
Биљана Орловић
Љубомир Патрногић
Јова Радовановић
Весна Ракић
Весна Софреновић
Миленко Тодоровић

Техничка редакција Слободанка Вујић
Зоран Петканић
Митра Тиљев

Секретаријат Зорица Филиповић

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

Телефони Секретаријат 3224-471
Техничка редакција 3226-620
централа 3224-191 и 3225-761
претплата 3228-776

Маркетинг агенција Македонска 31/Г,
тел. 3220-645

Рукописи, фотографије и цртежи се не враћају.
На основу мишљења Републичког секретаријата
за културу СР Србије, број 413-2973-02 од 22. I
1973. године не плаћа се порез на промет.

ПРЕТПЛАТА ЗА НАШУ ЗЕМЉУ:

1 месец 156,00 дин. 3 месеца 468,00 дин. 6 месеци 936,00 дин.
Претплата на жиро рачуне број: 40801-603-4-3054128
и 40801-603-1-2054128 уз обавезну назнаку:

**ПРЕТПЛАТА НА ЛИСТ
„ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК“.**

ПРЕТПЛАТА ЗА ИНОСТРАНСТВО:

Полугодишња/возом: 69 EUR или противвредност
осталих валута. Полугодишња/авионом: I група –
Европа: 96 EUR. II група – Азија – Африка: 102
EUR. III група – Америка – Аустралија: 108 EUR
или противвредност осталих валута.

ПРЕТПЛАТА СЕ ВРШИ ПРЕКО:

девизног рачуна код Комерцијалне банке:
540100-17372424

и девизног рачуна код Raiffeisen bank:
540100-4117372424.

Као сврха уплате **ОБАВЕЗНО** навести

**ПРЕТПЛАТА НА ЛИСТ
„ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК“.**

Копију уплате обавезно послати на адресу
„ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК“,
11000 Београд, Македонска 29, Yugoslavia

• Уплате за ОГЛАС на горе наведени рачун,
а копију уплате на факс:
++381 11 3226 353 или ++381 11 3249 293
Годишњу претплату на лист не примамо.

Интернет адреса: <http://www.politika.co.yu>
Е. пошта: politikin.zabavnik@politika.co.yu

УДРИ ПО СИМПСОНОВИМА

SIMPSON WRESTLING
(За Sony playstation)

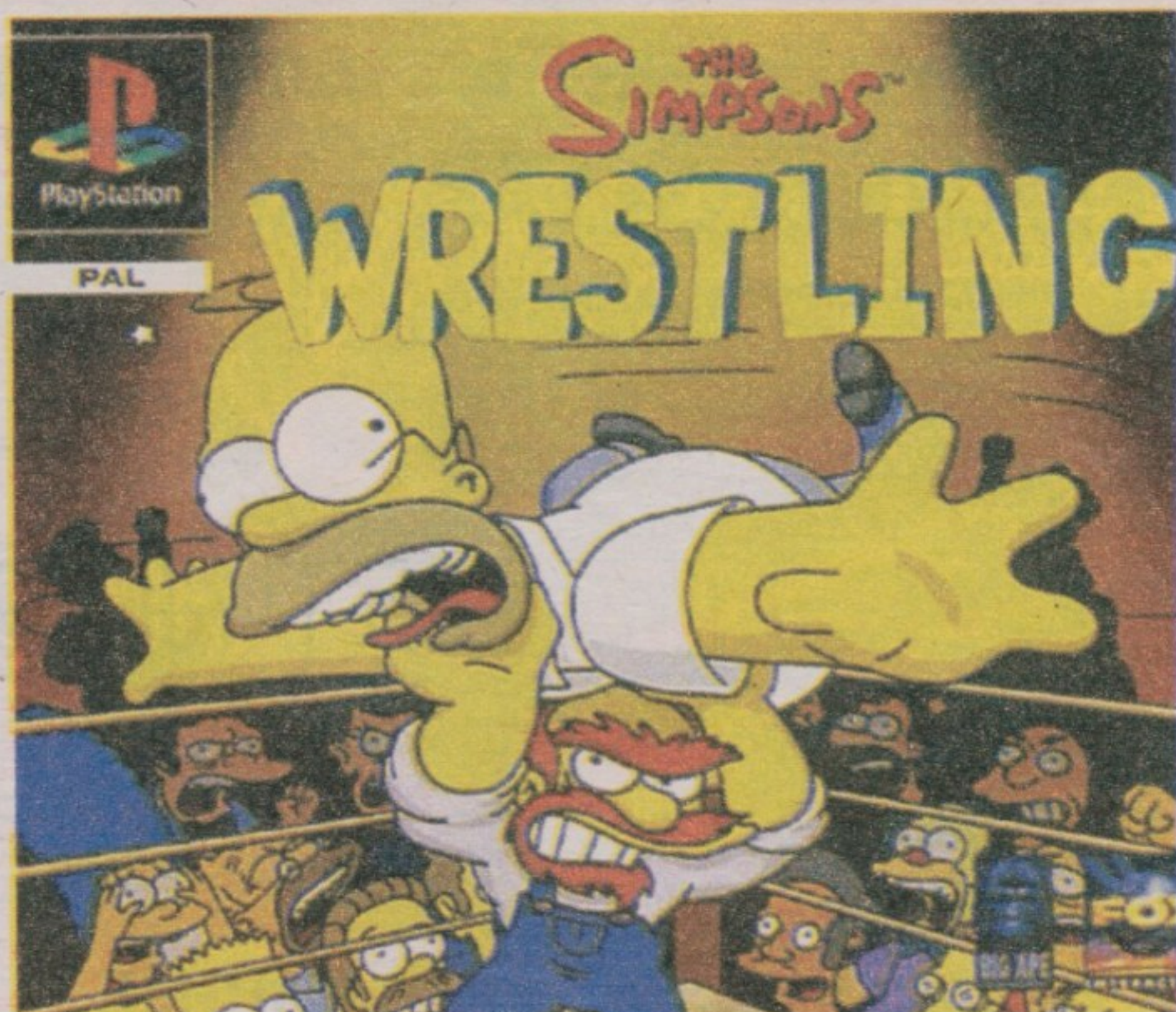
Најзад једна добра „Симпсон“ игрица! После низа глупавих „Симпсон“ игара за „сегу“, ова је право олакшање. У њој је потпуно искоришћен хумор Симпсонових: рецимо, мали Ралф из публике додаје да дах његове мачке заудара на мачију храну. Сваки лик има неко своје оружје: Барни баца кригле, Апу сладолед, Хомер лопте за кулање... Ту су готово све познате личности из Симп-

сонових. Симпатично је што сваки лик пре борбе нешто каже свом противнику. Рецимо Барни: „Није важно да ли ћеш победити или изгубити, оно што је заиста важно јесте колико се напијеш после меча“.

Графика је јадна, а музике има само у главном менију. Када сам први пут играо ову игрицу, била ми је кул, али сада ми је већ досадна ■

Оцена: 66%
Жанр: туча

VIP



ИСКАЉИВАЧ БЕСА

Aliens Versus Predator 2

Однедавно игре FPS (First Person Seat) доживљавају све већи успех код публике. Можда због добре графике, али тајна се, највероватније, ипак крије у жељи нервозних људи да искале бес. Па, кад већ имају компјутер и игрице које им то омогућавају – зашто да не? „Fox Interactive“ објавила је игру под називом „Aliens Versus Predator 2“, као створену за искаљивање беса.

У игри можете да бирате у чијој ћете се кожи наћи: Предатора, Елијена или Марину. Предатори су нека врста чудовишта будућности, људи су људи, а о ванземаљцима – иако их, за сада, нико није видео – углавном се све зна. За сваког постоји различита прича као и кампања. Људи

и ванземаљци немају у овој игри много непријатеља, али стално је присутна напетост. Код Предатора је потпуно другачије. Имате прилику да се обрачунавате са мноштвом најсуровијих непријатеља или да бежите колико вас ноге носе.

Графика и звук су одлични, док је interface класичан за овакве игре. Када се све сабере, „Aliens Versus Predator 2“ с правом је заслужио једно од водећих места на светским топ-листама компјутерских игара ■

Жанр: FPS
Оцена: 84%
Препорука: P/III 800 Mhz 128 Mb RAM 3D 32 Mb RAM

AIR

ТАЈНА ЛОХ НЕСА

The Cameron Files: The Secret of Loch Ness

Као што се из наслова види, радња игре смештена је у Шкотској, у близини језера Лох Нес у коме се, наводно, крије чудовиште. Све се зби-

ва тридесетих година прошлог века.

Играч се налази у улози младог детектива Алана Паркера (то је, иначе, и име про-



EL DORADO: GOLD AND GLORY

(за Sony Playstation 1)

доморци их проглашавају за богове. И ту почињу заврзламе.

У игрици можете да надзирете и Мигела и Тулија. Тулио смишља планове које обично Мигел спроводи у дело.

Графика је добра, али је музика досадна мала, срећом, неупадљива. Иако Мигел и Тулио налазе Елдорадо, аутори игрице нису „открили Америку“. Игрица је солидна и са пуно хумора, али не доноси ништа ново ■

Жанр: авантура
Оцена: 76%

слављеног филмског редитеља) кога позива његов шеф, господин Мекферли. Када дође у његову кућу, од Мекферлијеве жене сазнаје да је овај нестао и да треба да га нађе (односно, да га сами нађете)...

У потрази за несталим шефом нећете наилазити на велики број препрека иако ће неке од њих бити веома тешке – на пример: када будете морали да име неког келтског бога нађете у књизи „Book of Kelia“ која је на латинском! Занимљиво је да напетости нема, али ишче-

кивање да се из језера појаве чудовишта не напушта вас до краја.

Графика и interface исти су као и у прошлим играма ове фирме. Једина новост је што у инвентару постоји књига у којој Алан Паркер записује шта треба да ради. Али, немојте се превише поуздати у то! ■

Жанр: point&click авантура
Оцена: 79%
Препорука: P/II 300 Mhz 64 Mb RAM 3D 8 Mb RAM

AIR

РЕКЛИ

СУ

МУЗИЦИ

Музика је довољна за живот. Али, живот није довољан за **музику**.

Сергеј Рахманинов
руски композитор
и пијаниста
(1873–1943)



Музика је лично искуство, мисао и - памет. Ако је не проживите, никада нећете изаћи из сопствене трубе.

Чарли Паркер
џез саксофониста
(1920–1955)



Музика је ствар духа али музички бизнис није.

Ван Морисон
ирски рок музичар
(рођен 1945)

Све нас привлачи задовољство које налазимо у Моцартовим делима и које је стварно и материјално као и топлота што се крије у чаши брендија.

Ребека Вест
британска списатељица
(1892–1983)

Свака **музика** је као шкрипа када је душа раштимована.

Мигел де Сервантес
шпански писац
(1547–1616)



Упознати **музику** само читајући о њој исто је као и водити љубав преко поште.

Лучано Павароти
италијански тенор
(рођен 1935)

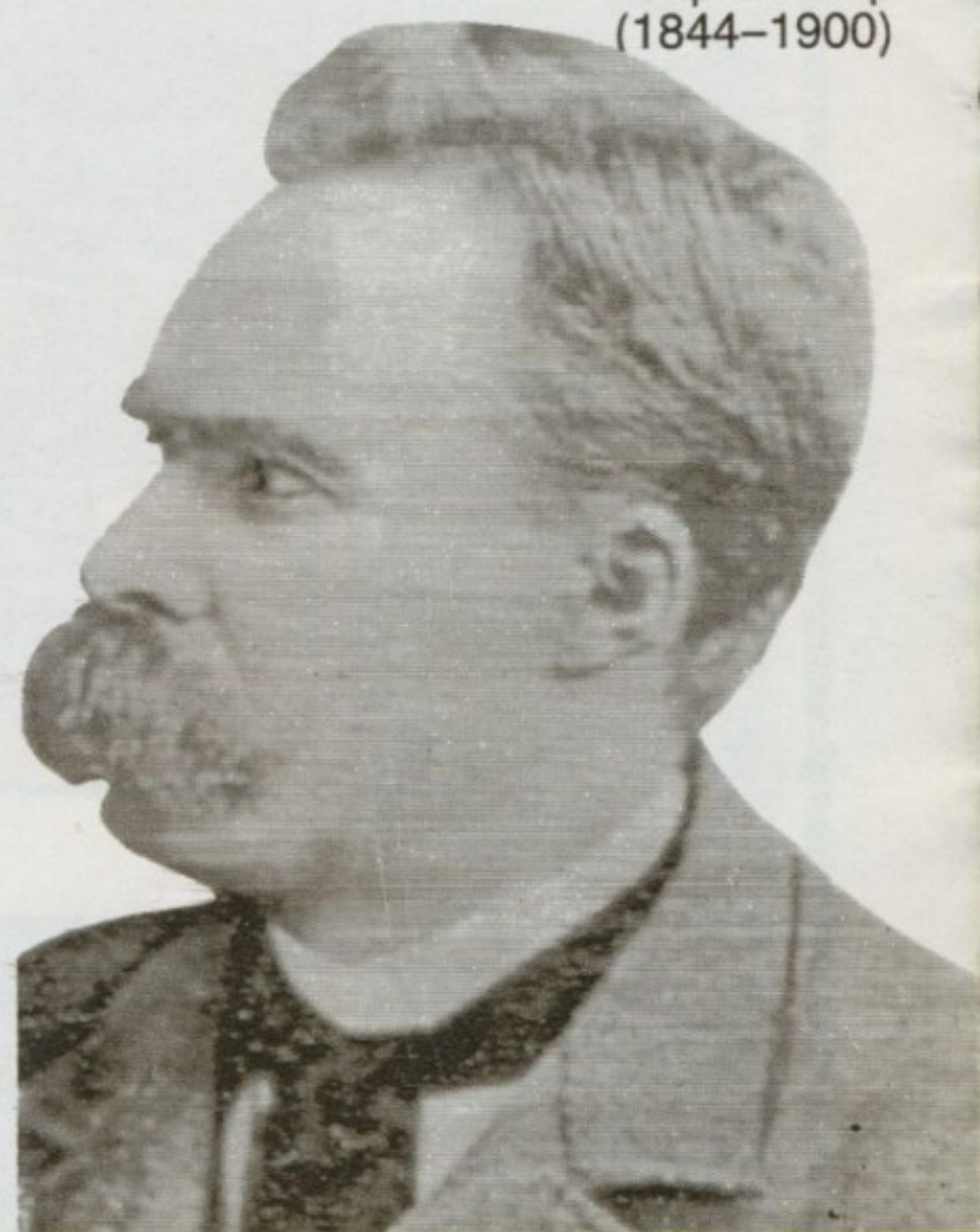


После тишине, оно што најприближније исказује неизрециво јесте **музика**.

Олдос Хаксли
британски писац
(1894–1963)

Без **музике** живот би био грешка.

Фридрих Ниче
немачки
филозоф
(1844–1900)



Постоји основно правило које се провлачи кроз сваку врсту **музике**. Не умет да га дефинишем, али га осећам.

Рон Вуд
гитариста
„Ролингстоунса“
(рођен 1947)



BY JIM DAVIS

ГАРФИЛД GARFIELD



ГАРФИЛД GARFIELD

