

ПАЛИТИКИН

Немачка 5.00 DEM, Швајцарска 5.00 CHF, Шведска
25.00 SEK, Аустрија 40.00 ATS, Словенија 250 SLT, Маке-
донија 70 ДЕН.



ЗАБАВНИК

31. V 1996 • ИЗЛАЗИ ПЕТКОМ • ГОДИНА LVIII • ЦЕНА 7 ДИНАРА • БРОЈ 2312



Занимање
РОБОТ

За сбе од 7 до 107

Фирма

Веровати или не!

ЛЕС СТУАРТ

ИЗ МАШИНА БИЧУ У АУСТРАЛИЈИ НА ПИСАКОЈ МАШИНИ ЈЕ РЕЦИМА ОТКУЦАО БРОЈЕВЕ ОД 1 ДО 730 000 И УТРОШИО 14500 СТРАНИЦА ПАПИРА.



КРАЉЕВСКИ ПИНГВИН

МОЖЕ ДА ЗАРОНИ ДО ДУБИНЕ ОД 500 МЕТРА, А У ПОТРАЗИ ЗА ХРАНОМ ПРЕПЛИВА И 1500 КИЛОМЕТАРА.



САСАКИ ГАРАСУ

НАПРАВИО ЈЕ 76 СТАКЛЕНИХ ТРОМБОНА И САМО НА њИМА СВИРА.



УПЛЕМЕНУ МАСАИ

ИЗ ТАНЗАНИЈЕ ПРОУБАЊЕ СЕ СМАТРА ИЗРАЗОМ ПОШТОВАЊА. ЧЛАНОВИ ПЛЕМЕНА ПЛУ-НУ ЈЕДАН ДРУГОГ У ЗНАК ПОЗДРАВА И КАД СЕ СРЕТНУ И КАД СЕ РАСТАЈУ.



АМЕРИЧКИ КОМИЧАР

В. К. ФИЛД ЛЕЧИО ЈЕ НЕСАНИЦУ ТАКО ШТО ЈЕ СПАВАО ПОД СИНКОВРАНОМ ПО КОМЕ ЈЕ ДОБОВАЛА ВОДА ИЗ БАШТЕНСКОГ ШПРКА.



Џорџ Хазелитини

ИЗ ЛОС АНЂЕЛЕСА (КАЛИФОРНИЈА) ИЗДИКТИРАО ЈЕ ТЕСТАМЕНТ БОЛНИЧАРКИ ЛИЛИЈАН ПИЛКЕЈ. ОНА ГА ЈЕ НАПИСАЛА НА СВОЈОЈ ПОДСУКЊИ И КАСНИЈЕ ЈЕ НА СУДУ ПРИЗНАТ КАО ВАЖЕЋИ ДОКУМЕНТ.



ЈЕСТЕ ЛИ ВЕЋ ЧУЛИ ДА...

••••• врата куће у Даунинг Стриту број 10 у Лондону, резиденцији британског председника владе, отварају се само изнутра.



••••• површински слој коже на целом телу промени се код људи сваког месеца.

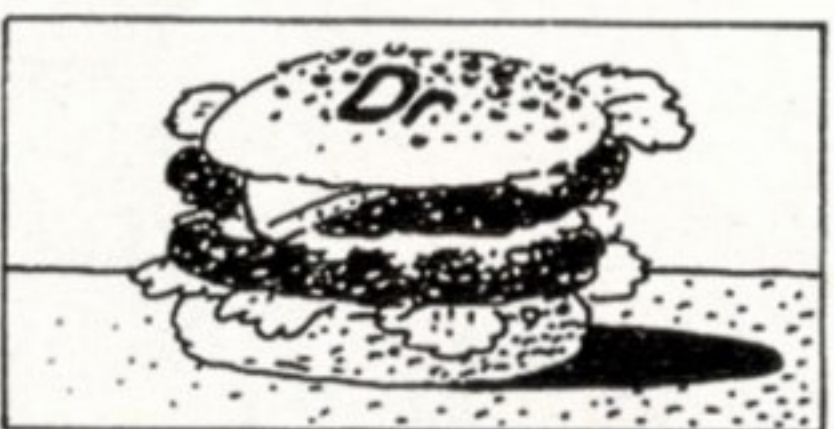


••••• у Финској има око пола милиона сауна.



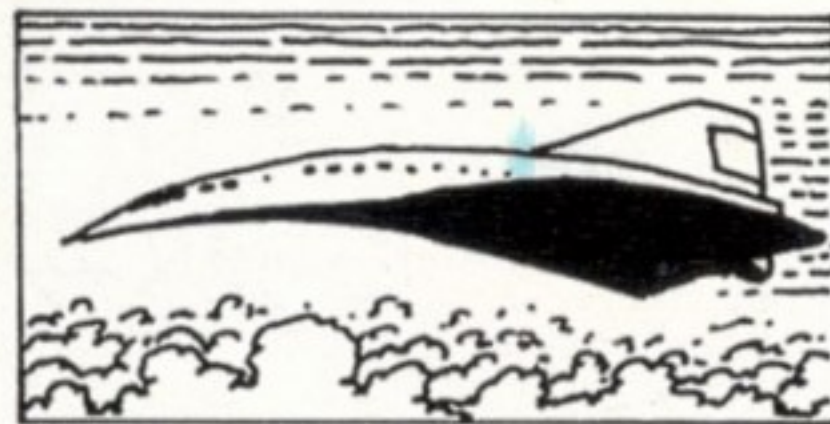
••••• стари Римљани са апетитом су јели пухове, сроднике мишева.

••••• године 1615. постојале су играчке на сунчеву енергију.



••••• Роналд Мекдоналд, оснивач Мекдоналдових ресторана за брзу храну, дипломирани је хамбургеролог.

••••• жена римског императора Нерона држала је пет стотина магарица како би увек имала довољно свежег магарећег млека за купање.



••••• ако из Лондона лети-те „конкордом“ за Њујорк, стићи ћете два сата пре него што сте кренули.

••••• у Велсу, у Великој Британији, има двапут више оваца него људи.



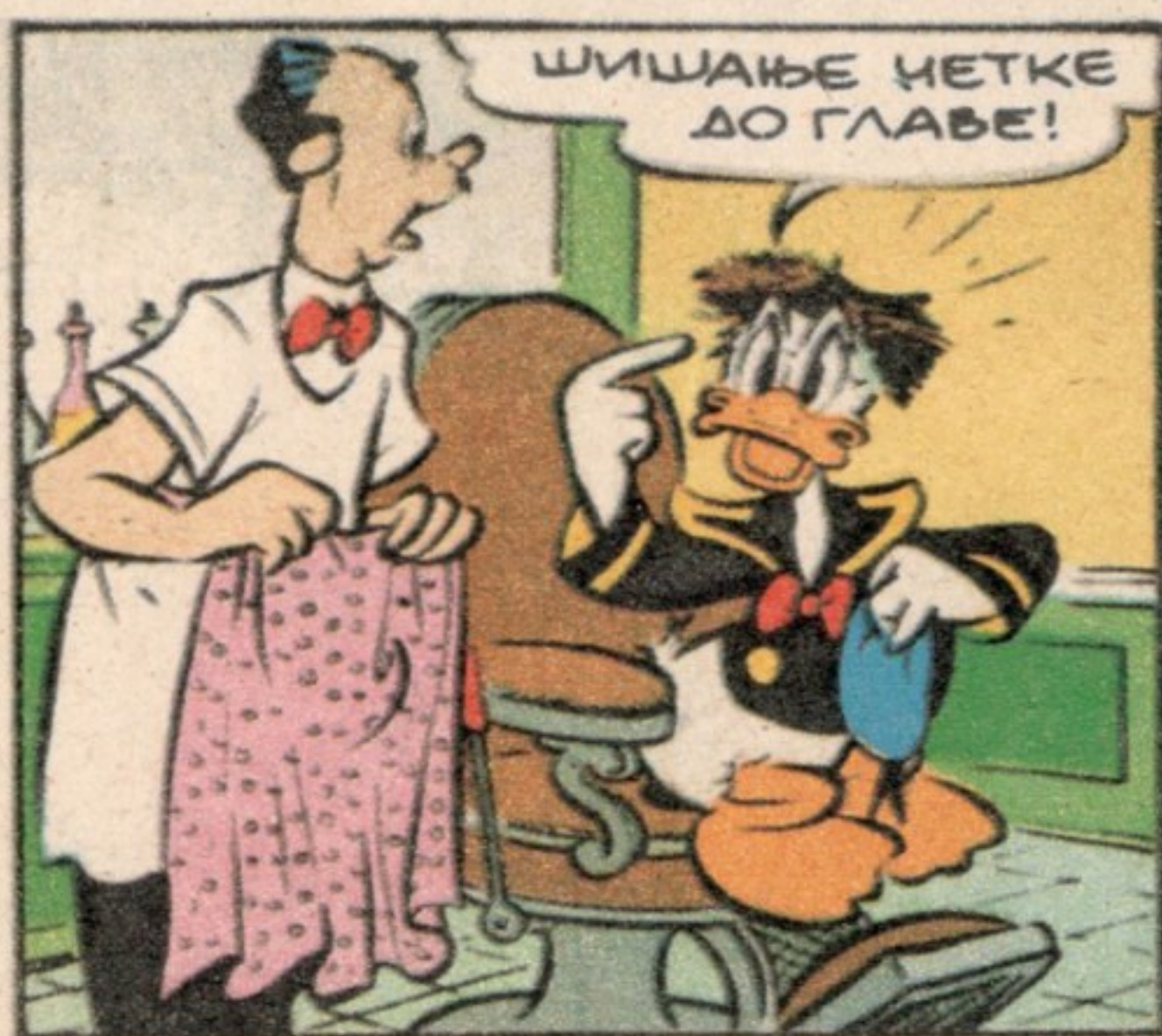
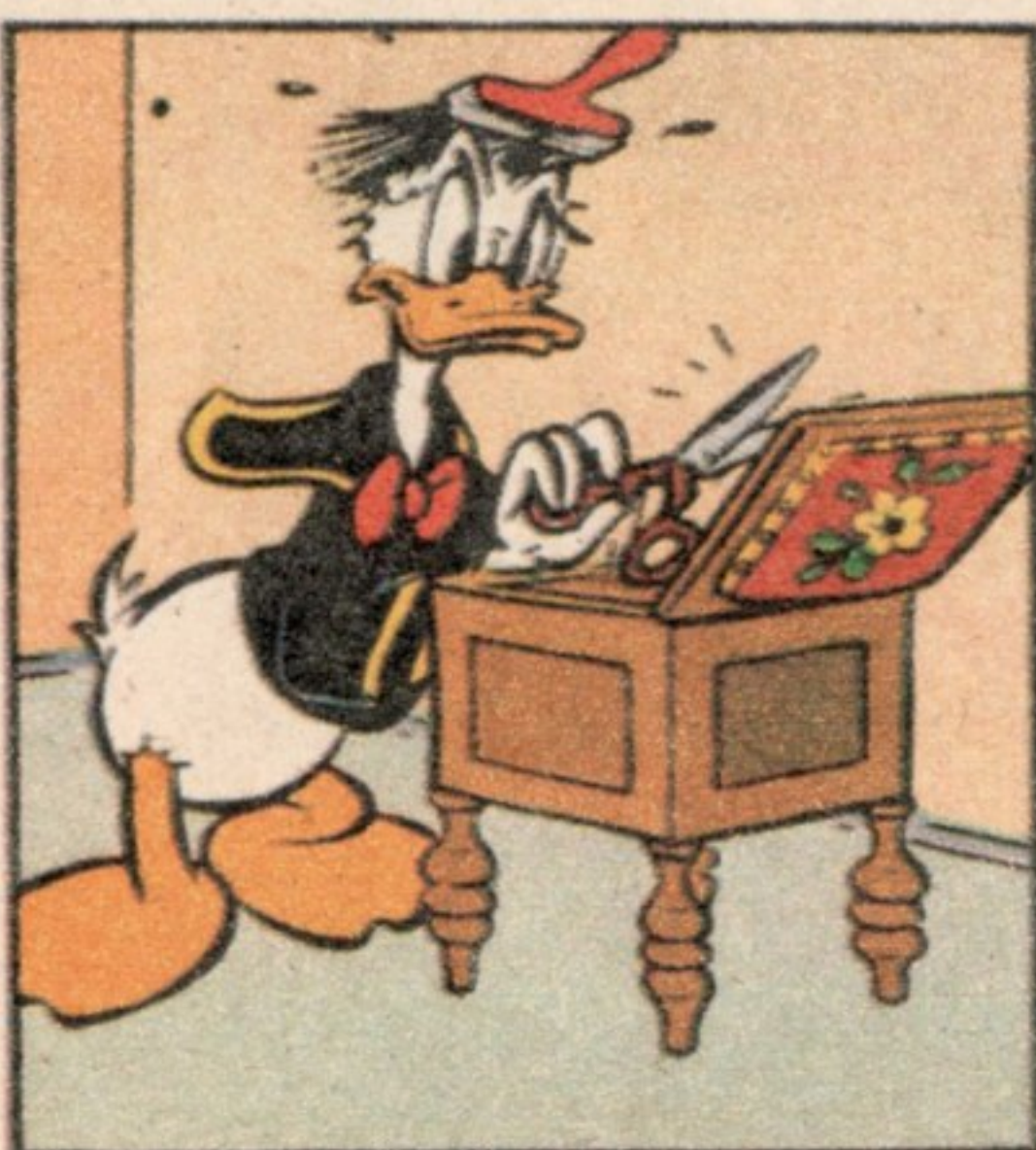
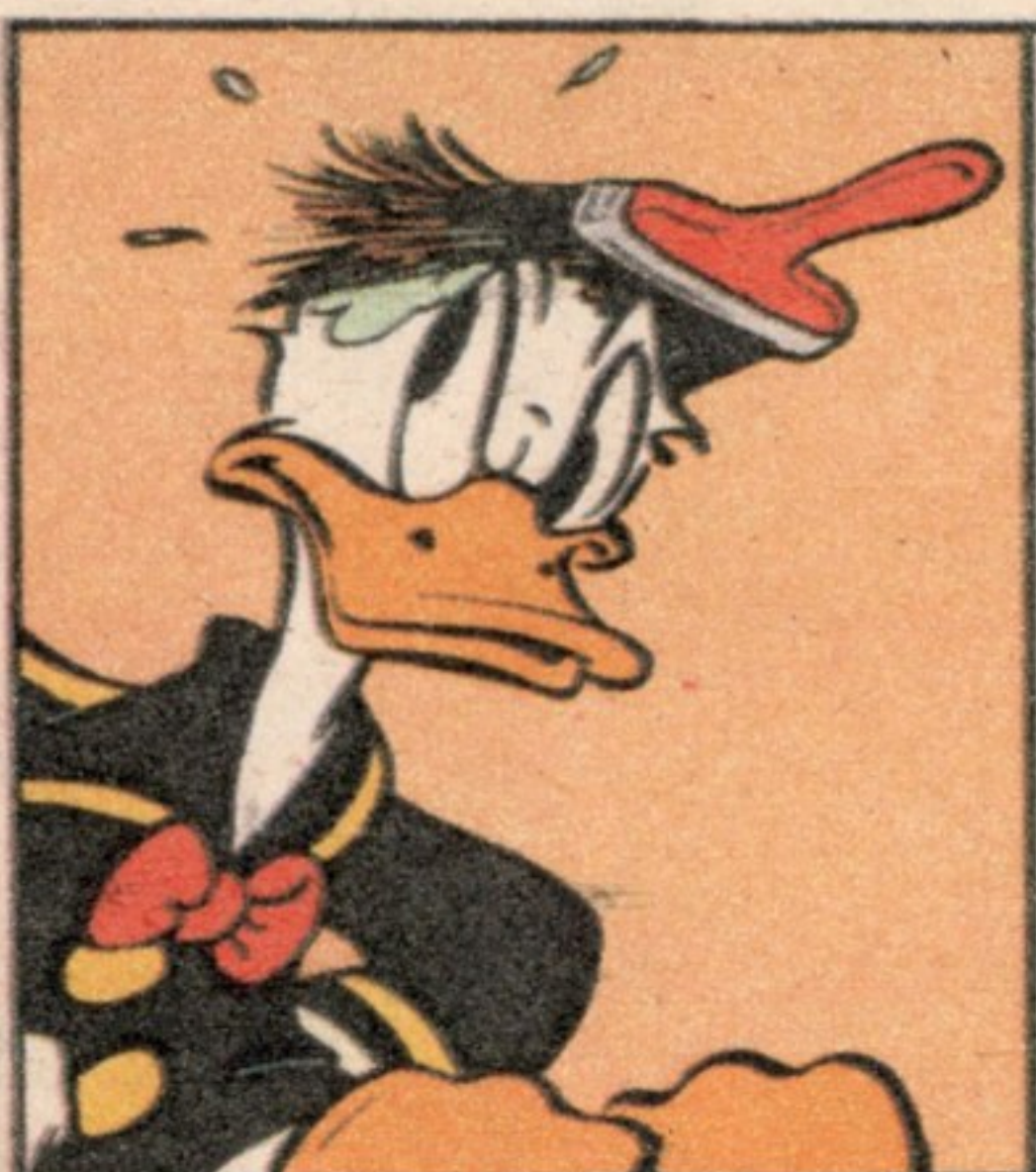
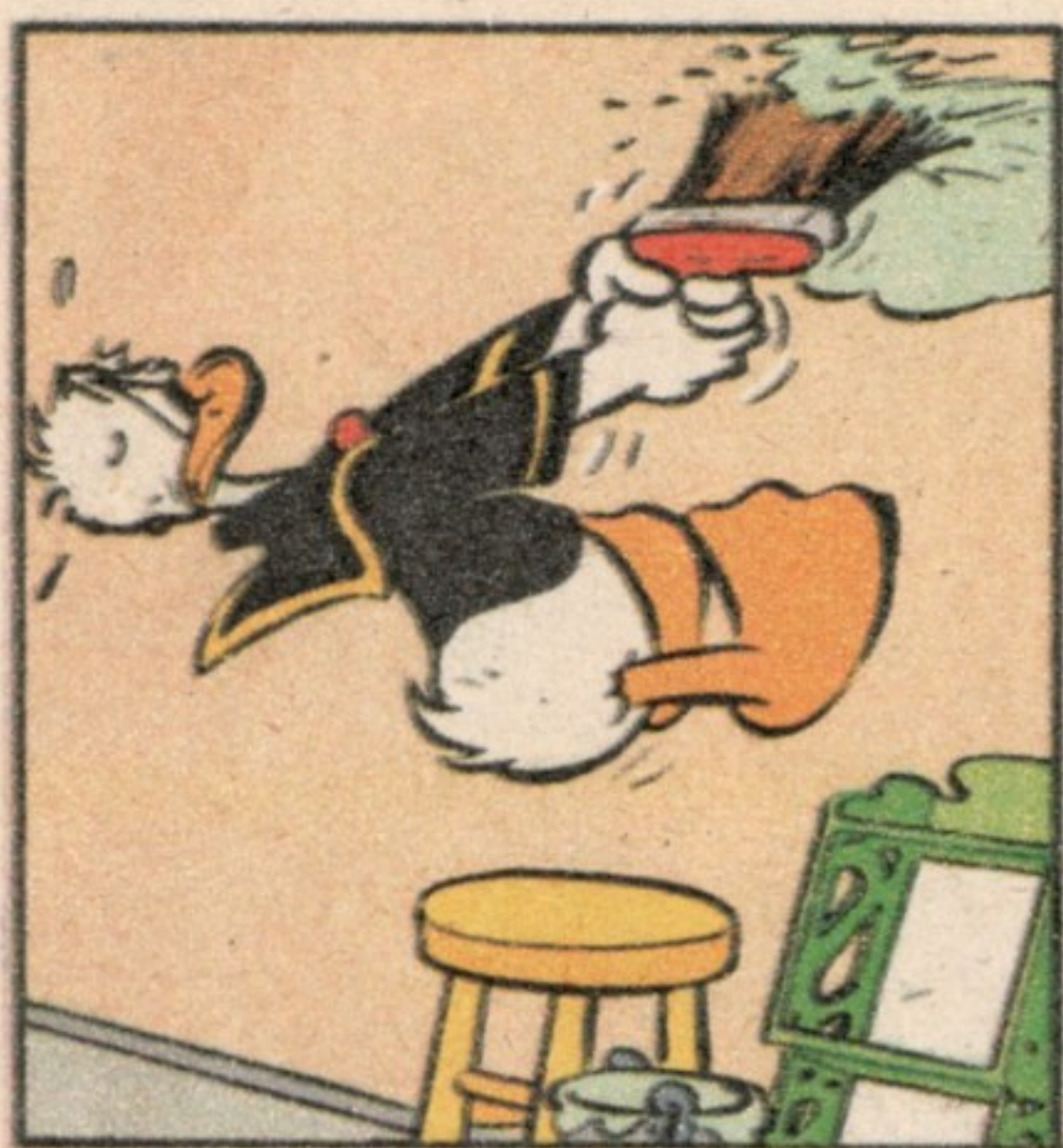
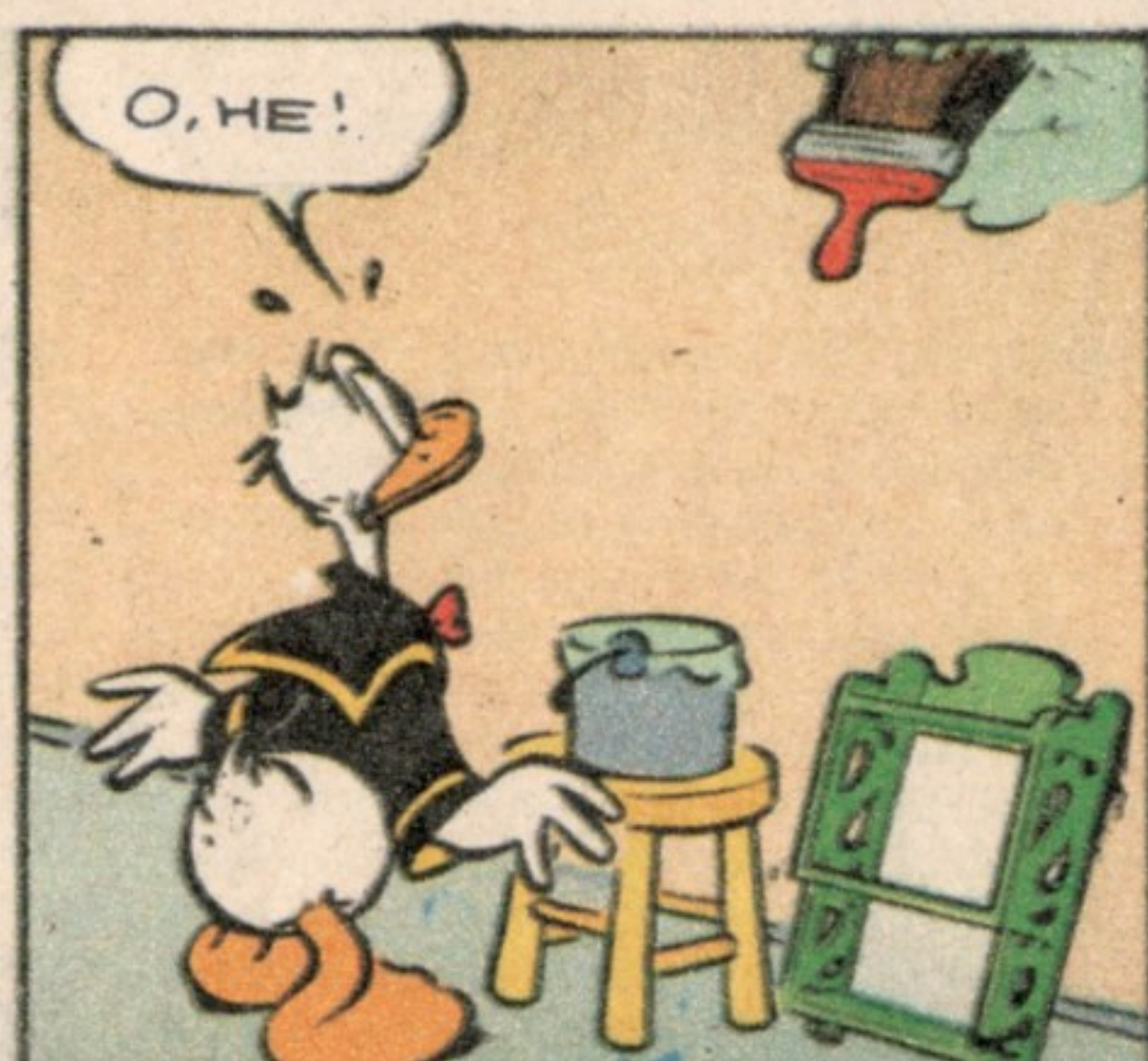
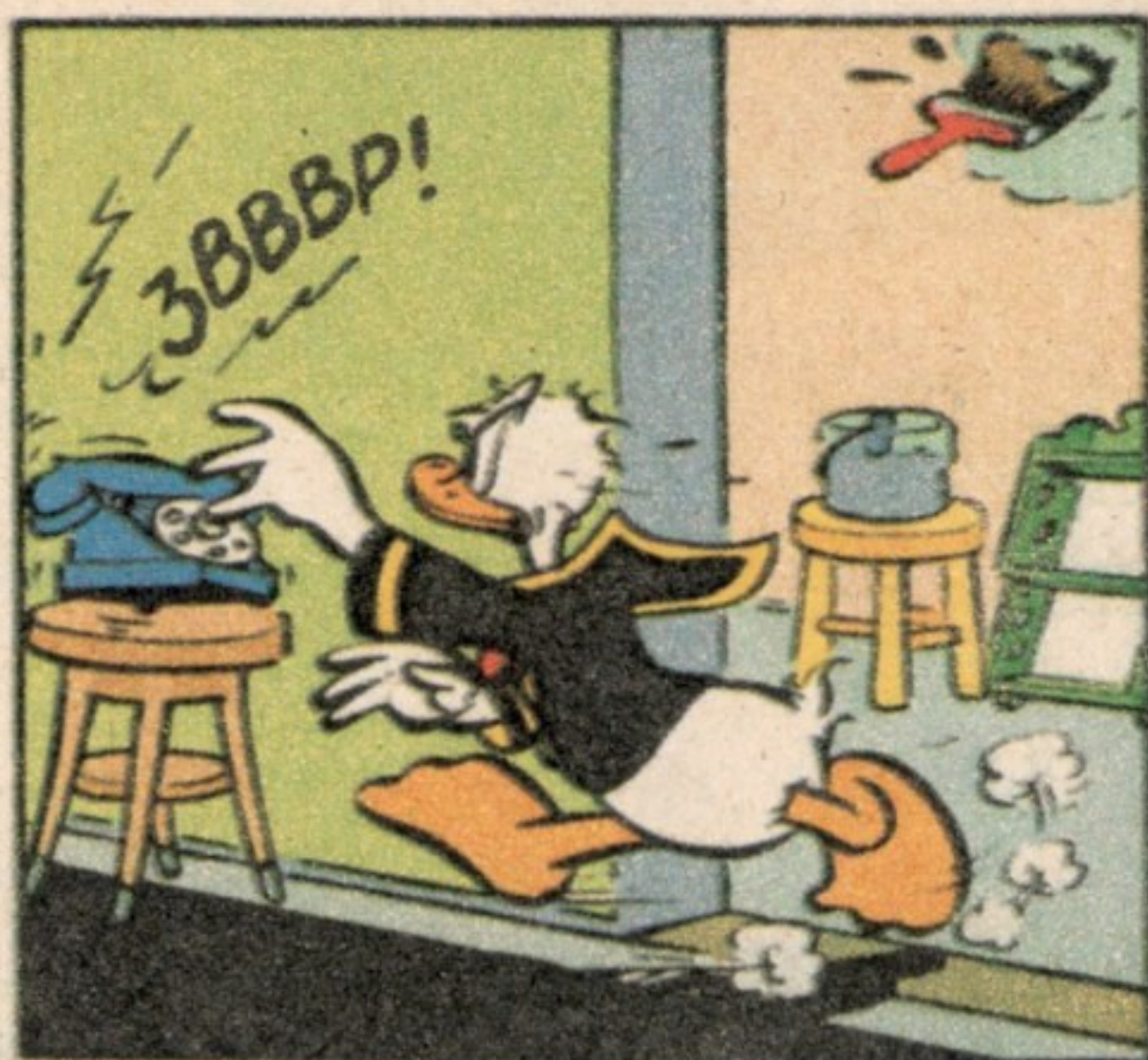
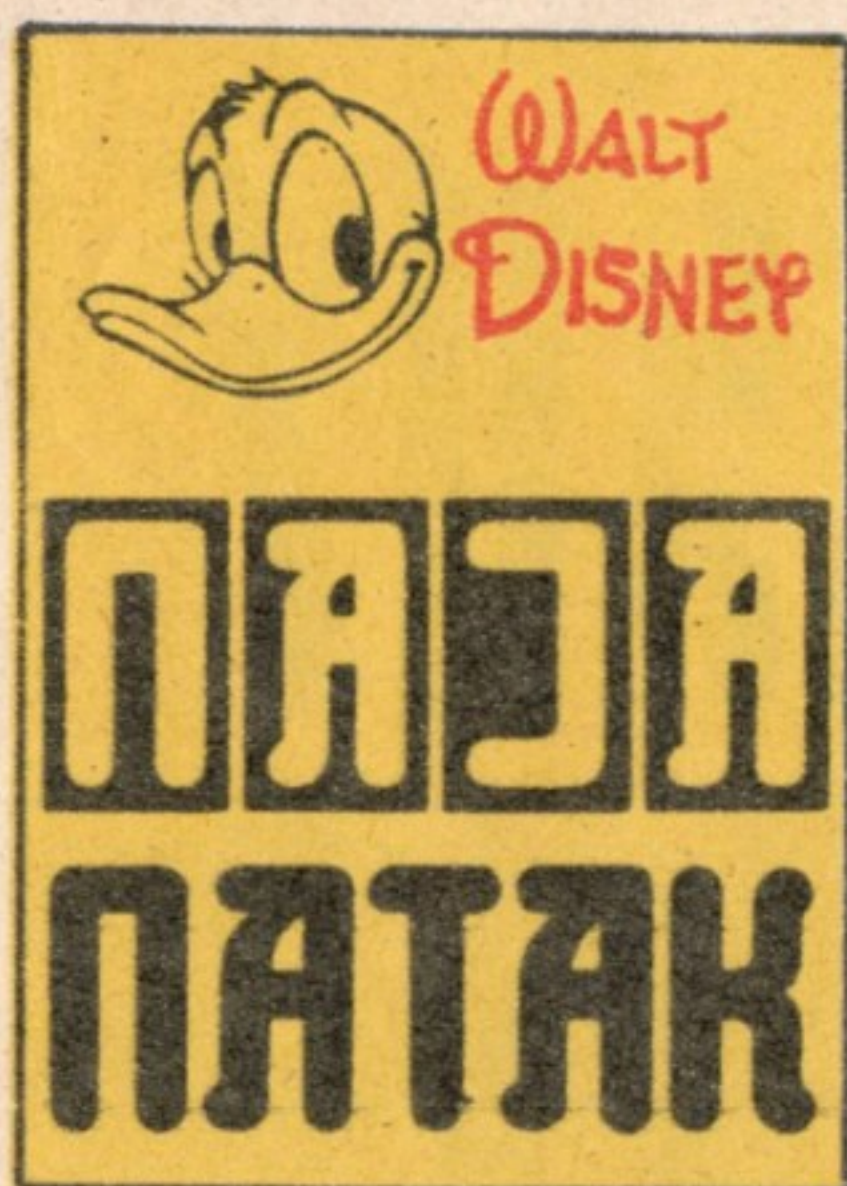
••••• верује се да се ерупција вулкана Кракатауа године 1883. чула на преко седам одсто Земљине површине. Сасвим је извесно да су је чули са удаљености од пет хиљада километара.



••••• врабац, сразмерно својој величини, има већи мозак него човек.

••••• у енглеском граду Бирмингему има више канала него у Венецији.

Илустровао Љубомир Милојевић Љубац



ШТО ДОТАКНУ - ПОЗНАТИ СЕ

У Шапцу, граду чувеном по великим вашарима и славним музикантима Цицварићима, постоји и необична школа, јединствена у Европи

Године 1841. деветнаест варошких занатлија упутило је захтев „Примирителном суду Шабачке општине“ да код надлежних власти издејствује правила по којима ће неко моћи да добије мајсторско звање. У захтеву стоји: „Јединствена је наша жеља да који год са стране или овдашњи буде хтео дућан у Шабац да отвори, да не би се усудио самовласно као сада занат без препита мајсторског радити, докле јавно и ми над истим договор имамо. Тај да покаже како са доказателством гди је и код кога

занат учио, исто и са способношћу заната осведочити могао.“

Половином 19. века, кад је „Примирителном суду“ уручен овај еснафски захтев, Шабац је био познат као центар за продају и препродају стоке, мање као град занатлија, па се ово уврежено мишљење некако и до данас задржало. А имао је овај град Камич, занатлијски део града у коме су се тада затекли занати наслеђени од Турака који су после 1833. године масовно напустили Шабац као и друге ослобођене вароши у Србији.

Било је на Камичу абација, терзија, бо-

јација, лончара, сапунџија, ковача, ћурчија, мутавџија, бербера, опанчара... Новији занат био је једино обућарски, а појавили су се и неки уметнички занати. Јер, посебно умеће било је неопходно да би се израдили предмети од злата и сребра. Све је ово долазило „од прека“ и уз Саву из Земуне, а тако и већ поменуте занатлије које су своју робу продавале много јефтиније него овдашњи мајстори.

Све је ово шабачке занатлије староседеоце доводило у незавидан положај, па су тако решили да „Примирителном суду“ упуте захтев. Како је „Примирителни суд



Сликање је обавезан предмет за све смерове

Шабачке општине" поступио, није нам познато, то и није тема наше приче. Желели смо да Шабац представимо као град који је имао дугу традицију необичних заната. Стога није чудно што је баш у овом граду пре три године отворена Школа за старе занате.

Једанаест величанствених

Идеја неколико људи претворена је у дело. Школа за старе занате већ постоји. Чедо је рођено, треба га љуљати, што би рекао наш народ, и Шабац је, по речима директора школе Снежане Станојевић, ту обавезу од срца прихватио.

У овој школи учи се једанаест старих заната, једанаест величанствених. Набројаћемо их, па сами просудите да ли је тако: препаратор зидног и штафелајног сликарства, позлатар, јувелир уметничких предмета, гравер уметничких предмета, ливац уметничких предмета, пластичар уметничких предмета, фирмописац-калиграф, клесар, дрворезбар, грнчар и стилски кројач. После завршене основне школе ученици полажу пријемни испит који се састоји из седам делова, што талентованим ученицима није тешко. На једанаест одсека (заната) прима се по седам ученика – укупно, дакле, 77.

Ова школа јединствена је, кажу, у Европи. Има, додуше, школа за поједине старе занате, као дрворезбарска у Аустрији, и неких других заната у Француској и Енглеској. Најсличнија јој је школа у Грчкој, али са много мање заната него шабачка.

Школа у Шапцу јединствена је и по великој љубави ученика према оном чему их овде уче, па није чудно што они и њихови наставници чине добро усаглашен тим. Бежање са часова овде је непознаница. Задовољство је извајати крилатог змаја, обичном камену удахнути душу, нацртати и на тренутак повратити од заборавља прелепу народну ношњу, крпеној лутки „подарити“ живот, а јувелири ће је окитити прелепом огрлицом, ланчићем, привеском, минђушом... Ништа зато што нису златне – то би пре могло да се каже за руке које су их створиле. Будући јувелири Александар, Иван и Мирослав кроз годину и нешто дана имаће можда прилику да стечено знање с љубављу примене на предметима којима ће се поносити они који их буду носили.

Жилијенов остварени сан

Добар глас далеко се чује, а како је за ову школу сазнао један прави Немац са правим француским именом Жилијен и није, на крају, важно. Он је овде, у Шапцу, пресрећан је, а о овој школи као да је од рођења сањао. Хтео је да буде занатлија, али и уметник, а такве школе у његовој земљи није било. Каже да ће следеће године неколико његових земљака покушати да се упише у ову школу. А она, намерно или случајно, при првом сусрету одаје утисак посебне школе. Предворје је, као и ходници, претворено у сталну изложбу најлепших дела ученика.

Прекидамо час сликања које је, поред вајања и теорије форме, предмет који се учи на свим одсецима. Стилски кројачи на папир преносе детаље са старих ношњи. Како ли су то некад „само из главе“, иглом и концем, на тканину преносиле везиље?

Занимљиво је застати мало и код кле-

Шабачка
чаршија
из
прошлог
века



сара, на одсеку за обраду камена. Њихов наставник магистар Милорад Ступовски, вајар, упознаје ученике са грађом камена: како га куцати длетом а да се не поремети његов природан склад. Не ићи му „уз длаку“, како народ каже, иначе ћете, уместо жељеног облика, добити гомилу камења.

Лакше је, чини се, дрворезбарима. Материјал их боље слуша, благороднији је. Да би увежбали руку, клесари неко време раде на дрвету, али – и једни и други – и на глини. Она је почетни материјал и за пластичаре, ливце, о грнчарима и да не говоримо.

У шабачком архиву читамо део једног записа из 1867. године кад се Лепосава Топузовић, кћерка шабачког трговца, удавала за Дамјана Борисављевића, артиљеријског капетана и управника Тополивнице у Крагујевцу. Поред куће и плаца са механом донела је у мираз и следеће: „...поред девојачки“ аљина једну собу лепог изрезбареног намештаја, 200 дуката цесарски од којих је довољно половина да се један лепи тепелук од бисера и једна бисером везена шамија начини, све код шабачки златара и кујунџија по свом благоизволенију...”

Вито Недељковић

Лепота народне ношње надахњује будуће стилске кројаче

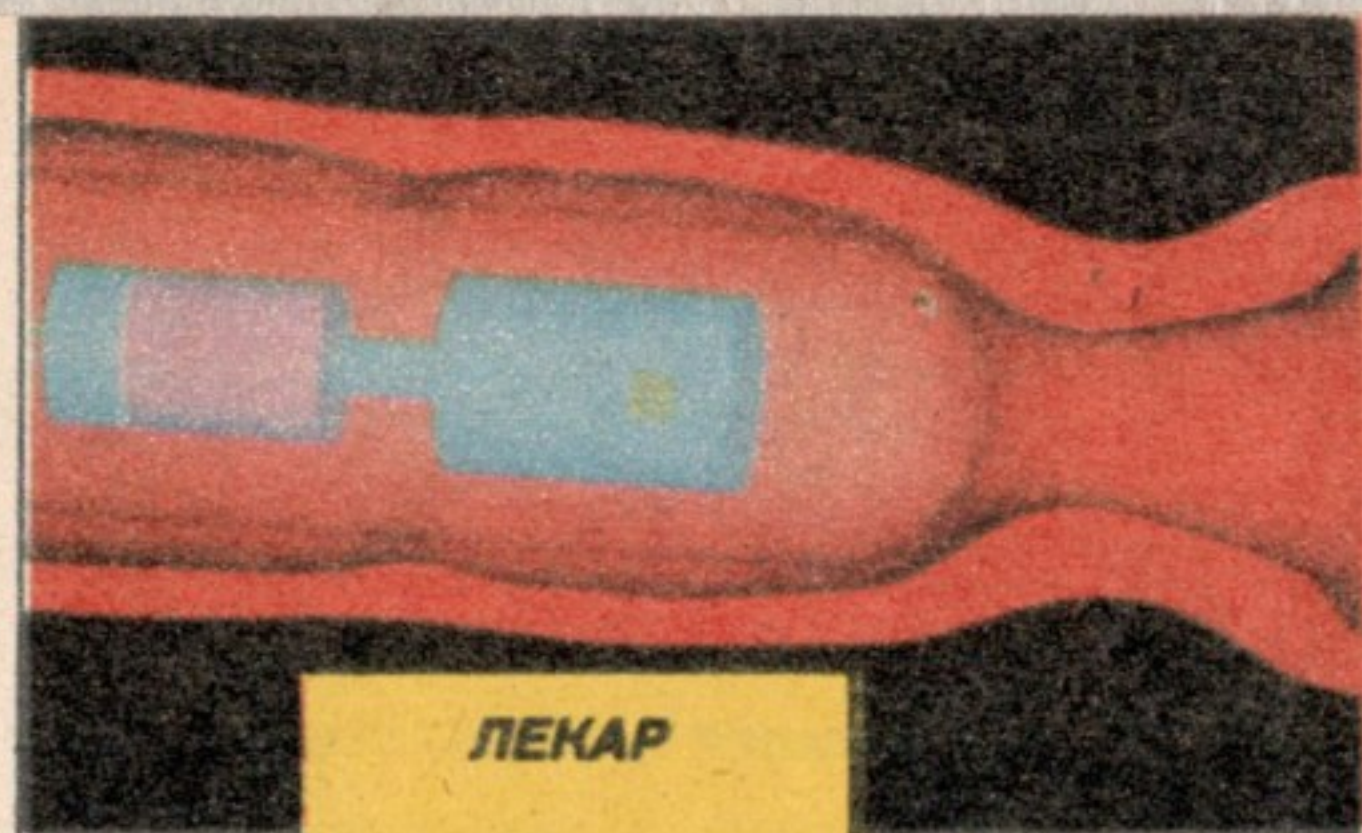


Занимање – РОБОТ

За сада још нема име, али се спрема да нам кроз неколико година ушета у куће. За почетак, радио би уместо нас само најједноставније послове: кувао (подношљиво добро), доносио нам ствари које нам нису надхват руке, намештао кревете (тако рећи савршено)...

Реч је о роботу – кућној помоћници створеном у заједничком европском програму за помоћ старим и хендикепираним лицима названом Мувејд (од енгл. речи move = кретати се, aid = помоћ).

ТРЧИ, МУМ, ПЛАЧЕ...



Графички приказ микроробота убаченог у људску артерију, створеног у Институту за микротехнологију из Мајнца, у Немачкој



ПИРОТЕХНИЧАР

робот на сталном раду у америчкој полицији која га користи за уклањање експлозивних направа. Управљање је даљинско, преко радио-сигнала

Признају то и они који су га створили: Безимени је далеко од тога да буде савршен. Штавише, сасвим је просечних моћи. Не разликује једно јело од другог, али је зато у стању да помоћу телекамере

Инфрацрвене очи, сонарне уши и „фази“ памет. Из истраживачких лабораторија широм света стиже нова генерација паметних машина које свакодневно савладавају неки нови занат

сними унутрашњост фрижидера и одатле изнесе оно што је „газда“ одабрао на компјутеру помоћу „миша“. Затим ће без грешке то исто јело на нашу команду загрејати у микроталасној рерни. Није много, али није ни за потцењивање...

Важно је избећи Франкенштајна

Иначе, у пројекат су, осим стручњака за компјутере, укључени и читави тимови најпознатијих европских антрополога, психолога и дизајнера. Њихов задатак: да робота учине што прихватљивијим за људе. Између осталог, било је веома важно да Безимени буде леп.

– Веома смо се трудили да га обликујемо тако да не изазива одбојност или страх – каже Марио Тримарки из ита-



КУЋНА ПОМОЋНИЦА

део је европског пројекта за помоћ старим и хендикепираним лицима „Мувејд“

БОЛНИЧАРКА

бео је, четвртаст, зове се „Хелпмејт“ и стално трчка од одељења до одељења преносећи храну, лекове, картоне болесника, лабораторијске узорке и поруке. Никада не гунђа

ПОЛИТИКИН

ЗАБАВНИК



ЕЛЕКТРИЧАР

Токијска електродистрибуција користи га од 1994. за увођење нових прикључака и оправке постојеће мреже без искључења која обично прате сличне послове када их обављају људи

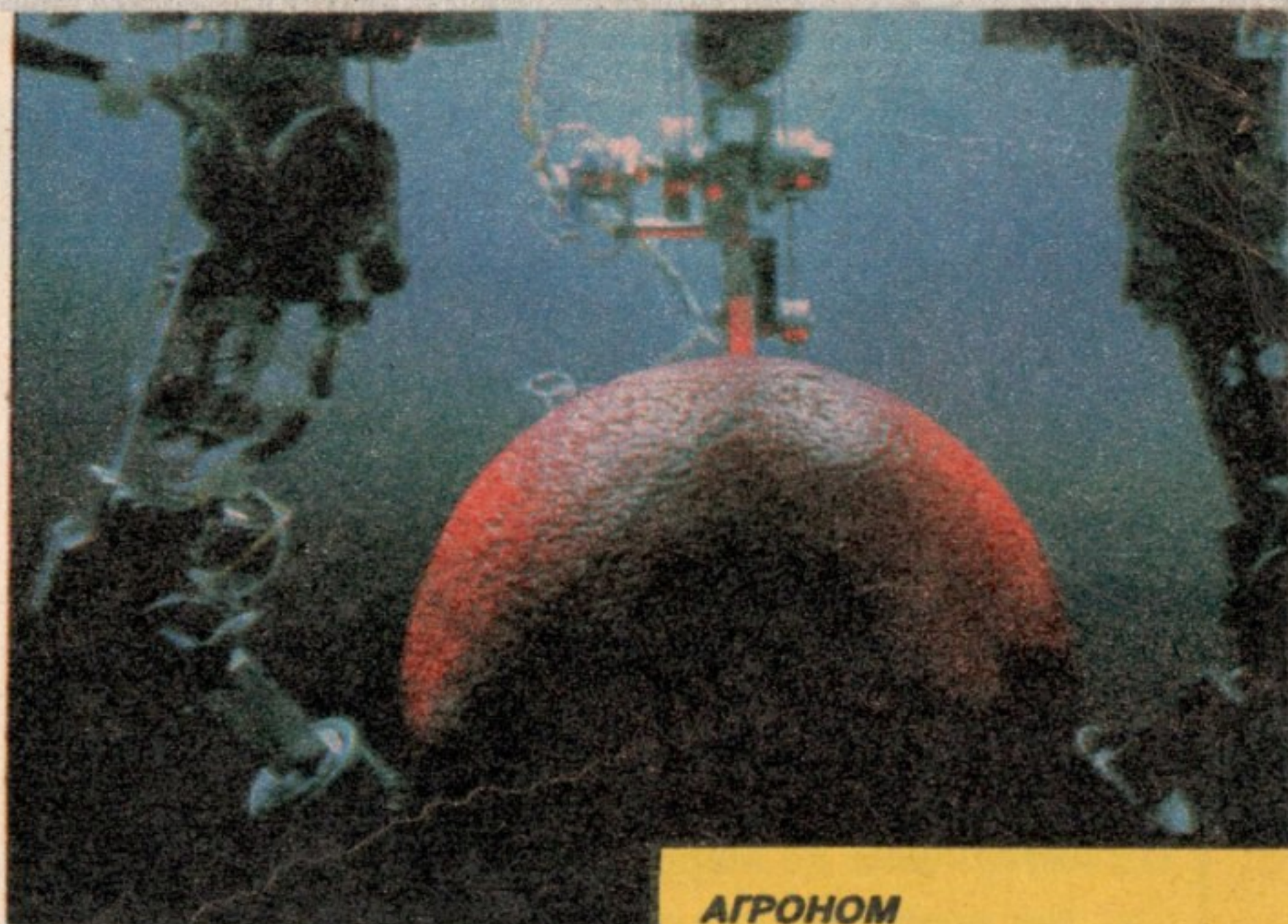
Роботи затим те сигнале, односно податке којима су их сензори снабдели, морају и да протумаче. За то се користе разне технике, али тренутно је најпопуларнија такозвана „фази“ логика (енгл. fuzzy = нејасан, помућен) која им омогућава да се снађу и у околностима које могу двојачко да се протумаче. Како, на пример, робот да „схвати“ полуотворена врата? Као затворена или као отворена?

Незаборавна улога

Захваљујући „фази-памети“, пред нама је нова генерација робота који ће, за разлику од својих најближих рођака који су нас одмењивали само када се радило о најједноставнијим пословима обично везаним за бескрајну фабричку траку, радити и далеко сложеније послове.

ди – Лоренцино је, иначе, италијански писац и сатиричар који је 1880. написао „Пинокија“) у коме је главна улога поверена роботу од синтетичких влакана кога покрећу микро-мотори. Створио га је Американац Џим Хенсон. Овај Пинокио, робот и филмски глумац, трчи, скаче, плаче и говори, једном речју глуми – и при том никада, што за људске глумце не би могло да се каже, не заборавља своју улогу...

У роботе вредне помена свакако спада и Урмад који прима усмена наређења. Ако му се тако каже, сместа ће отићи до кухиње и донети, рецимо, флашу с водом. Затим ће је однети до спаваће собе и ту, а да не пролије ни кап, сипати у чашу коју смо оставили на ноћном сточићу. Ако га лепо замолимо, додаће нам и чашу.



АГРОНОМ

робот који су створили стручњаци из Дармштата код Франкфурта у стању је да, захваљујући сензорима, процени да ли су поморанце зреле за бербу или не. На сличним пројектима ради се и у Новом Мексику (љуте папричице), Израелу (днње) и Великој Британији (парадајз)

провале или осети и најмањи траг дима. Сем сместа диже узбуну.

Они који су га видели на делу ипак тврде да је најбољи у улози водича у музеју. Никада се ни са ким и ни са чим не судара, а кад му се неко од посетилаца нађе на путу, обавезно ће му се извинити пре него што га најчувивије замоли да се помери у страну...



ВАТРОГАСАЦ

одмила га зову Сем, али му је право име „CP2 Сајбермоушн“. Запослен је у Окружном музеју Лос Анђелеса којим даноноћно крстари у потрази за најмањим трачком дима. Осети ли га, сместа почне да пишти и завија

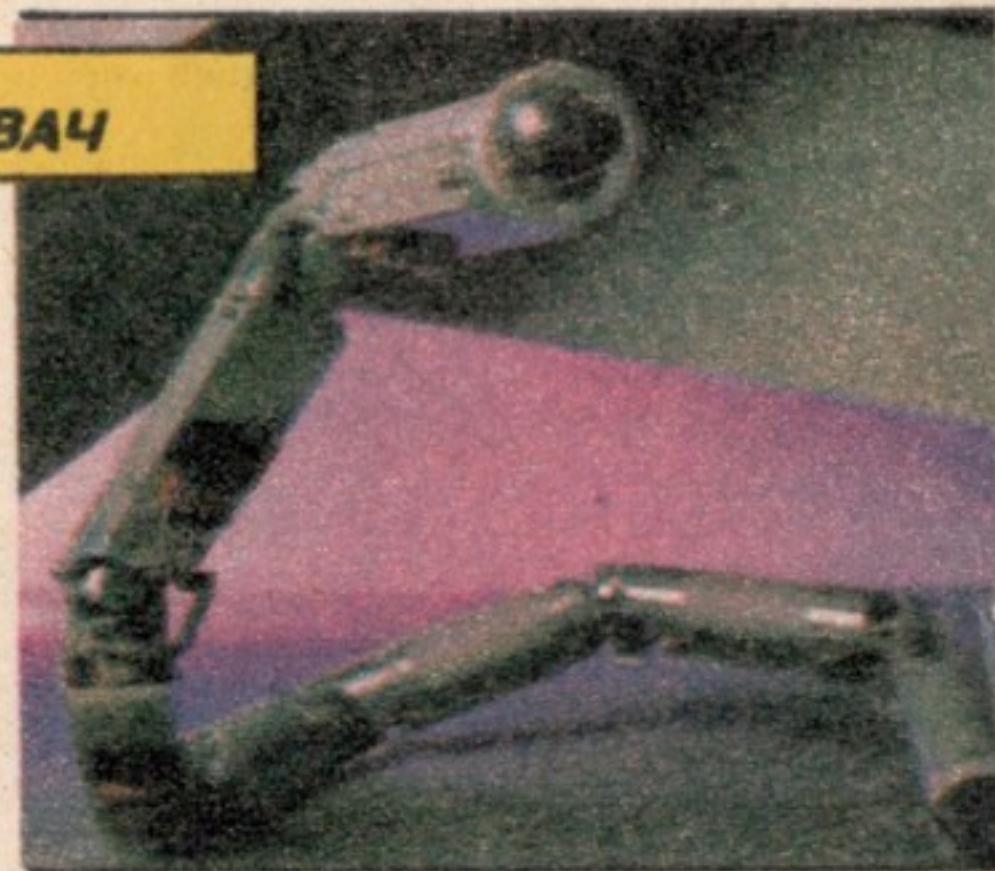
Још смо, истина, далеко од робота који ће бити у стању да се прилагоде свакој ситуацији и да се снађу у ма којим околностима, али зато већ имамо високоспецијализоване роботе који веома успешно обављају задатке из најразличитијих области.

Из филмске индустрије, на пример... У Холивуду се, тако, тренутно снима филм „Колодијев Пинокио“ (Карло Коло-

Сем, робот створен у „Телероботу“ из Ђенове, не прави ни најмање грешке када, рецимо, треба да разврста пошту у некој канцеларији, принесе лекове болесницима или картоне пацијената дода лекарима. Подједнако добро сналази се и у улози чувара приватних кућа и канцеларија. Ако лопови покушају да у њих

ИСТРАЖИВАЧ

Име му је Ороки, дугачак је метар и по, широк свега четири центиметра, подсећа на змију, а створили су га стручњаци јапанске корпорације NEC. Провлачи се кроз све врсте водова и нема му равнот кад је реч о потрази за преживелима у неким рушевинама.



ИНСЕКТ

Овај са слике зове се Цингис и настао је у истраживачкој лабораторији MIT. За сада га, углавном, користимо да сазнамо до које су мере микророботи способни самостално да се крећу

У овом тренутку ипак су вероватно најбројнији роботи који уместо нас обављају опасне послове. Робот звани Стар дело је стручњака из Лоренс Ливермор лабораторије, а задатак му је да откриваmine и друге експлозивне направе. Ту је, затим, и Урсула, робот-самоубица која

подсећа на великог рака. „Урсула“ је, у ствари, покретна темпирана бомба. Када открије сакривену мину, закачи се за њу и чека на радио-команду из оперативног центра. Чим је добије, без оклевања ће саму себе дићи у ваздух и тако уништити и мину...

Нешто мање храбар је Хез-Хендлер канадског „Роботека“ који рукује радиоактивним материјама и у стању је да издржи температуре испод и изнад нуле које би људе убиле...

Од Антарктика до Марса

У „Џет пропаљни“ лабораторији Насе робот висок 30, дугачак 70 центиметара и тежак пет килограма спрема се за пут у свемир. Одредиште: Марс. Предвиђени датум полетања: децембар ове године. Када у јулу 1997. стигне на Марс, Мфех ће, брзином од 24 метра на сат, кренути да шпарта површином планете и да успут, захваљујући спектрометру којим је опремљен, испитује састав земљишта и камења.



ПАС-водич за слепе:

начинили су га Јапанци пре неколико година и за сада се показује као створен за задатак: увек бира најлакши и најбезопаснији пут...

Све тече по плану и како је предвиђено пројектом „Лунар ровер“ који се ради на америчком Карнеги Мелоун универзитету, па према томе треба очекивати да ће 1998. на Месец заиста одлетети робот на четири точка чије ћемо снимке Месечеве површине гледати у директном преносу свуда на Земљи.

Сара је робот-подморница у италијанској компанији „Техномаре“ за истраживање Антарктика. У стању је да се самостално креће преко 30 сати и то на дубинама до хиљаду метара испод површине мора.

Чукундеда, прадеда, деда

1917. У комаду „Оплек“, познатог чешког писца Карела Чапека, први пут се помиње реч робот.

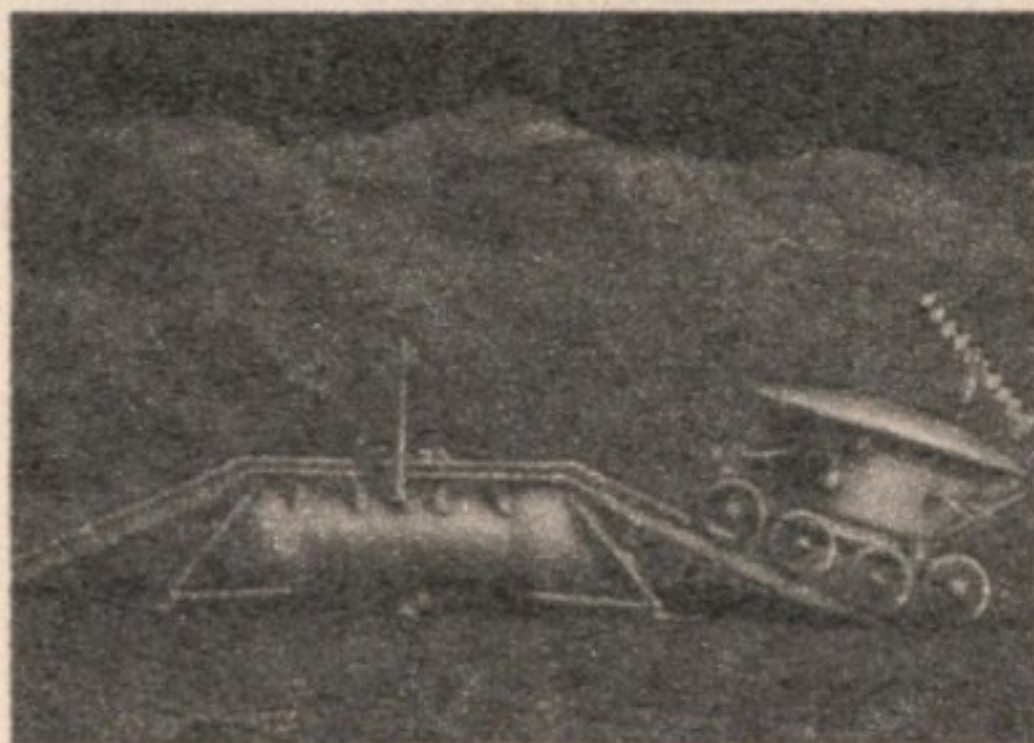
1921. Чапек је објавио драму „Разум универзалних робота“ која је роботима донела коначну популарност.

1939. На Светској изложби у Њујорку приказани су Електро, робот који хода, и његов пас, Спарко.

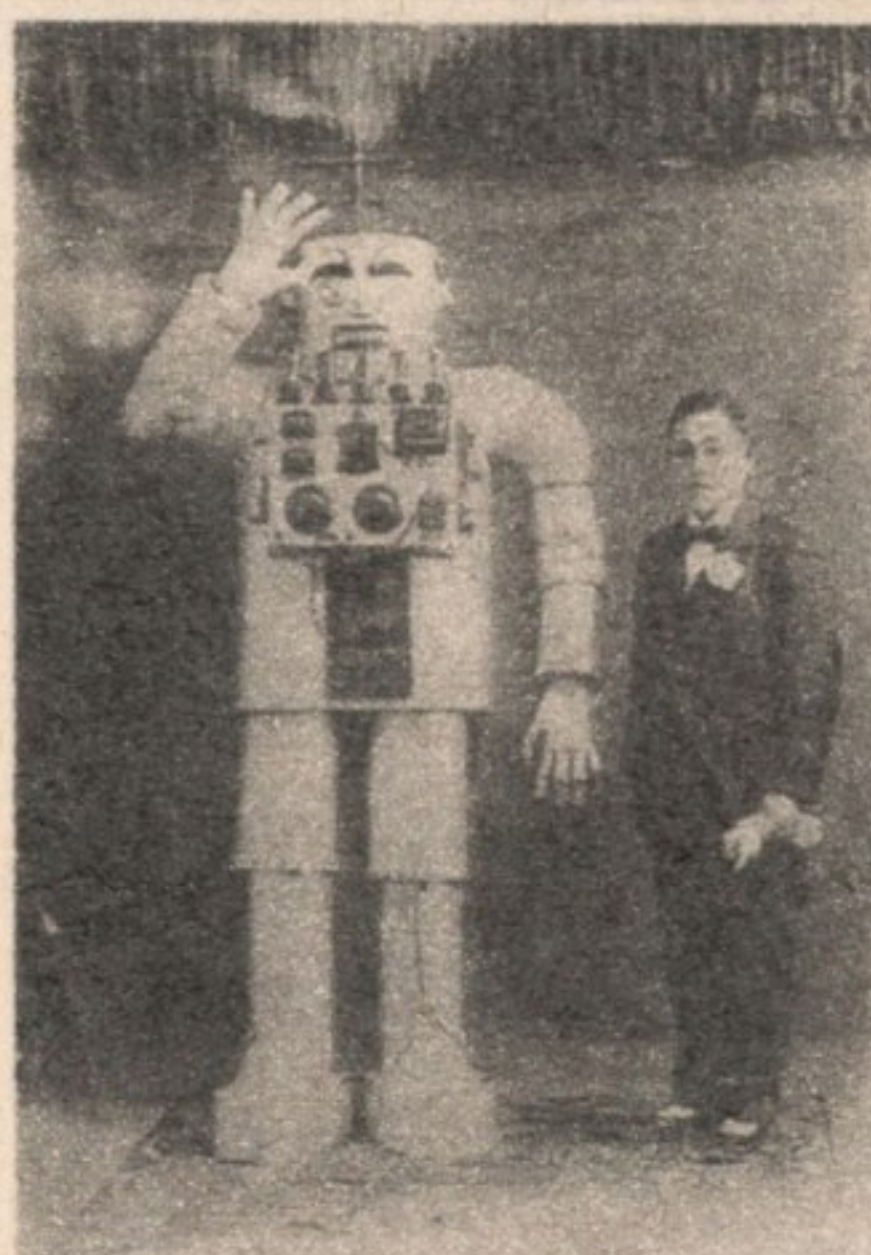
Крајем четрдесетих: Америчанац Клод Шанон начинио је првог робота на свету осетљивог на спољашње надражаје, миша који је у стању да сам нађе излаз из лавиринта.

1961. Америчка фирма „Јунимејшн“ производи првог индустријског робота на свету: Јунимејт 001.

1968. Р. С. Мошер из „Џенерал електрика“ ствара робота који се креће четвороношке. Био је дугачак три метра, тежио је 1400 килограма, а покретао га је бензински мотор.



„Лунаход 1“: 1970. стигао на Месец. Тре бало му је 10 месеци да пређе 10 кило метара.



Јапански „модел“ из тридесетих година овог века

У лабораторији за вештачку интелигенцију Технолошког института Масачусетса научници проучавају друштвени живот једне колоније робот-мрава...

Дугачки су једва четири центиметра, тежки 35 грама, али зато сваки има по 17 сензора, између осталог и сензоре за светлост, додир, нагиб тела, па чак и за положај вилица (гризе – не гризе!??). Међусобно се споразумевају



ПОЛИТИКИН

помоћу инфрацрвених сигнала, а крећу се брзином од 15 центиметара у секунди.

Шта ће нам тако мали роботи? Па, уместо да губимо време и новац правећи велике роботе који обављају сложене послове, могли бисмо да производимо микророботе за једноставне задатке. Рецимо, уместо усисивача, купиш колонију робот-мрава за чишћење куће и сачекаш да ти се размиле по кући. Или купиш колонију микро перача прозора...

Микророботи ће, ипак, највећу примену наћи у медицини. Кад их једном убаце у крвоток и пусте да, ношени снагом сићушних мотора и

ЧЕТКА

Мини робот који шпарта ходицима Политехничког института у Милану у потрази за прљавишћом, мрвицама и пикавцима

опремљени микрокамерама, круже по њему, лекари би могли да у директном преносу гледају шта се „унутра“ де-



ФРАНКЕНШТАЈНОВ СИНДРОМ:

Италијанка Ђузепина Ђини, стручњак за роботiku, тврди: „Наука већ сада има решења за роботе који би радили штошта, али они би у овом тренутку изгледали тако да би их се људи плашили...”

шава; могли би, рецимо, и да на лицу места разбијају холестерол који је запушио неку вену или артерију.

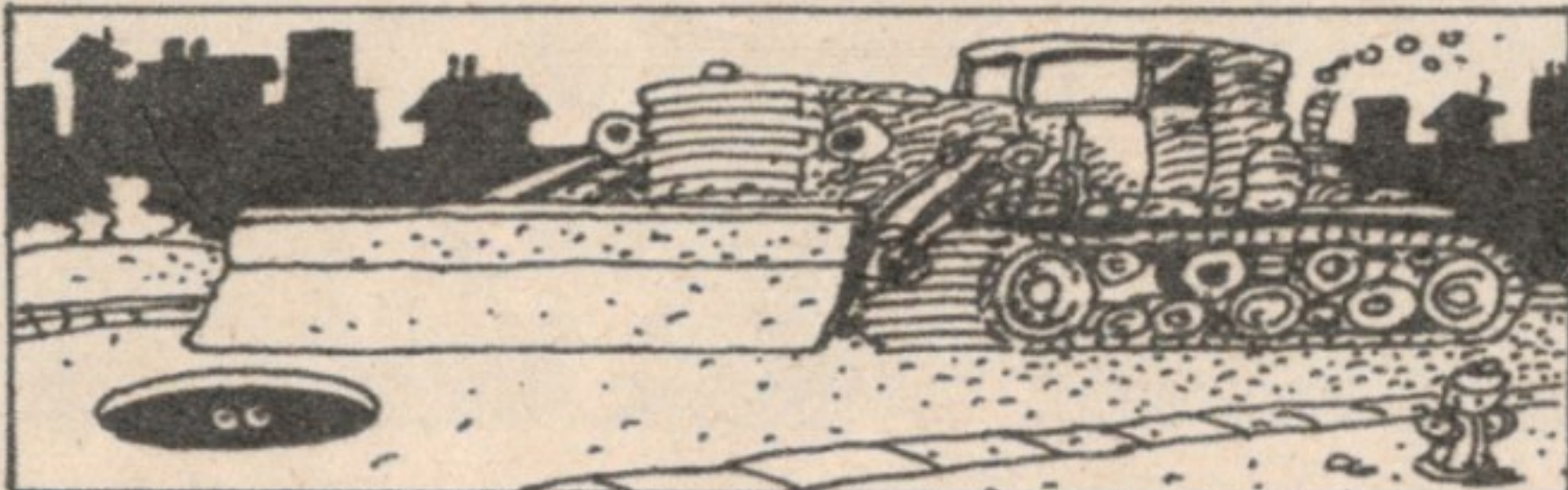
Волганг Ерфелд из Немачке и Теру Хајаси из Јапана већ су направили електромоторчиће пречника мањих од два милиметра...

М. Илић

МА ШТА КАЖЕШ

СКУПО ПЛАЋЕНА РЕВНОСТ

Један претерано савесни возач булдожера из Јеревана, главног града Јерменије, скупо је платио своје осећање одговорности. Несрећник је, наиме, намерно паркирао булдожер изнад једног отвореног шахта да неко не би упao у њега и повредио се. И шта је у томе лоше? У принципу ништа. Невоља је само у томе што су се, баш у тренутку кад се он ту зауставио, у шахту налазила три радника водовода. Због непредвиђеног викенда, они су ревносног возача тако претукли да је и он, такође непредвиђено, две недеље провео у болници. ■



ХЛАДНОКРВНИ БИЛИ

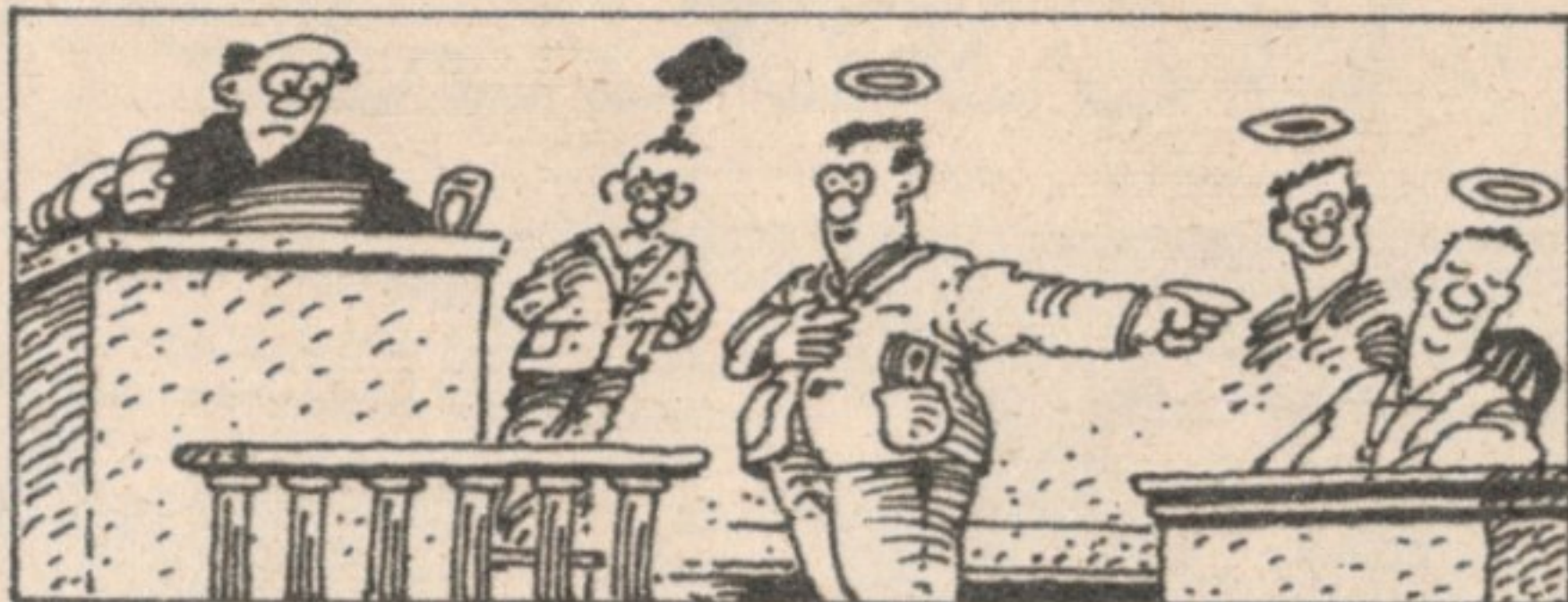
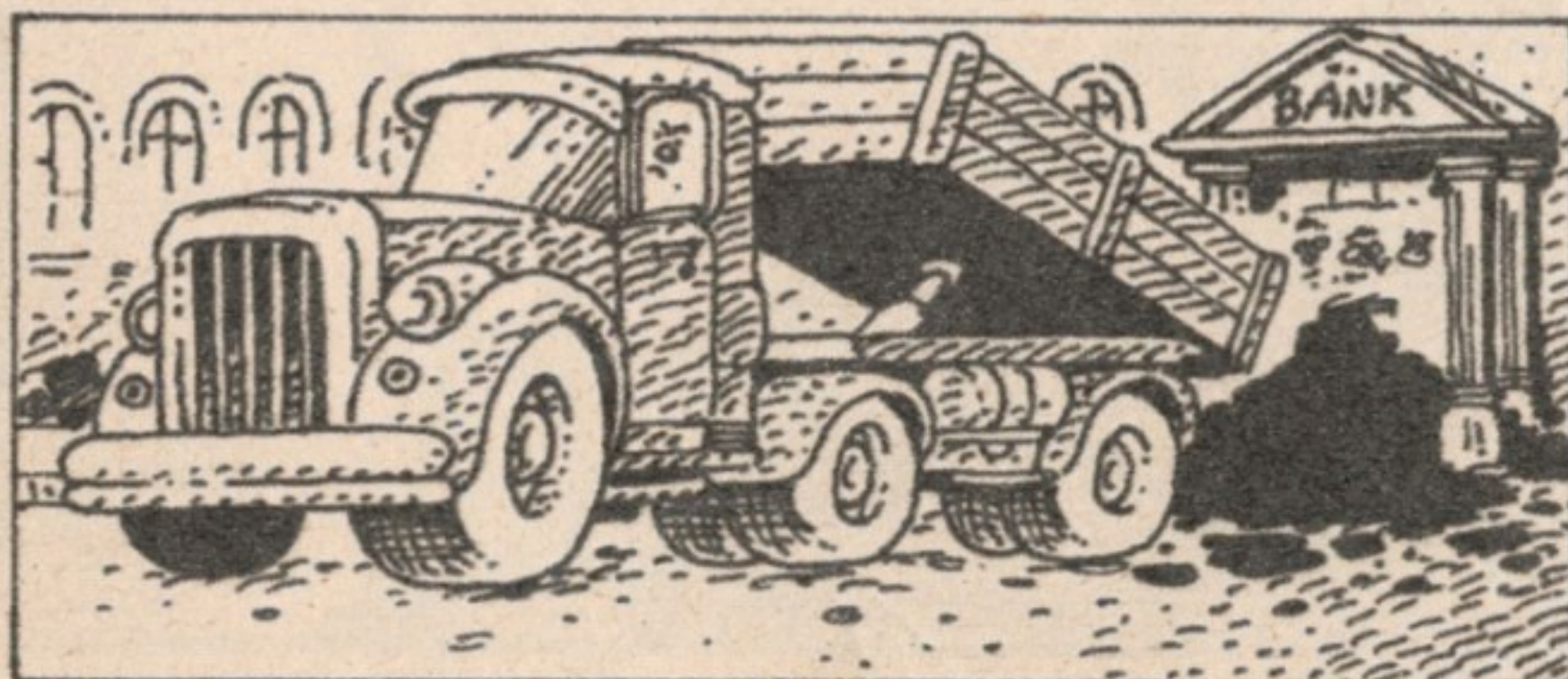
Када је Билију Вајмену, некадашњем басисти „Ролингстонса“, супруга Сузан Акоста рекла да је добила порођајне болове и да треба да је одвезе у болницу, замолио је да се мало стрпи – док се не заврши филм који је управо гледао на телевизији. ■



ДОДИЈАЛО ЧОВЕКУ

Британски сточар Дејвид Кенон осуђен је на новчану казну од 2.000 фунти зато што је банку „Нешенел Вестминстер“ у Њукастлу затрпао стајским ђубретом. На овај корак шездесетогодишњи Кенон одлучио се због тога што је, захваљујући погрешним саветима службеника банке, изгубио око 100.000 фунти, па је морао да прода неколико најбољих грла. Искрпљен парничењем са банком, које је ушло већ у пету годину и силно га коштало, одлучио је да правду узме у своје руке и освети се за све што га је снашло.

Елем, једног јутра напунио је камион ђубретом, довезао га у град и истоварио испред банке у коју, по речима згранутог директора, није могло да се уђе без гас-маске и шула. Можда би суд показао више разумевања за Кенона и одредио му блажу казну – вишегодишње парничење у овом случају није дошло у обзир – да се, игром случаја, банка не налази у згради која је на листи споменика од националног значаја. Сточар је на суђењу изјавио да о томе ништа није знао. А и да јесте, то га не би спречило да, како је рекао, „банку ували у као што је и она њега“! ■



ЛАЖНО СВЕДОЧЕЊЕ

Докле иде спремност људи да нешто зараде лепо се види из примера који долази из Букурешта: тамо се већ извесно време јавно нуде услуге лажних сведока. Наравно, уз одређену услугу иде и одговарајућа цена, па се, тако, за обављање „послића“ у бракоразводној парници добија око 25.000 леја, односно 11 долара. Када је у питању напастовање или покушај убиства, лажно сведочење кошта много више – од 60 до 120 долара. Упркос томе што се по румунским законима за лажно сведочење предвиђа казна строгог затвора, понуда је све више. ■



МУДРА ОДЛУКА

Априла 1994. године Џон и Џун Бел из Инверклајда, у западној Шкотској, открили су да им је нестао мачак по имену Џек. Наравно, сместа су се дали у потрагу за њим, али од Џека ни трага ни гласа. Осамнаест месеци касније препознали су свог мачора у дворишту Џона и Мерион Сомерс у Гленкорсу, у источној Шкотској и затражили да им буде враћен. Сомерсови нису хтели ни да чују за тако нешто тврдећи да се, пре свега, њихов мачак зове Клајд и да га имају већ четири године. Убеђени да су коначно нашли вољеног Џека, Белови су поднели тужбу суду.

Како је и један и други брачни пар тврдио да је мачак баш њихов, судија је одлучио да истину сазна уз помоћ генетских тестова. Тако ће Џеков, или можда Клајдов, ДНК бити упоређен са ДНК Џекове „сестре“ Џил што ће показати ко је и коме припада: Беловима или Сомерсовима. ■



ШЕКСПИР? НИКАД ЧУЛИ!

По резултатима анкете коју је недавно објавио часопис „Сам ентесер“, чак 42 одсто Француза појма нема који је главни град САД, а 40 одсто не зна ко је насликао чувену „Мона Лизу“. Кад је у питању Шекспир, ствари стоје још горе: 72 одсто Француза не зна ко је писао „Ромео и Јулију“. Ни у друге области нису много упућенији: преко 20 одсто чврсто верује да се Сунце окреће око Земље, а 80 одсто не зна шта је си- да. ■

DIK
BROWNE

ХОГАР СТРАШНИ



ПОЛИТИКИ

ЗАБАВНИК

ЛОГИЧКИ
ЗАДАЦИПУТ НА
СЕВЕРОИСТОК

1 Ако се запутите тако да све време идете на североисток (не одступајући ниједног тренутка од тог правца), где ћете стићи?

СЕДАМ ОЛОВАКА

2 Потребно вам је седам оловака или фломастера ваљкастог облика. Поставите их у такав међусобни положај да свака оловка додирује шест осталих.

Под којим је условом решење једино могуће?

БЕЛИ И ЦРНИ

4 Замислите партију шаха у којој су се играчи договорили да играју "по два потеза". Остала правила иста су као у обичном шаху.

Да ли постоји таква стратегија за играча који игра црним фигурама (партију, наравно, почиње бели) помоћу које он сигурно добија сваку партију?

ГЕОМЕТРИЈСКА СЛИКА ОД ХАРТИЈЕ

3 У свакодневном животу хартија се употребљава на разне начине. Мање је познато да хартија може да послужи за извођење неких основних геометријских конструкција (заменајући шестар и лењир). Ови поступци заснивају се на пресавијању хартије која мора да буде танка и равна. У пракси је нарочито zgodна провидна хартија.

Задатак за загревање могло би да буде конструисање правилног квадрата.

Решење вероватно сви знате јер оно је потребно за прављење авиончића од хартије.

Задатак који је пред вама мало је тежи: конструишите правилан петоугаоник!

Перица је дошао у циркус, али како је по природи врло штедљив, питао је благајника колико артиста и животиња наступа у представи

У ЦИРКУСУ

5 На слици је приказано мноштво радозналост света у циркуском зоолошком врту.

Ваш задатак се састоји у следећем: како индукцијом можете да нађете непознату количину предмета а да не завирујете у шатор или користите алгебру?

Перица је дошао у циркус, али како је по природи врло штедљив, желео је да сазна исплати ли се дати за улазницу 15 динара. Зато је благајника питао колико у представи наступа коња, јахача и екзотичних животиња.

Благајник, коме је било непријатно због мршаве понуде чудеса под циркусом шатором у поређењу са блиставим сликама на плакатима, правио се да не зна тачан број, али је ипак рекао да осим коња, јахача и јахачица, који заједно са клоновима имају 100 ногу и 36 глава, постоји и низ звери које допуњују горње бројке на 56 глава и 156 ногу!

Од вас се тражи да најпре израчунате број коња, јахача и клонова који наступају у арени, па се не налазе на слици. Потом нађите која се "зверка" налази у кавезу заклоњеном плакатом, а то је уједно и највећа атракција представе.

Решења се налазе на страницама "Мале поште"

Уредио Александар Кутрички

ШТА
КАД БИ БИЛО
БИЛО?

ГЕПАРД У ТРКУ БАЦА МЕ У ФРКУ

У року од 2,75 секунди гепард се, из благог касе, да у трк постижући брзину од 89,9 километара на сат. Тим невероватним темпом може да јури од 183 до 274 метра.

● Да је човек гепард...

Светски рекорд на 100 метара држи Лирој Барел који је 1994. године ту раздаљину претрчао за 9,85 секунди. А да је гепард, 100 метара прешао би за мање од пет секунди.

БУВА СКАЧЕ, А МЕНИ СЕ ПЛАЧЕ

Бува изведе скок који је, у поређењу с њеним телом, 80 пута већи, а у дужину скочи чак 150 пута више у односу на своје (мајушне) размере.

● Да је човек бува...

Из места би, без икаквог напора, прескочио Храм светог Саве или би прешао око 800 метара ниједном не доткавши тло.

Лав спава,
не боли
га глава.



Са слухом делфина човек не би ни користио мобилни телефон, разговарао би и на раздаљинама од готово 200 километара, а уместо у колима свугде би стизао трчећи као гепард...

КАКВА АЛА, ЗАБОЛЕ МЕ ГЛАВА

Највећа светска изелица је врста америчког Polyphemus мољца. Док је у стадијуму ларве, овај мољца, и то само у првих 56 сати живота, поједе количину хране која је 86.000 пута већа од његовог тела.

● Да је човек мољца...

Беба од само 3,5 килограма прогутала би 237 тона хране, што значи да би поцуцлала 1087,146 флашица млека или би смазала 2446,080 теглица дечје хране од 112 грама.

ШТА ЋЕ МИ ЊУХ КАД ИМАМ СЛУХ!

Краљевски мољца (Cithero-nidae) осети женку и на раздаљини од 11 километара.

● Да је човек краљевски мољца...

Осетио би своју драгану у Нишу седећи у неком београдском кафићу.

Брзина којом плива кит-убица износи 55,5 километара на сат. Овај огромни мор-

Мољца је
праве
мала ала.

Кад
кит-убица
ронн,
свако
га се
клони.



Уз мало статистике, нема мистике



ЖЕНЕ ТРАЖЕ ВИШЕ

● Што се тиче изгледа за лакше и брже напредовање у послу (у односу на „јачи пол“) 61 одсто радних жена није задовољно постојећим стањем.
● 60 одсто жена жали се на претеране стресове које доживљавају на послу.

● 56 одсто запослених мајки биле би срећније када би постојали бољи услови за чување њихове деце предшколског узраста: било да се ради о савременијим обдаништима или о дужем трудничком одсуствовању.

ПОЛИТИКИ

ЗАБАВНИК

УШ'О БИХ У МИТ



ски сисар може да проведе под водом један сат не излазећи на површину.

- Да је човек кит-убица... Препливао би Ламанш за мање од једног сата, и то све време ронећи.

ЖИВИМ ВИСОКО, КУД НЕ СЕЖЕ ОКО

Термити у Аустралији понекад изграде мравињак који достиже висину од готово 600 метара.

- Да је човек термит... Живео би у солитерима који су чак четири пута виши од Емпајер стејт билдинга у Њујорку (висок 381 метар, има 102 спрата).

ДА ИМАМ ГЛАВЕ ДВЕ, ЗНАО БИХ СВЕ

На мозак мармозета (врста мајмуна) „отпада“ 5,55 одсто његове укупне тежине.

- Да је човек мармозет... Имао би главу која би била готово два пута већа него ова коју сада „носи“.

СТИДЉИВ САМ ЈАКО, НИЈЕ МИ ЛАКО

Главата уљарка достиже полну зрелост тек између 18. и 21. године, а пари се са 25 лета. Иначе, ова врста кита живи око 70 година.

- Да је човек главата уљарка...

Почео би да мутира тек са 16, бријао би се са 21, зулуфи би му израсли кад напуни 22. Што се тиче полне зрелости, она би „пристигла“ отприлике оног тренутка кад човек стекне радну књижицу.

ЖИВОТИЊЕ СВЕ, ПАДНИТЕ НИЧИЦЕ!

Китов мушки полни орган дугачак је око три метра! То је десети део дужине његовог тела.

- Да је човек кит...

Његов полни орган био би мањи од 13 центиметара. Не секирајте се, ако се пореди са другим животињама, у овој „области“ човек је у предности.

ЗОВУ МЕ УША ИАКО МЕ СПУХ НЕ СПУША

Делфини су способни да чују и звуке изузетно високе фреквенције, баш као и наши верни пријатељи – пси.

- Да је човек делфин...

Чуо би шапат и на раздаљини од 170 метара.

НЕЈМА ТИ СРАМОТНИЈЕГ НИ ХУБЕГ ЗАНАТА ОД ДАНГУБИЦЕ, БЕСПОСЛИЦЕ И ЛЕНОСТИ (Доситеј Обрадовић, 1739–1811)

Лавови само четири сата дневно раде (лове плен), остатак дана проведу у јелу и спавању.

- Да је човек лав...

Устајао би у 8, одлазио на посао у 9, на паузу за ручак ишао би у 9.30, враћао се у канцеларију у 10, спремао се у 10.30 и стизао кући у 11 сати. Ту би се врзмао још отприлике сат времена гледајући телевизију и трпајући нешто у уста, а онда би, хоп, у креветић!

А ДЕЦА?

Кад бисмо подражавали лептире купусаре, из чијих се ларви годишње излегу две-три генерације, човечанство би се, у односу на садашњи број становника на Земљи, увећало три пута. Како бисмо сви „стали“ на мајчицу планету?

В. С.

АНЂЕЛИ ДА, ЦРКВА – НЕ

- На питање да ли верујете у чуда 50 одсто Американаца одговара потврдно.

- 55 одсто америчких средњошколаца верује у анђеле, 54 одсто запослених жена и 51 одсто родитеља чија су деца млађа од 8 година такође сматрају да анђели постоје.

- Чак 72 одсто Американаца уверено је да се душе умрлих селе у рај или пакао.

- Иако верници, становници САД све ређе одлазе у цркву: њих 38 одсто има између 30 и 44 године, а 39 одсто између 45 и 59 година.



ПОЛИТИКИН

ЗАБАВНИК

ДВОБОЈ НА
ПОЈИЛУ

КАД КРАЉ

УДАРИ

НА ЦАРА

Као да га гоне сви демони Африке – тако је изгледао мој мали говедар из племена Зулу када је, пробијајући се кроз трновито шипражје, стигао до мене.

– Лав, велики лав крај појила. Spreма се да нападне стоку!

Зачудиле су ме његове речи: иако од моје сточарске фарме до Кригеровог националног парка није било више од три километра, звери из резервата нису нас већ неколико година узнемиравале.

Тог недељног јутра изишао сам да се прошетам и једино што сам имао у рукама био је изрезбарен штап од вишњевог дрвета.

– Отрчи до куће – казао сам му – и поручи младом господару да пожури овамо с пушкама и псима.

Истог тренутка дечак је јурнуо натраг.

Осматрачница на смокви

До синовљевог доласка ништа нисам могао да урадим а ипак је нешто требало предузети. Цело моје крдо стоке састојало се од грла прворазредне пасмине зване „африканери“: чак је и најпросечнија крава вредела сто фунти а бика не бих продао ни за хиљаду.

Кад сам се приближио обали, није било ни најмањег знака да је лав ту негде. Стока је мирно пасла. Можда се дечку само причинило, а он се одмах уплашио? Узварао сам се на стару дивљу смокву која је расла на искрају шикаре и сакрио се у њено густо лишће.

А онда сам га угледао: тамо где се млада шума завршавала, у сенци багрема, скривала се огромна звер тамносмеђе гриве. Био је, очигледно, гладан. О томе су говорили његови упали бокви боје уштављене коже. Али, ако је гладан, зашто оклева? Зашто не почиње свој доручак?

Најзад ми је постало јасно. Он се, једноставно, први пут срео с тако великим крдом и није био потпуно уверен у своју снагу. Моје крупне риђе лепотице биле су све до јед-

не наоружане дугачким, застрашујућим, шиљатим роговима. Предводник крда, бик, био је већи од дивљих бивола, а лав је из искуства морао знати да је биво, чак и када је сам, достојан противник.

Већ сам почео да се надам да ће недоумица краља животиња потрајати док не стигне Џон са оружјем, али сам одмах схватио да ће мој син окаснити. Лав је напустио свој заклон и гипка, риђосмеђа сенка прикрадала се кроз траву.

Две стотине лепо однегованих грла и даље је мирно пасло у прилично збијеној гомили. На петнаестак метара од једне младе јунице био је огромни бик. Знао сам, бик ће се супротставити лаву.

Звер се још колебала и ја сам, седећи на дрвету, процењивао изгледе противника.

Као живи тени

По својој борбености кајзер – цар био је рекордер међу биковима своје расе. Изгледало је да дрема, али је читаво његово тело, од врха два метра дугачких рогова па све до снажних ногу, било спремно да сваког тренутка јурне у бесу. Била је то, у ствари, читаво тона моћних и

напетих мишића који су потпуно испуњавали и распињали његову риђу кожу.

Лав се притајио: кићанка на врху његовог скоро метар дугачког репа лагано је ударала час на једну час на другу страну. А онда се реп одједном нашао изнад његових леђа и тамна сенка, као муња, расекла је ваздух. Скоро у истом трену његове канџе запарале су кожу јунице откривајући живо месо а чељусти шкљоцнуле око њеног врата. Јуница се срушила на земљу. Све је било готово: у грлу јој је замирао предсмртни ропач док је долином одјекивала победничка рика њеног убице. Подигавши репове и мучући од страха, краве су се разбежале на све стране.

Неколико тренутака бик је стајао подигавши главу, раширених ноздрва, а онда му је из грла провалило застрашујуће рикање.

Лав би с времена на време погледао преко своје оборене жртве показујући, као опомену, страшне очњаке. Било је очигледно да никако не жели да се ухвати у коштац с тим рогатим чудовиштем.

Сужене кајзерове очи блистале су гневом док се репом ударао по снажним боковима: повивши главу, најзад је јурнуо у битку. Учинио ми се као живи тени.

Џиновска мачка одскочила је у страну и бик је пројурио крај ње. Одмах се зауставио и окренуо спремајући се за нови напад. Лав је чекао крај убијене јунице желећи само једно – да га нико не дира јер он још није стигао да утоли своју глад.





Поново је спретно одскочио у страну, само су овога пута његове оштре канџе оставиле четири дубоке бразде на кајзеровим слабинама. Бик је промашио трећи пут. И опет су га лавље канџе закачиле и распарале му једну ногу све до бутине. Рика разбеснелог лава постајала је све јача. Бик, то огромно риђе чудовиште, изазивао је у њему страх. Због тога лав и није нападао већ се само

бранио као да очекује да се бик умори од неуспелих напада и одустане од освете због изгубљене јунице.

Кајзер се, међутим, није бојао ни људи ни звериња, а задах лукавог убице и ране које му је нанео само су подјаривали његов бес.

Три промашаја

Нападајући четврти пут, бик је у последњем секунду променио правац и из залета постранце поткачио непријатеља неспремног да се упусти у отворену борбу. Преврнувши се у ваздуху и одлетевши у страну, лав се спретно дочекао на ноге и тек тада, заборавивши на опрезност, и сам кренуо у напад.

Лав се бацио на бика док се овај окретао да га поново нападне: очигледно је смекао да му покида тетиве на снажним стражњим ногама. Нема сумње да је у Кригеровом националном парку на тај начин убогаљио многе дивље биволе. Али, у тренутку када је разјапио чељусти, бик га је толико јако ударио у главу да се звер срушила и закотрља по земљи, али се брзо придигла и, усправивши се на задње ноге, покушала да му

предњим кида месо с плећки. Његови очњаци упорно су тражили кајзеров врат. Бик се отргао и, пропевши се на задње ноге, као циркуски коњ, предњим је одбијао нападе трудећи се да избегне смртносне очњаке.

У слепом бесу лав се поново бацио на кајзера, али га је бик, повивши главу, захватио роговима и пребацио преко својих леђа наневши му дубоке ране по врату и леђима. Кајзер је сад стајао изнад рањеног непријатеља газећи га ногама као да жели да га сабије у земљу.

Лав је извијао своје тело трудећи се да избегне ударце копита и рогова. У једном тренутку успео је да стане на ноге и да, храмљући и остављајући за собом крвав траг, нестане у шикари. Кајзер га је једно време прогонио, а онда се вратио убијеној јуници: његово победничко рикање постепено се претворило у тужно мукање.

Без искуства

Најзад сам угледао Џона који је, праћен псима, трчећи долазио. Носио је моју стару винтовку.

Лава смо сустигли у густом шипражју, око 800 метара од места двобоја. Главе положене на предње шапе, лежао је приљубљен уза земљу. Још није био видео Џона и мене. Али, ветар је променио правац и он је осетио мирис људи. За тренутак се укочио осећајући нову опасност. Сваки тренутак био је сад одлучујући. Звер нас је видела и окренула се оног часа када сам нанишанио и повукао ороз. Лав је високо поскочио и пао. Бацао се с једне стране на другу као да тражи оно што га је ударило. Рођен и одрастао у резервату, он се никад дотад није срео с ватреним оружјем. Мој метак погодио га је у слабину. Уз дивљу рику лав је, ударајући шапом лево и десно, улетео међу псе.

Шклоцнуо сам затварачем пушке и тај звук њатерао га је да се нагло окрене: разјапивши чељусти бацио се према мени.

Пуцањ из Џоновог маузера пресекао је ваздух: лав се свом тежином свалио на земљу, али се одмах диго.

Ушију чврсто приљубљених уз главу и искежених очњака, ишао је право на мене. Као у сну осетио сам кундак своје винтовке и у истом трену метак је одбацио лава. Погођен у скоку, сручио се као велик мокар џак. Чопор паса одмах га је опколио...

Џером Дербн

Илустровао Брана Јовановић

ЖИВОТ ПИШЕ ДРАМЕ



лица сивог као пепео и очију разрогачених од ужаса.

— Камион је ударио нашу Џини! — зајео је.

Једва је успео да ми каже где се то догодило: само један блок од наше куће, у главној улици града Болдвина, у држави Њујорк. Казала сам Џону да остане поред бебе и потрчала.

Иза угла сам угледала окупљену гомилу. Две девојчице лежале су поред самог коловоза. Сагнула сам се да подигнем Џини, а онда ми је неки унутрашњи глас рекао да је не дирам. С главе јој се сливала крв. Била је непомична. Друга девојчица, Џинина школска другарица, плакала је и окретала главу лево-десно. Са олакшањем сам чула сирену амбулантних кола која су стизала. Казала сам својој деци, која су у међувремену пристигла, да

ЧУДО ЗВАНО НАША ЏИНИ

Запитан какви су изгледи наше кћерке да потпуно оздрави, лекар је одговорио: „То вам не могу рећи! Никад досад нисам видео да у животу остане неко тако и толико озлеђен!”

Позни октобар 1972. Завршавала сам нови џемпер за своју шестогодишњу кћерку Џини. Седморо од моје осморо деце било је у школи а беба је спавала. Уживала сам у тих неколико поклоњених минута тишине.

Мој супруг Ден и ја били смо у раним тридесетим и већ дванаест година у браку. Наша породица била је срећна и ја сам управо размишљала како нисмо имали неких озбиљнијих невоља када је Џон, наш десетогодишњи син, улетео у кућу

оду до наше прве суседе и да ћу ја доћи по њих чим будем могла.

Док смо се амбулантним колима возили према болници, питала сам се да ли је Џини још жива. Од све наше деце она је била највреднија, пуна живота, добронамерна. Остала деца дала су јој надимак Редушица јер је увек нешто спремала и дотеривала.

Нисам честито ни закорачила у салу за хитне случајеве, кад ме је један болничар просто изгурао у ходник. Крајичком ока успела сам да видим како неко скида одећу са Џини, а неко други усисава нешто из њене усне дупље. Телефоном сам позвала Дена и он је стигао за неколико минута. У чекаоницу је ушао један од наших парохијских свештеника: само нам је климнуо главом пре но што су га увели у салу. Неко га је позвао — а то нисмо били ми — да јој да последњу причест. Грчевито сам стезала Денову руку.

Један према милион

Најзад је из сале изишао доктор Стивен Бернстејн, неурохирург, који се затекао у болници када су донели Џини.

— Има неколико фрактура лобање с тешким нагњечењима — рекао нам је — и вероватно више крвних угрушака у мозгу.

Ако је не оперише, није било никакве шансе да остане у животу. А ако изведе операцију, изгледи да преживи ту ноћ износе један према милион. Тражио је нашу сагласност за операцију која готово ништа није обећавала. Ако би је и преживела, додао је, он не може да нам каже да ли ће остати потпуни инвалид, зависан од



Џини Карсон са мајком

других, само делимичан инвалид, или ће се до извесне границе опоравити. Замолили смо га да је оперише и отишли кући да бисмо били са осталом децом. И да бисмо чекали вести из болнице.

Казала сам деци да је Џини тешко озлеђена. Због њих сам се наизглед храбро држала — без суза, без уздаха, без великих сцена. А они, иначе увек несташни, били су озбиљни и у тишини су појели вечеру коју сам им спремила. Ја сам покушала да једем, али ми је већ први залагај застао у грлу. Ни Ден није могао да једе.

Најзад се јавио доктор Бернстејн. Џини је још била жива. Мозак јој је, казао је, тешко озлеђен. Он не зна да ли јој је помогао нити колики су изгледи да остане у животу.

Још и сад осећам напор који ми је био потребан да од кола стигнем до њене болничке собе. Од силних завоја глава јој је изгледала огромна. Лице јој је било отекло, модрица на левом оку спуштала се до средине образа. Десна страна лица била јој је скоро сасвим згуљена.



Желела сам да останем крај ње, али се Ден успротивио говорећи да смо потребнији осталој деци. Тада нисам знала да је његова стрепња била много већа од моје. Лекар му је, кад је позвао телефоном, рекао: „Ако желите да своју кћерку још једном видите живу, дођите сместа у болницу!“. Он ми је те његове речи прегутао. Кренула сам кући надајући се да ћу ујутру моћи поново да је видим. Ден није имао никакве наде.

Потпуно изнемогли, сместили смо децу на спавање. Ден и ја нисмо ни помишљали да легнемо. У кући се затекла пуна корпа тек осушеног веша. Пеглала сам до два ујутру трудећи се да не ослушкујем телефон.

Телефон није зазвонио

У седам смо позвали болницу и једна сестра нам је казала: „Прегурала је ноћ и још се држи“. Тог дана три пута смо ишли да видимо Џини. Због тешкоћа у дисању морали су да изврше трахеотомију. Око наше девојчице била је сва сила апарата: боце с кисеоником, катетер за одвођење

мокраће, неке цевчице у носу, уређаји за инфузију. У дубокој коми, Џини није могла да дише, да се помери без туђе помоћи. Крај ње је стално било неколико болничких сестара. А ја сам могла само да стојим крај њене постеље и да је држим за руку.

Те ноћи смо опет, пуни страха, ослушкивали телефон. Није зазвонио. Џини је још била с нама.

Дани су пролазили и постајало је сасвим очигледно да ће Џини још прилично дуго бити у коми. Стога је одлучено, јер инфузије нису биле довољне, да се изведе гастростомија – да јој се у стомак убаци цев за уношење хране. Сваког сата једна сестра јој је на тај начин давала „инстант доручак“, по тридесет грама. Постепено се количина појединачних obroка повећавала и најзад су престали да је хране интравенозно. Увек кад би из њене собе однели неки од апарата, осећала сам да је учињен још један корак на путу опоравка.

Медицинске сестре биле су више него стрпљиве и пожртвоване. Стално су померале и окретале своју малу пацијенткињу у масирале је да се на кожи не би отвориле ране. И док су радиле око ње, објашњавале су гласно сваки свој покрет као да је она могла да их чује и разуме. „Сад ћу ти измерити крвни притисак.“ „Морам ти дати инјекцију, али то ће зачас бити готово.“

Објаснили су нам да ће јој се од свих чула најпре вратити слух и да зато треба стално, кад год смо крај ње, гласно да говоримо. У једном тренутку Џини ће, вероватно, бити у стању да чује и да би било добро да то буду баш наши гласови. А шта причати малом беживотном бићу? Говорили смо да лекари и сестре чине све да би њој било боље, да ће сигурно опет све бити у реду, да је волимо, да једва чекамо да се врати кући. Читала сам јој дечје песме и кратке приче. Бојећи се да је тиме не замарам, говорила сам јој: „Ако желиш да наставим читање, помери ногу!“ Понекад би се њена нога помакла и ја сам тада била сигурна да она може да ме чује. Десно око, мање повређено, понекад би се отворило. Мада је поглед обично био празан и укочен, било је тренутака када сам осећала да нас она види.

Кап растопљеног сладоледа

Млада Рејли Џонсон, физиотерапеут, анђеоски стрпљива, неколико пута на дан изводила је заморне вежбе исправљања Џининих руку и ногу на којима су тетиве почеле да се затежу и скупљају. Вежбе су морале бити болне, судећи бар по гримасама на лицу, али Џини ипак није испуштала ни гласа. А онда, једног дана, док је Рејли силом исправљала њену згрчену ногу, Џини се кратко и болно огласила. Све сестре са спрата одмах су долетеле у њену собу. Сви смо заједно плакали не стидећи се својих суза радости.

Увек сам мислила да се повратак из коме догађа нагло и драматично, уз победнички узвик лекара: „Криза је прошла!“

Џинин опоравак текао је, међутим, сасвим другачије. Свест јој се постепено враћала све док најзад, после скоро месеца дана, није одлучено да је дошло време да она поново научи да једе. За њен први „оброк“ сестра јој је на језик спусти-



Илустровао Бобан Савић

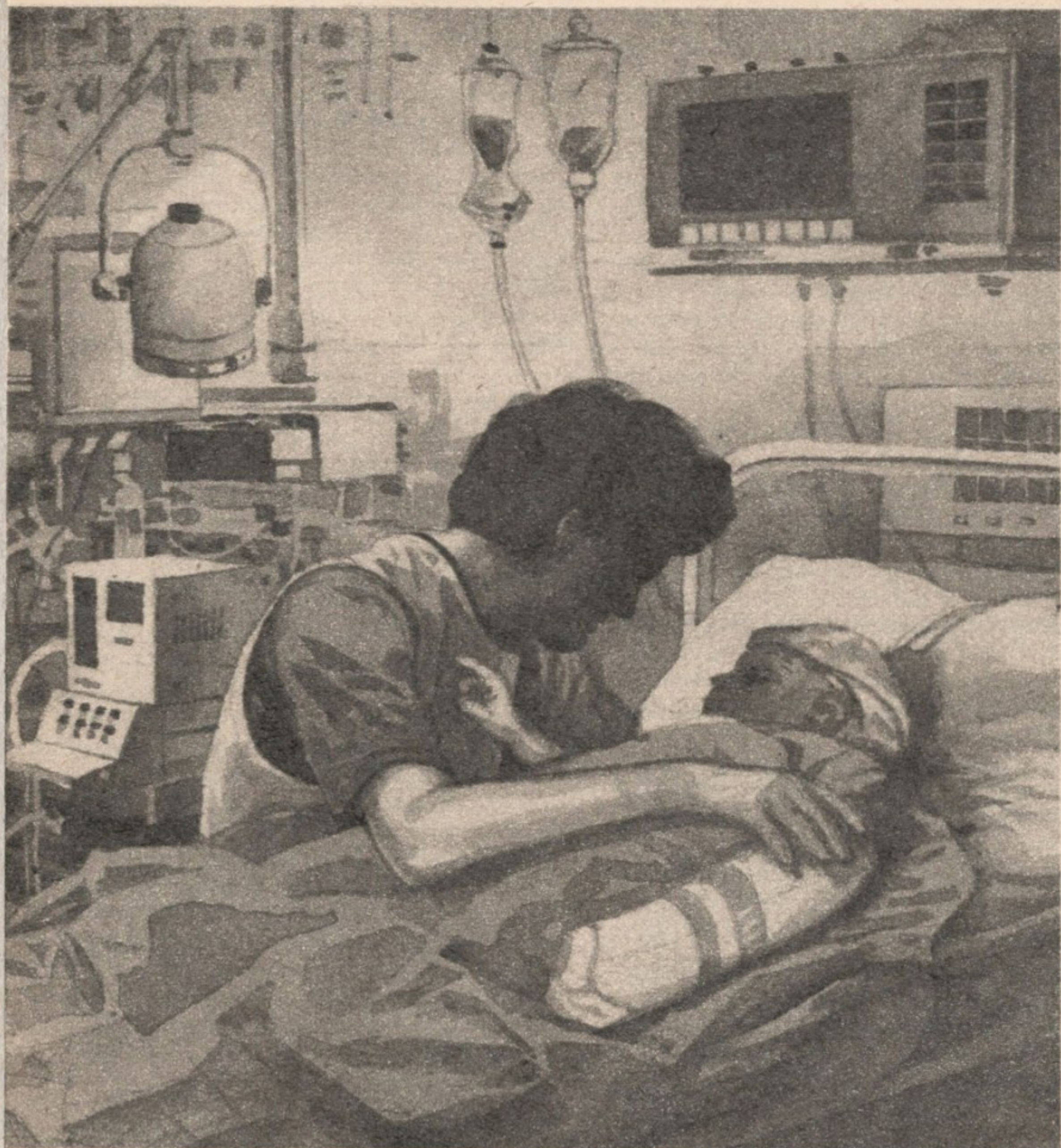


а кап растопљеног сладоледа. Цини га је рогуштала. Појела је затим, кап по кап, коро пуну кашичицу. Били смо пресрећни.

Сестра Џонсон вежбала је са Цини једнаест пута недељно. Једног јутра предложила је: „Да покушамо да је поставимо

мо виђали Цини три пута недељно!“ Већ је одлазио кад сам ја схватила да то значи како Цини може да иде кући!

Најзад је наша породица опет била на окупу. Цини је поново била с нама трудећи се и сама да се што пре врати свакодневном животу. Из свег срца желела је



Илустровао Бобан Савић

седећи положај! Полако смо је поди-
гали да седи, али она је стално губила рав-
нотежу. Ипак смо је од тада све дуже
држали у седећем положају и мада се и
даље нагињала на једну или другу страну,
изгледало је да јој је тај напор све мање
болан.

Количина хране коју су јој давали кроз
ста стално се повећавала и најзад јој је
цев, која је била убачена у желудац, пот-
пуно уклоњена. После извесног времена
одстрањен је и катетер. Цинини унутраш-
њи органи опет су преузели своје улоге.

Мама!

Средином јануара Цинино стање толи-
ко се поправило да је могла да седи у ко-
лицима. Али, приликом њеног првог поку-
шаја да стане на ноге било је потребно
дас троје да бисмо је придржавали. И да-
ље није могла да управља покретима руку
и ногу нити је гласа пуштала од себе.

А онда једног дана, за време вежби,
Цини ме је погледала и гласом пуним пре-
лићанја изустила: „Мама!“ Узела сам је у
наручје. Прошло је, међутим, неколико
недеља пре но што је поново изговорила
реч која је личила на „мама“.

Средином марта лекар који је водио
купну бригу о Цининим вежбама казао
ми је: „Биће сасвим у реду ако сад буде-

да опет буде „редушица“. У почетку се
вукла по поду и сакупљала разбацане иг-
рачке, касније је научила да хода при-
државајући се за намештај и бришући с
њег прашину, покушавала је чак да, се-
дећи у колицима, усисивачем чисти тепих.

Као што не постоји одређен дан кад
беба почиње да говори, тако нисмо могли
тачно да одредимо када се Цини вратила
способност говора. Враћала јој се у ства-
ри постепено, месецима, уз велике напо-
ре и њене и наше. Исто је тако тешко ре-
ћи када би Цини само посрнула и нашла
се у нашем наручју а када би то били сас-
вим свесно учињени кораци. Најзад је
могла сама да стоји више минута и учини
чак тридесетак корака.

Када је Ден, охрабрен дотадашњим на-
претком, питао лекара – терапеута какви
су изгледи за њен потпуни опоравак, он је
одговорио:

– То вам не могу рећи! Никад досад ни-
сам видео да је у животу остао неко тако
и толико озлеђен.

Почетком јуна, осам месеци после не-
среће, Цини се већ сама облачила и једи-
но није могла да без туђе помоћи завеже
пертле на ципелама. Ход јој је био све си-
гурнији, научила је да потпуно одржава
равнотежу. А две године касније Цини се
вратила у школу.

Мери Карсон

ПОЛИТИКИ

ЗАБАВНИК

„ЗАБАВНИКОВ“ ИСТОРИЈСКИ ЗАБАВНИК

СУДБИНА НЕВЕРНИЦЕ

Борисав Станковић, описујући у
„Коштани“ судбину прелепе Реџепо-
вице, једне од љубави газда Митке-
та, није ништа измислио: стари Реџеп,
њен муж, заиста ју је живу ставио у вре-
ћу, привезао камење и – бацио у Мораву.

Најгоре је што то тада није било ништа
необично: обичај је налагао да се невер-
на жена казни на тај начин. Сматра се да
су га у Србију донели Турци и да су га
прихватили варошани. По селима, где је
турски утицај био слабији, казна је била
блажа. Тамо би муж неверници само од-
секао нос да јој до краја живота остане
белег као казна што га је преварила. У За-
коннику Данила Првог, црногорског кнеза,
пише да је мужу дозвољено да убије и
прељубницу и њеног драгана. Података
да су у селима жене живе бацане у воду
– нема.

У записима чиновника француског кон-
зулата Дефосеа остала је забележена и
прича из априла 1808. године о покушају
да се страшна казна избегне. Жену некак-
вог јаничарског аге суседи су тужили му-
жу. Испричали су му да, док је он био на
путу, она није била сама. Ага је веома во-
лео своју жену и било му је жао да деца
остану сирочићи, па је одлучио да је каз-
ни на народни, сеоски начин, одсецањем
носа, и да је, против градских обичаја, ос-
тави у животу. Али, суседи нису били
овим задовољни. Сматрали су да је казна
премала, па су га тужили везиру. Ага је
морао да послуша везирову пресуду: ба-
цио је жену у реку.

ВИЛИНСКА ТАЧНОСТ

Нико никада није успео да преброји
све изворе на планини Суторман.
Ипак, Црногорци тврде да их има
колико и дана у години. Кад их питате ка-
ко то да су тако сигурни, рећи ће – рекла
је вила.

Јер, према легенди, кад је суторманска
вила једне ноћи угледала два чобанина
како спавају окренути један наспрам дру-
гог тако да су им се стопала додиривала

а испод покривача вириле им само главе, узвикнула је: „Тако ми триста шездесет и пет вода на Суторману, ево човјек са двије главе!“ А зна се: вили се мора веровати.

ХЛЕБ ЈЕ ХЛЕФС

Сва је прилика да смо реч хлеб наследили од Гота. Они су за хлеб говорили хлѣфс. Реч је први пут забележена око 360. године, у преводу Светог писма са грчког на готски језик. Преводац је био владика Улфила, а цео посао је урадио да би покрстио једну мању групу Гота на граници Византије, у делу данашње Бугарске.

Овај превод је најстарији текст свих германских народа. Његов оригинал је изгубљен, а препис из 6. века, урађен у манастиру Бобио у Горњој Италији, чува се у Универзитетској библиотеци у Упсали.

ПРВИ УРБАНИСТА

Куће треба да буду зидане једна уз другу, или, где год је то могуће, ушорене — објавио је кнез Милош Указом од 28. маја 1837. године. Очекивао је да ће народ морати да се повинује Указу,

кад већ није послушао његову наредбу у марту. Сматрао је да су прошле недеље због којих је народ морао да гради по шумама, па да више нема никаквог разлога да куће буду раштркане, поготово што би се тиме сачувале шуме. Јер, сматрао је кнез Милош, штета је крчити шуме због кућа и пашњака.

После два дана Савет Скупштине позитивно је одговорио, био је вољан да спроведе кнежеву идеју о ушоравању села и збијању кућа. Па ипак, од свега ни овог пута не би ништа. Иако се кнежевим наредбама није смело противречити, народ у планинским крајевима одбио је да га послуша.

Ево шта се десило после кнежевог првог покушаја да ушори села. Он је 8. марта 1837. године наредио војном команданту Арси Андрејевићу да одмах сутрадан „отидне и ушори Чумиће, Трнаву и Жабаре“. Препоручио је и згодна места за то, уз савет команданту да села „или ушори, или их попали“. Сличне наредбе послао је свуда по Србији. Међутим, из Ужичког округа стигао је одговор да се народ не повинује кнежевој вољи, у Подрињу су се исто понели, а у Чачанском округу, где се чинило да ће све бити у реду, десило се да је кнез морао да одобри да свако село остане на свом месту.

После свега одлучио је да покуша са јачом мером, са Указом и са Скупштином на Спасовдан, 28. маја. Али, као што је већ речено, ни то није помогло. Познато је само да је Јеврем, брат кнеза Милоша, успео да наговори Мачване да граде куће у ред. Сви остали наставили су да живе као што су и до тада живели.

БЕЛЕ ИГРАРИЈЕ

Загонетка:

Шта ми ти је шта: пратила ме наја да ми даш твој, да напнем мој, па, опет, да ти вратим.

Одгонетка: квасац за хлеб.

Овако се загонетало у Шумадији на весељима током беле недеље, последње седмице пред велики Ускршњи пост. Било је то време игре и чашћавања, ведрице и шале, па су овакве двосмислене загонетке биле веома омиљене.

Илустровао Јован Прокопљевић



КАКО ЋЕМО УЛЕТЕТИ У НАРЕДНИ ВЕК

Индустрија за две хиљаде година припрема потпуни преокрет у авионском превозу: авионе с надзвучном брзином, праве цинове са 800 места који неће загађивати човекову околину

„Тог 15. фебруара 2007. године кренуо сам из Лос Анђелеса. Авион убрзава да би пробио звучни зид и постигао брзину коју ће затим одржавати током читавог путовања. Путници уживају у једном од пет филмова које могу да гледају на сопственим екранима. Шаљем факс у канцеларију, повезујући свој рачунар са телефоном у авиону, а затим се удобно смештам у фотељи кревету да бих мало дремнуо. Колега поред мене телефоном уграђеним у наслон за руку позива супругу. Надам се да неће дуго разговарати: за четири сата бићемо у Тонију, па хоћу мало да се наспавам...”

Да би ова прича постала стварност, стотинак научника из САД, Европе и Јапана већ увелико ради. Ускоро, међутим, може да их буде и на хиљаде уколико се нађу богати улагачи од којих би се прикупило 400 милијарди марака неопходних да би око 2005. полетео први суперсонични путнички авион у коме ће бити места за неколико стотина

људи. Авиони будућности већ се пројектују, а ево како ће изгледати.

Електронска сигурност

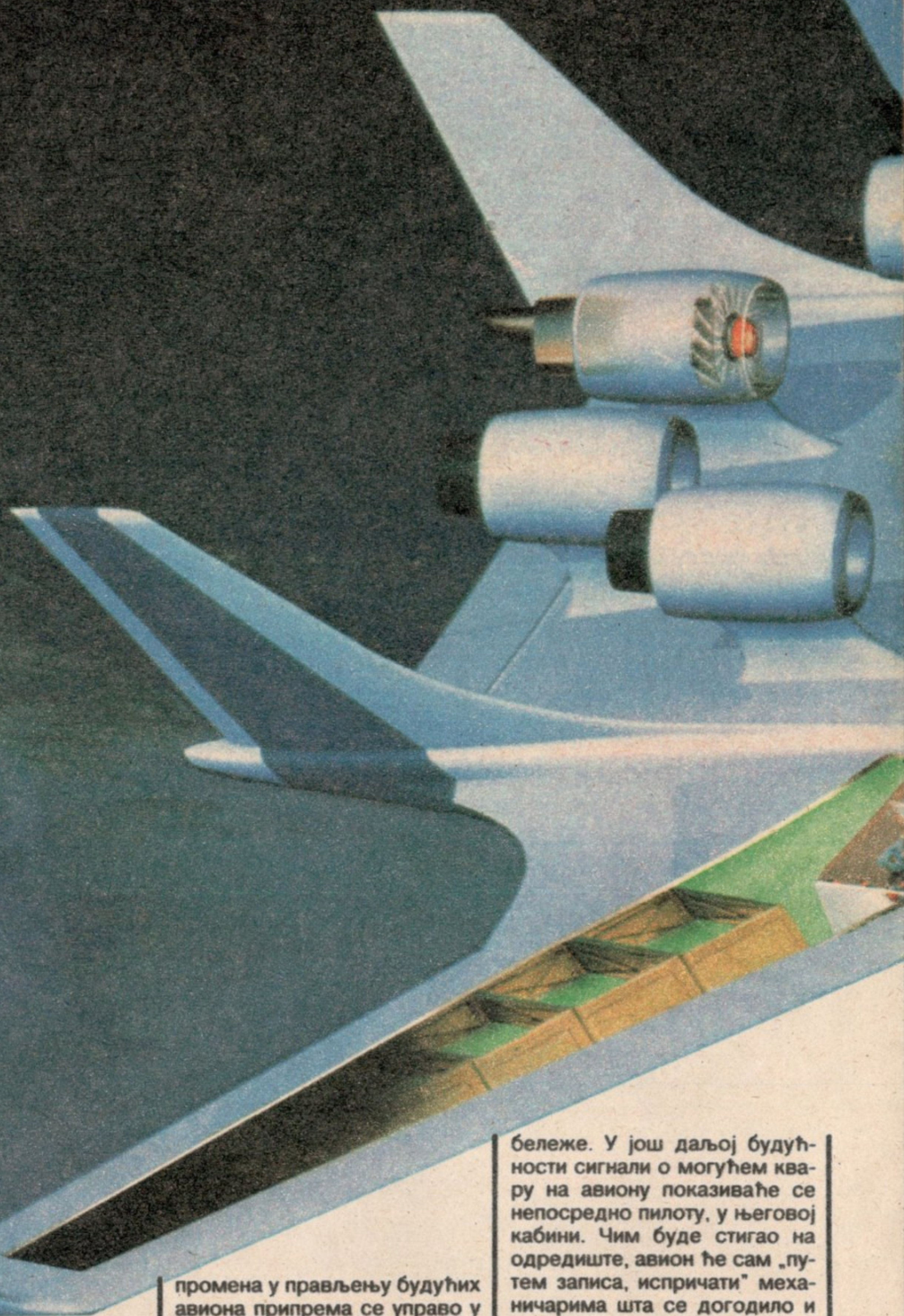
Најважније је да авиони сигурно лете и да не падну. То је и први задатак пројектаната. А ако пад ипак буде неизбежан, треба учинити све да несрећа буде што мања. Прва

промена у прављењу будућних авиона припрема се управо у одржавању читавих машина. Са уређајима који данас „памте“ све што се догађа током лета (црна кутија), у будућности ће моћи да се бележе убрзања авиона, а на основу њих лако ће се израчунавати оптерећења на свим могућим деловима летелице. Одржавање и замена делова у авиону неће се зато обављати после одређеног броја часова лета, него онда када то покажу уређаји који све

бележе. У још даљој будућности сигнали о могућем квару на авиону показиваће се непосредно пилоту, у његовој кабини. Чим буде стигао на одредиште, авион ће сам „путем записа, испричати“ механичарима шта се догодило и које делове треба проверити.

Судари авиона у лету биће избегнути захваљујући навигацији преко сателита – са грешком од неколико метара утврђиваће се тачан број авиона и о томе обавештавати контролори летења и посада других летелица, а пилоти ће бити упозорени на опасност. Осим веће сигурности, то значи и да ће више авиона моћи да лети истим ваздушним путевима као и да ће би-

ДОБРО ДОШЛИ



НА ЛЕТЕЋЕ КРИЛО!

По
узору
на
амерички
невидљиви
бомбардер „В-2”,
група
француских
инжењера
пројектује
путнички
авион
са
800
седишта



јачи удар примити трбух летелице и смањити се могућност пожара приликом удара.

Мали, средњи, циновски

Колики ће бити авиони будућности? Да би надокнадила трошкове производње, а без великог подизања цена карата, индустрија се налази пред две могућности: или суперсонична брзина или повећања броја путника на сваком лету. А то значи да треба створити наследника „конкорда” или „џамба”. Нови „конкорд”, како се предвиђа, биће дугачак 90 метара и тежак 340 тона (садашњи је дуг 62 m и тежак 181 t) да би могао да превезе макар 200 путника. Нови „џамбо” ће, напротив, превозити и по 800 путника, а инвестираће га заједно „Боинг” и „Ербас”.

Први авиони из ове нове серије неће се битно разликовати од данашњих. Пошто су у питању огромне паре, стручњаци и индустрија приморани су да све новине уводе са највећом предострож-

ношћу. Ипак, многе ствари биће различите. На пример, нови „конкорд” неће морати да обара свој препознатљиви кљун за време полетања и слетања (пилот нема другу могућност да види писту) зато што ће телекамере и компјутери преносити у кабину све неопходне слике. Можда ће се, чак, пилотска кабина наћи у репу летелице да би се олакшао прамац и, наравно, полетање.

Фирма „Боинг” размишља да нови авион направи на два спрата зато што би дужина трупа, довољна да прими 800 путника, могла да доведе у питање употребљивост већине садашњих аеродрома.

Без трупа и репа

Идејама, наравно, ту није крај. Америчка фирма „Мекдонел-Даглас” и француска „Ерспасијал” раде на моделу авиона са 800 места који ће се састојати само од једног крила, по узору на „невидљиви” амерички бомбардер „Б-2”: он би у средишњем делу имао висину од седам метара. Одстрањујући труп и реп остварује се значајна уш-

теда у тежини и отпору који даје ваздух, али летелица на тај начин губи стабилност. Како то надокнадити? Уобичајеном гомилом компјутера који ће покретати и надзирати површине авиона и стварати вештачку стабилност.

Можда је још револуционарнија идеја о косом, нагнутом крилу. То је даљи развој идеје коју је Наса већ применила на авиону званом „АД-1”. Крило тог авиона постављено је на леђа трупа преко осовине тако да око ње један део авиона може да се окреће и избацује више напред, а други више назад све док са осом трупа не начини угао од 60 степени.

Група стручњака са Универзитета у Станфорду сматра да је могућно потпуно избећи труп, то јест да лети само крило дугачко 100 метара, које ће такође уравнотежавати компјутери и које ће, нагну-



ти мање чекања на писти и изнад ње.

Шта ће бити уколико неки терориста успе да унесе експлозив, као што се догодило у Локербију кад је једна мала бомба срушила „џамбо”? Стручњаци су после ове несреће закључили да је бомба направила само мали отвор у лиму, а све остало затим учинио је ваздушни притисак који је проширио пукотину. Решење за овакве случајеве: одговарајућа грађа лима или контејнери за пртљаг који ће ублажити удар експлозије.

А ако, упркос свему, авион падне? У неким летелицама већ се користе падобрани који успоравају пад, али за велике авионе неопходан је систем crashworthiness (отпорности при удару). Највећем броју путника то ће омогућити да преживе јер ће нај-

то, летети кроз ваздух. Предности: преполовљен утрошак горива и надзвучна брзина.

Гориво, уштеде, удобност

Да би уштедели керозин, будући авиони вероватно ће имати „паметна“ крила која ће се прилагођавати потребама лета. Авиони загађују нашу атмосферу и Земљу уопште. Не зна се тачно, али се сматра да азотни оксиди, које на великим висинама избацују мотори, оштећују озонски омотач, па градитељи сада покушавају да то ублаже. Мотори би требало да искористе сваку кап горива – самим тим мање ће трошити и загађивати.

И на крају, једна стара изрека позната свима који се баве авио-превозом: „Зарада је у предњим седиштима“. Јер, пословни људи купују карте за прву класу, плаћају пуну цену и превозницима та-

КАПЕТАН ВАМ ЖЕЛИ ДОБАР РАД, СПАВАЊЕ И ТРЧАЊЕ

У авионима будућности знатно ће се променити и унутрашњост. Ево шта може да се учини са авионским седиштем, како путник може да спава или, можда, вежба.

Летећа гимнастичка сала

Да би током дугих летова путници могли мало и да се крећу, авио-компаније већ размишљају да у кабину унесу неколико справа за вежбање. Биле би намештене на иста ојачања на која се учвршћују фотеље или, за време лета, на местима где су излази. Ту би биле само справе за лаку гимнастику.

Кревети капсуле

Многи покушавају да реше недоумицу како да путницима омогуће да током лета удобно спавају а да се не утроши много простора. Једна од идеја је и ова: путници би се уносили у авион већ затворени у кревете капсуле. Испред њиховог лица био би прозор кроз који би могли да гледају. Исти прозор претварао би се у видео уређај за гледање филма.

ко обезбеђују сигурну зараду. Управо због тога у последње време почело је право такмичење ко ће имати бољу фотељу-кревет у авиону. Сви се труде и улажу много новца да би у авионе увели системе веза, електронске апарате да би се путници забављали и, нарочито, фотеље у које могу удобно да се завале. Сви су схватили да је путнику много важнија удобност него проба на јела која ће му у авиону послужити.

У „џамбу 747“ једне британске компаније већ су замењена по два седишта у реду у првој класи са по једним. Фотеље су од најскупљег дрвета, пресвучене кожом, и могу се извући тако да постану прави кревети. У овом беспопшедном рату из „Ербаса“ већ најављују и нешто боље од тога. Кажу да ће њихов „А340-8000“ моћи да прелети 15 хиљада километара без слетања и да ће вероватно понудити праве кревете испод путничке кабине.

Свемогућа столица

(од боце са цвећем у правцу казаљке на сату)

Осим седења, ова удобна фотеља пружа и бројне друге „услуге“:

1. ● Слање поклона (цвећа или пића) у све крајеве света
2. ● Обавештења о полетању и слетању на свим аеродромима у свету
3. ● Примање најновијих новинских вести
4. ● Држање састанака преко телефона
5. ● Повезивање личног рачунара са банкама података или центрима који пружају услуге из целог света
6. ● Телефонирање или примање позива преко телефо на уграђеног у наслон за руку

7. ● Светло
8. ● Куповина и продаја акција на берзи
9. ● Временске прилике
10. ● Слање факса
11. ● Проучавање мапа путева
12. ● Плаћање телефонског разговора убацивањем кредитне картице
13. ● Изнајимљивање аутомобила или резервација авионских карата
14. ● Отвор за убацивање компјутерске дискете

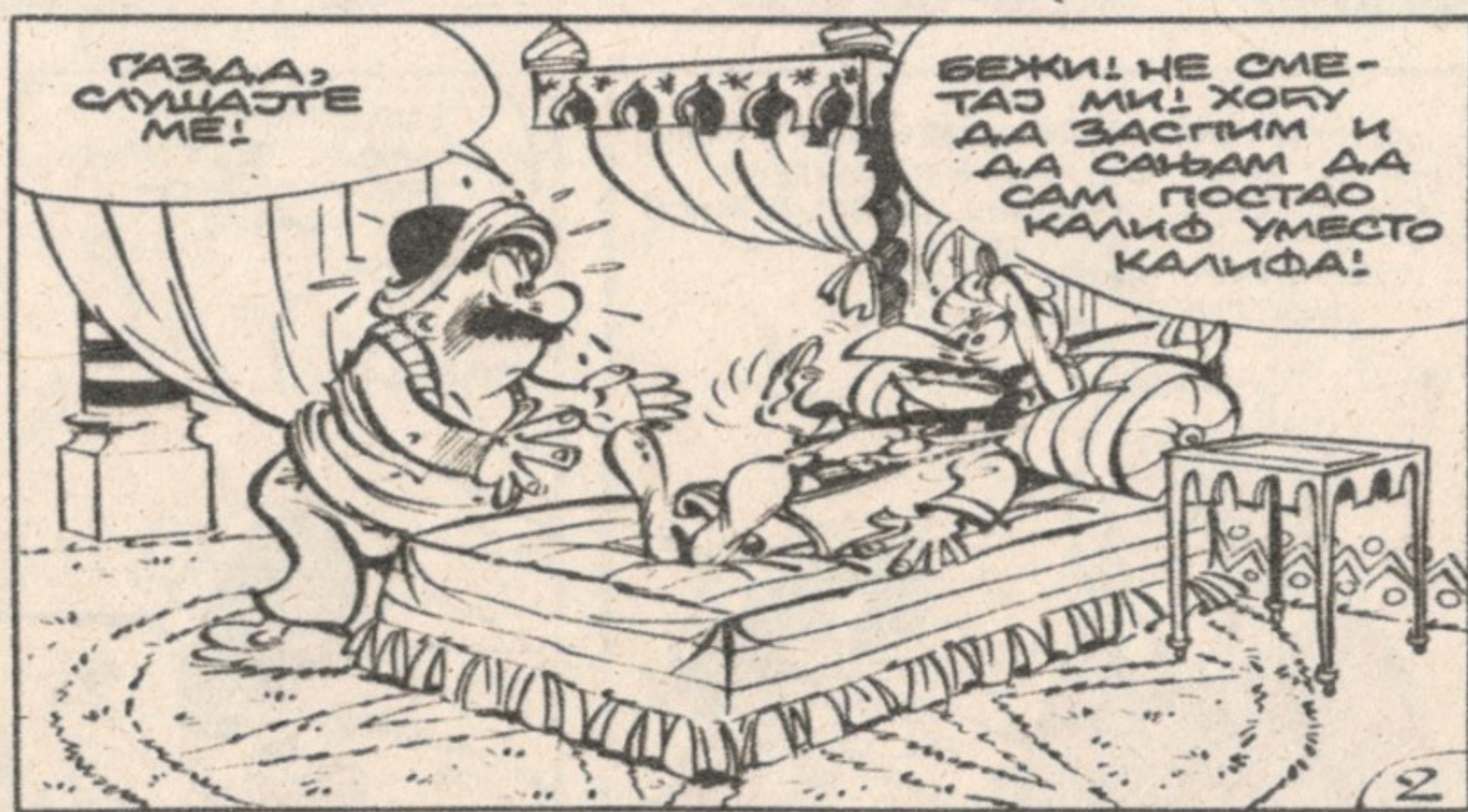


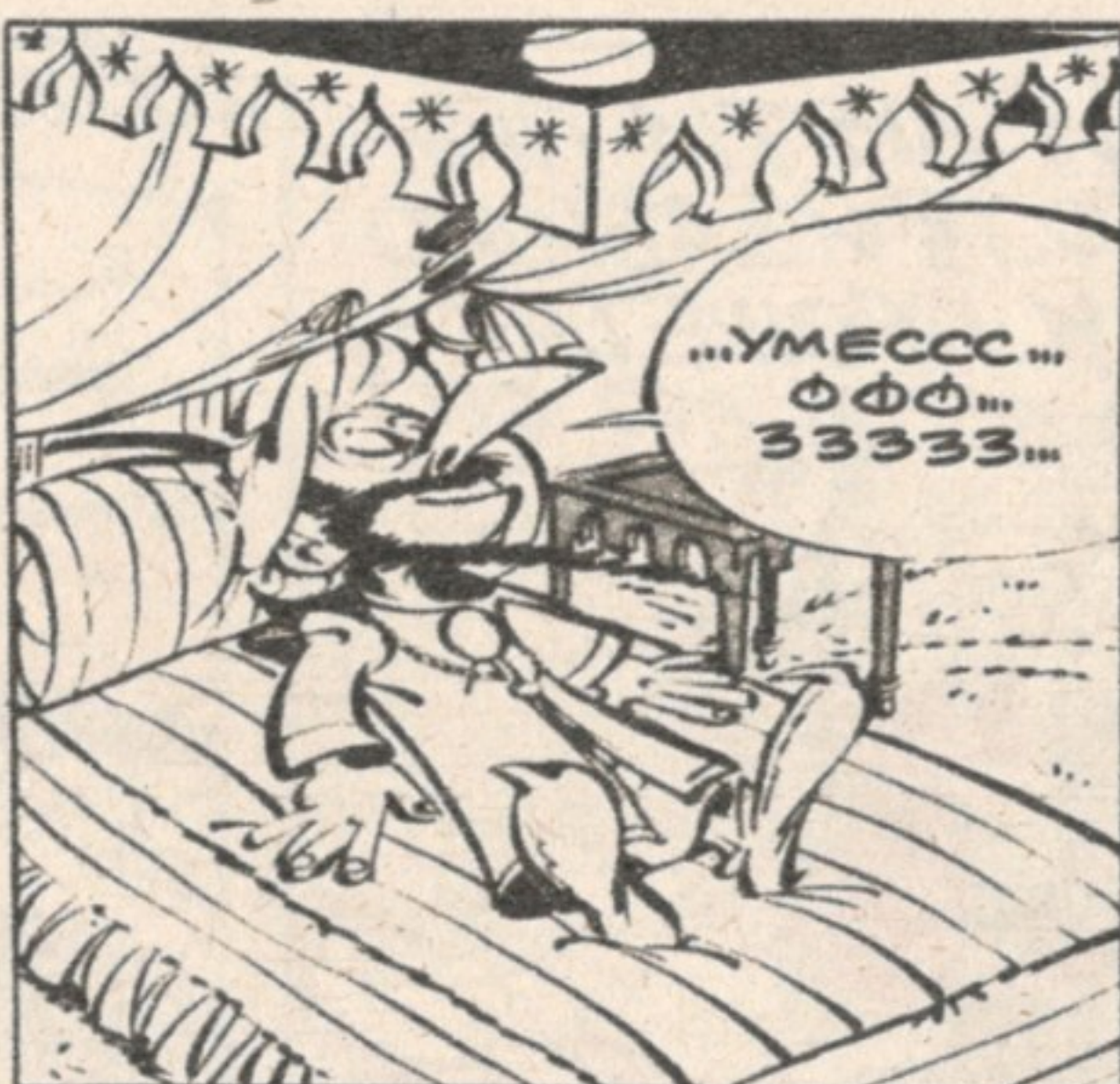
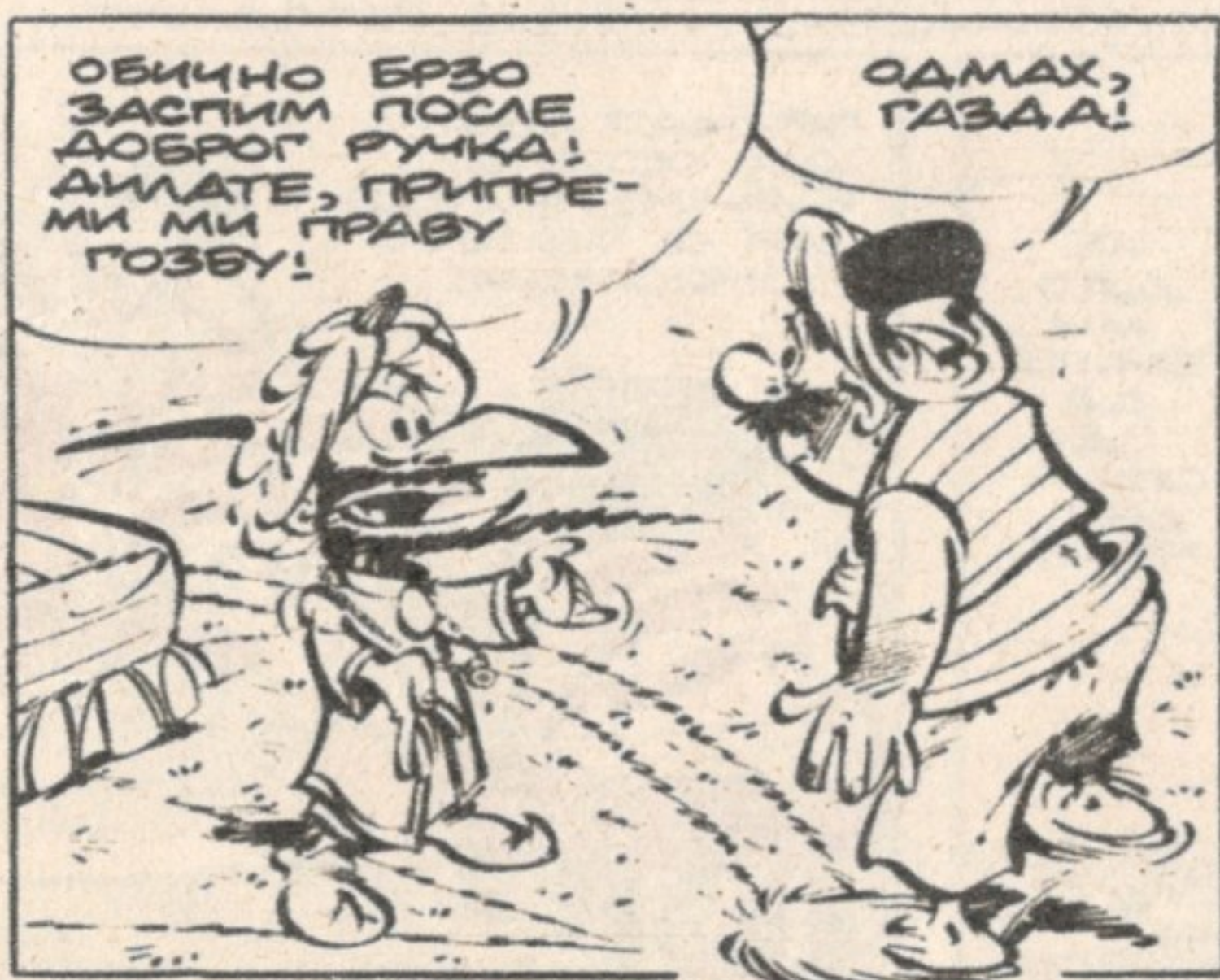
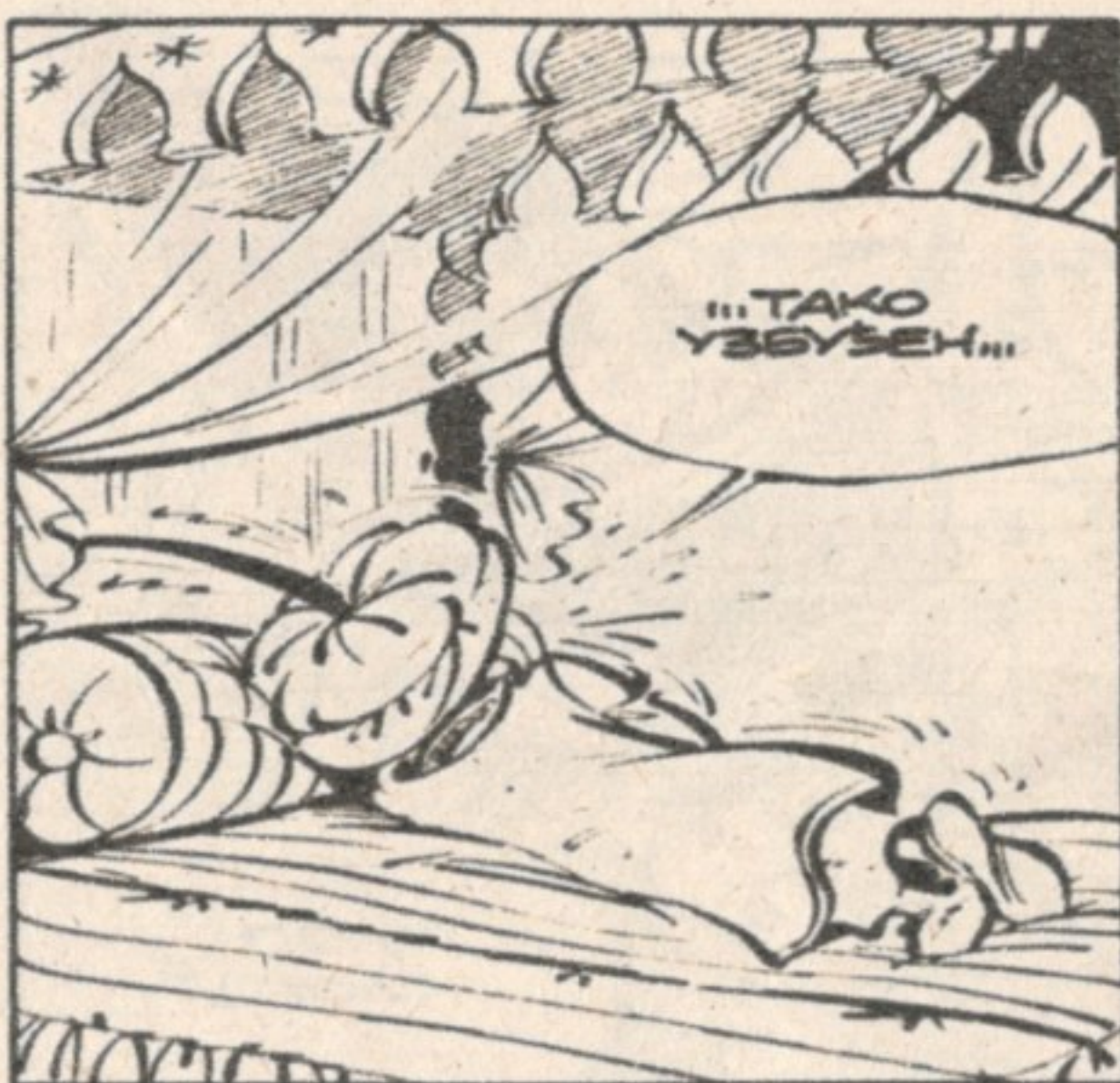
ИЗНОГУД ТАТАРСКИ ТАЛИСМАН

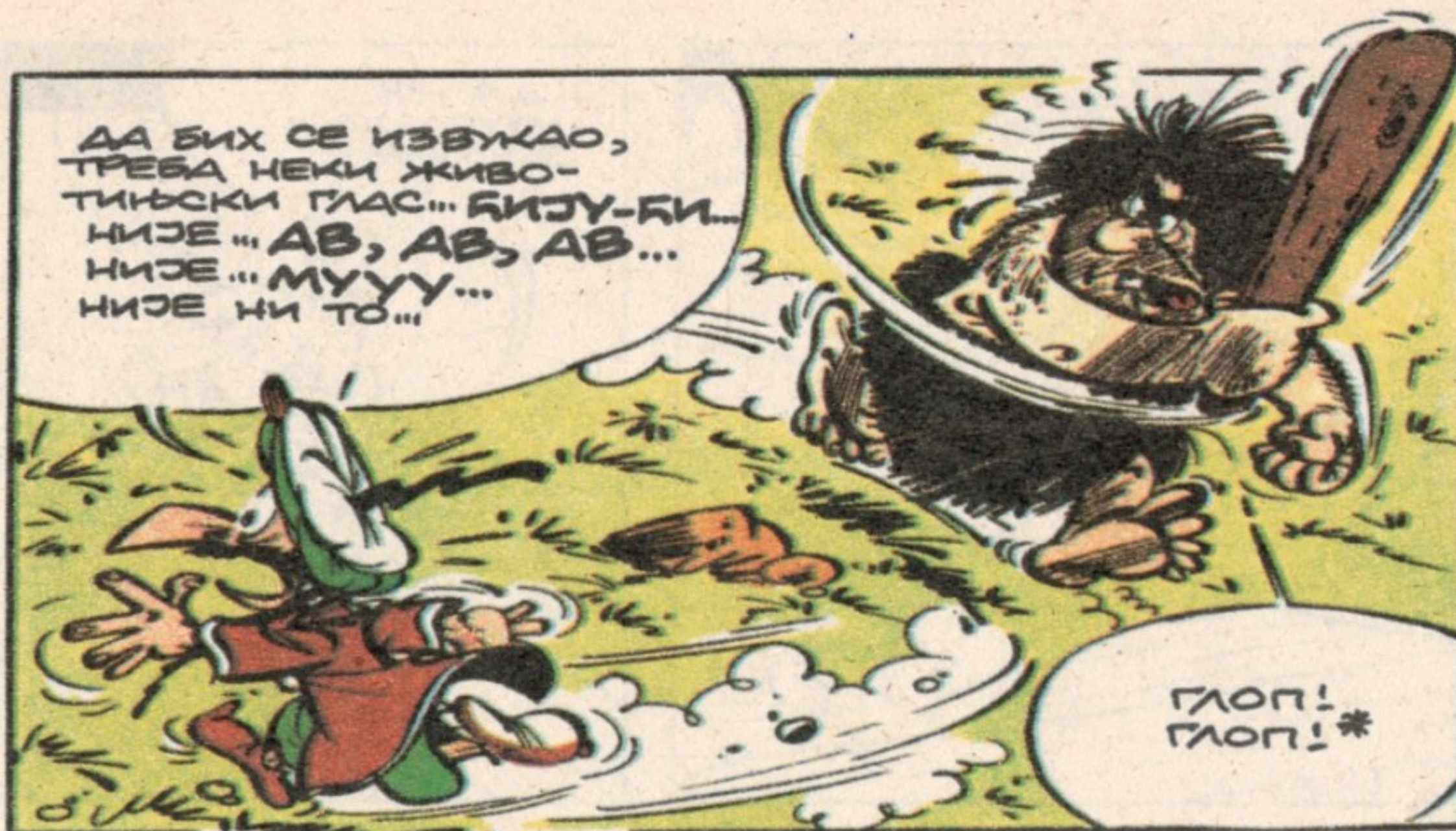
НАПИСАО ГОШИНИ
НАЦРТАО ТАВАРИ

БИО ЈЕДНОМ У ПРЕЛЕПОМ БАГАДАДУ, У ВРЕМЕ ДОБРОГ ХАРИНА ЕЛ ГИОУХА, ОПАКИ БЕЗИР ИЗНОГУД КОЈИ ЈЕ ХТЕО ДА ПОСТАНЕ КАЛИФ УМЕСТО КАЛИФА...









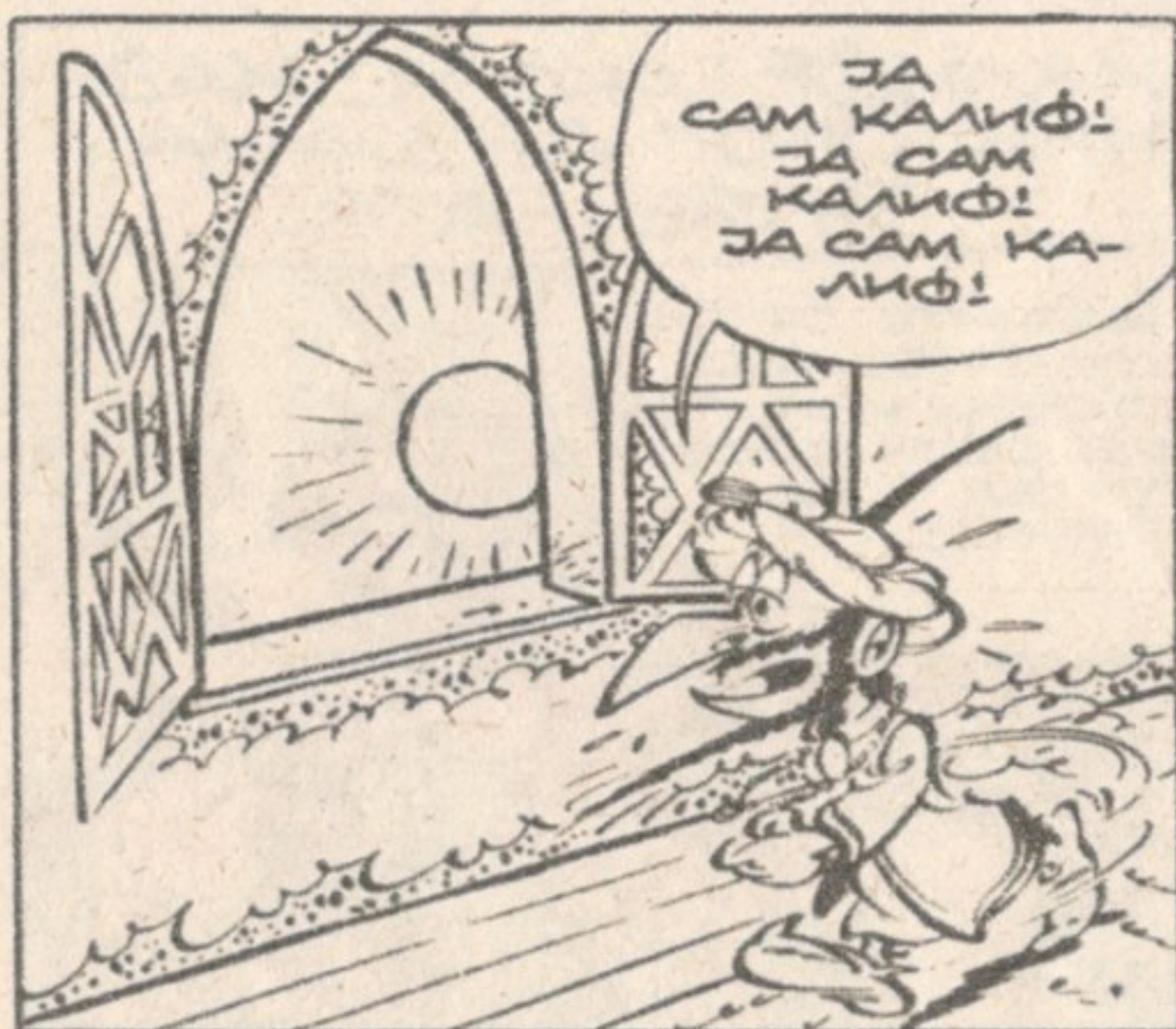
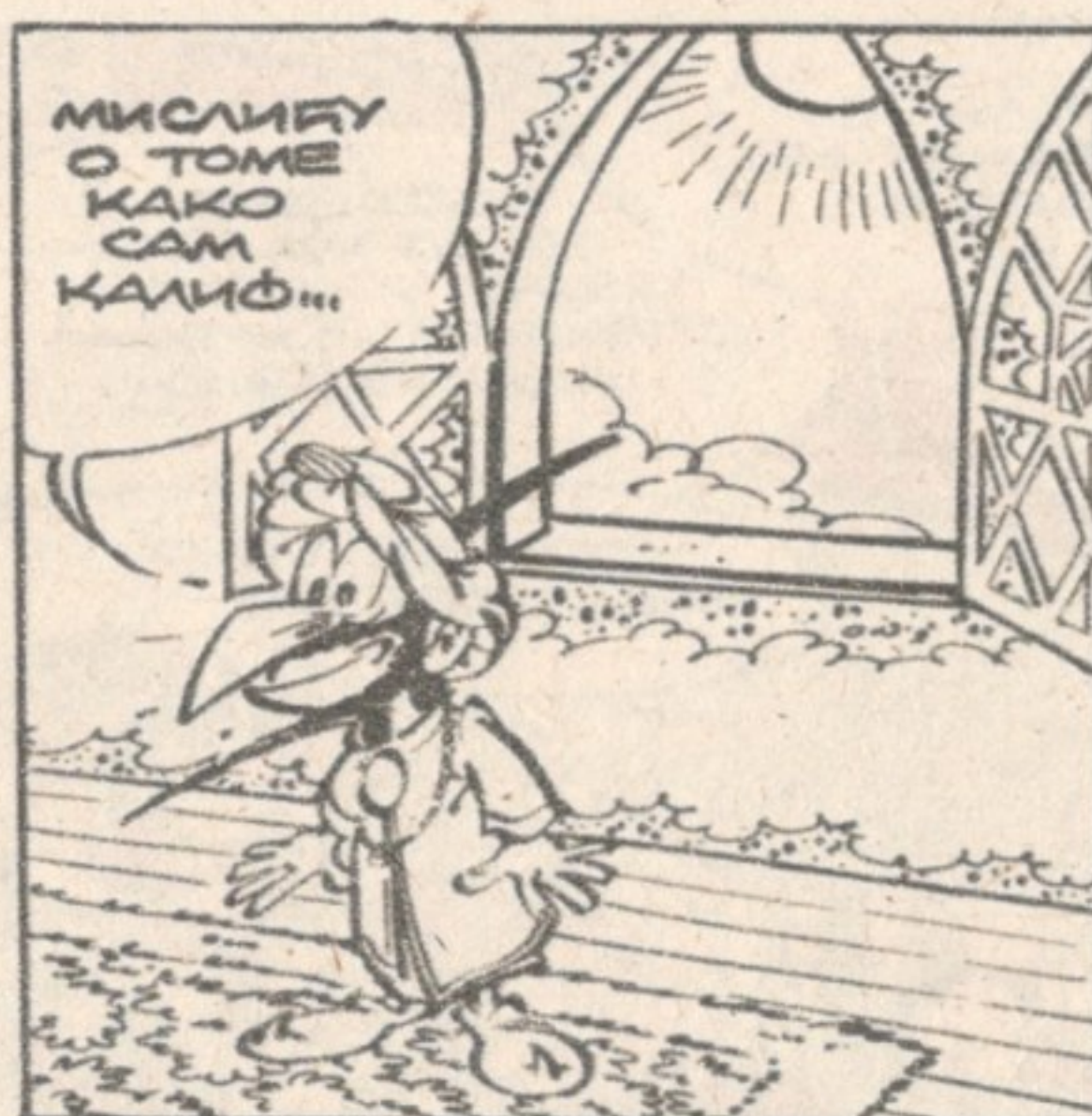
* С ОВАКВИМ ДИЈАЛОГОМ, КЊИЖЕВНЕ НАГРАДЕ ОТПАДАЈУ.

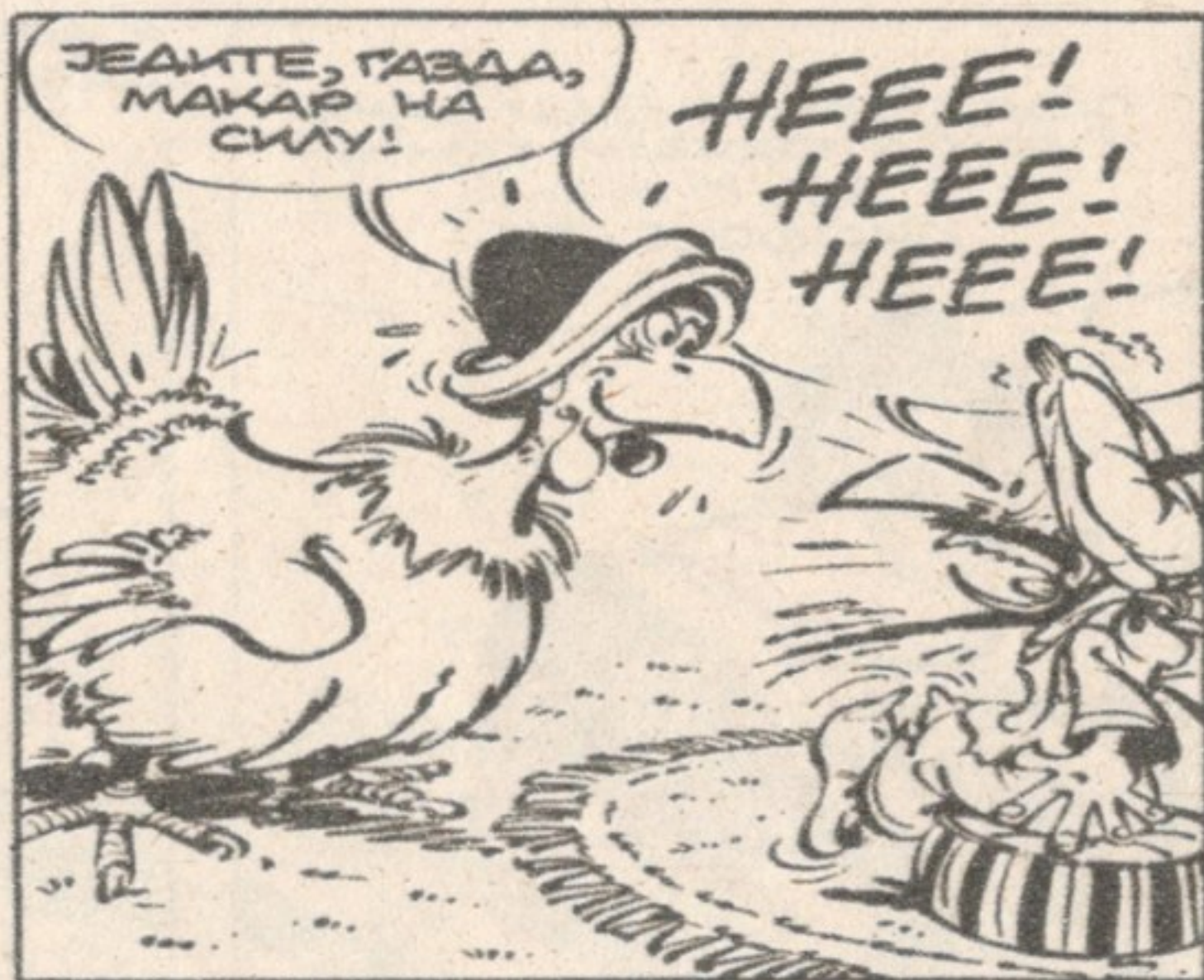


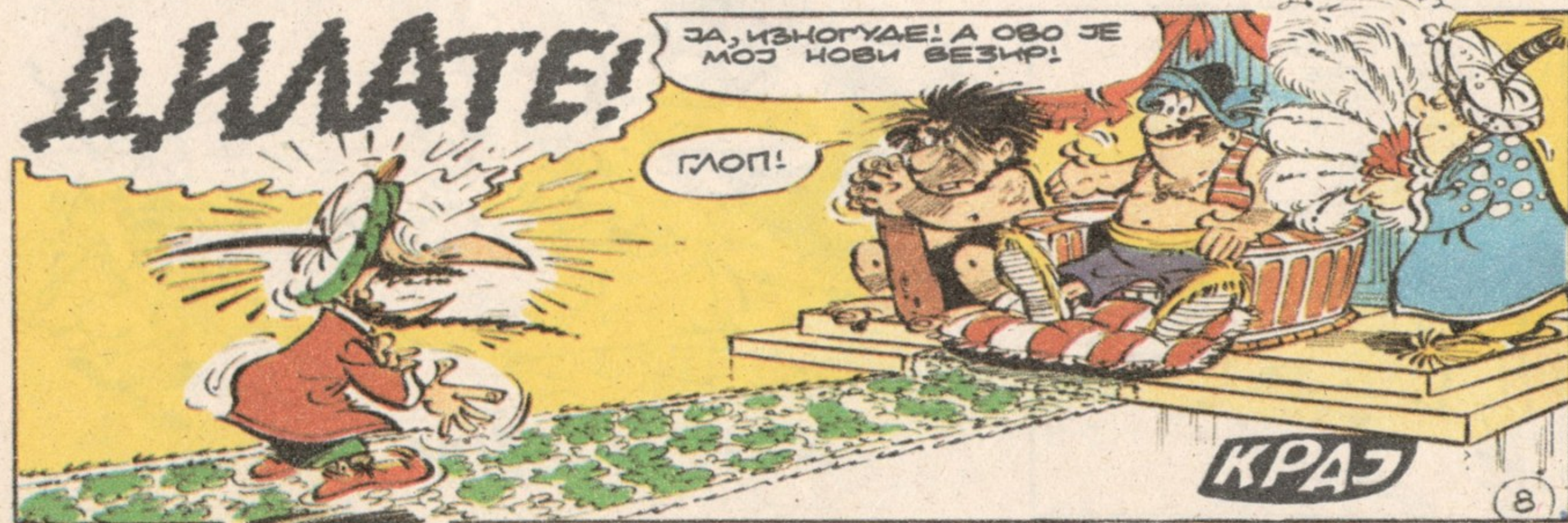
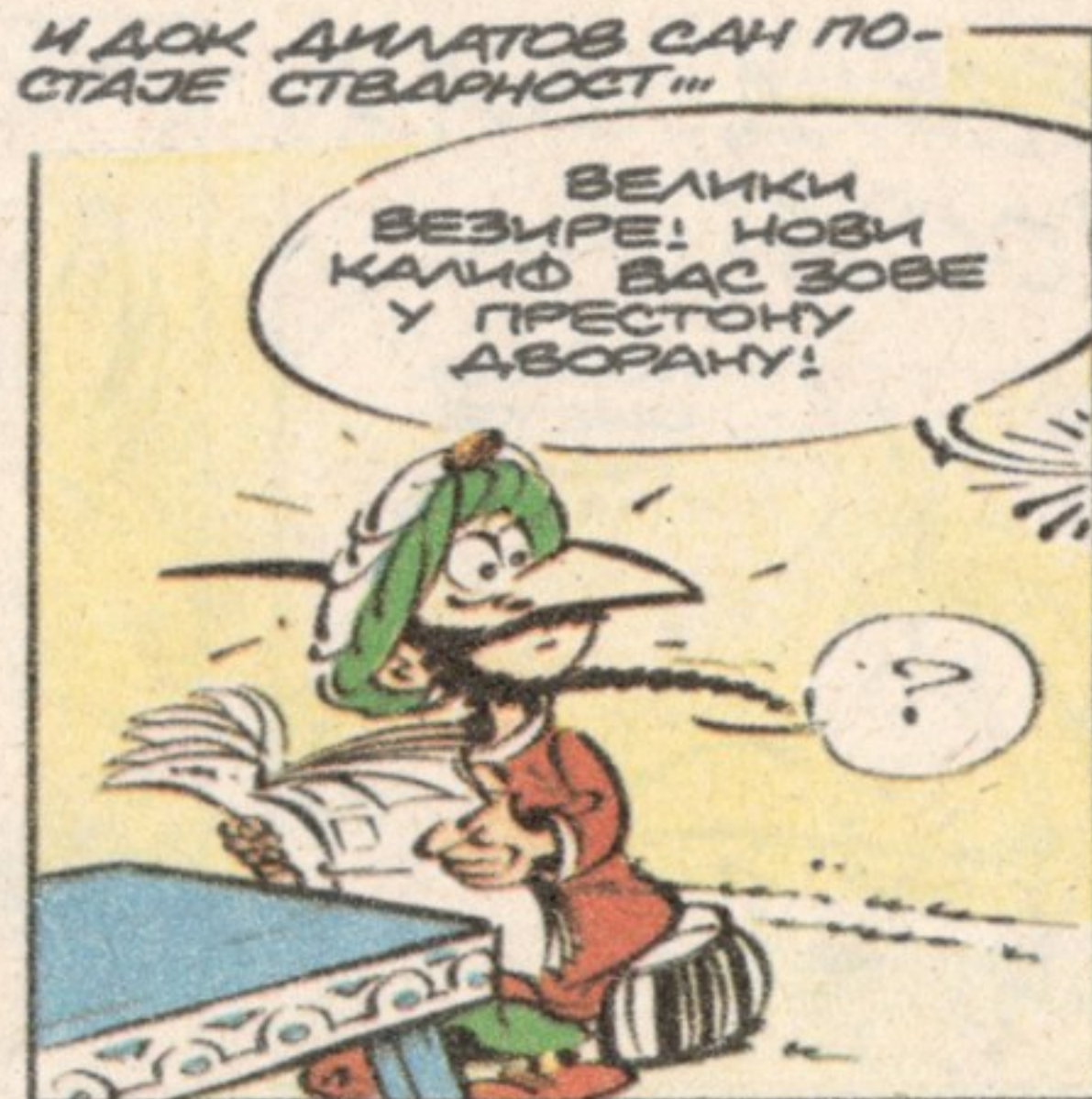
И ТАКО СУ СЕ ПОСЛЕ ЦЕЛЕ НОЩИ
ЛУТАЊА БЕЗИР И ЊЕГОВ СЛУГА
ВРАТИЛИ ПРЕД ЗОРУ У ДВОРАЦ...











У БАГДАДУ СЕ ЈОШ ЈЕДНА ГОДИНА ВЛАДАВИНЕ ХАРУНА ЕЛ ПУСАХА БЛИЖИЛА КРАЈУ. ТИМ ПОВОДОМ, ГРАДСКЕ УЛИЦЕ ДОБИЛЕ СУ СВЕЧАНЕ ЧАРОБНИ ИЗГЛЕД. И ВЕЗИР ИЗНОГУД ПРИРЕДИО ЈЕ ТРАДИЦИОНАЛНИ ПРИЈЕМ КОЈИ ЋЕ СИГУРНО ИЗАЗВАТИ ДИВЉЕЊЕ СВИХ ЗВАНИЦА. О ТОМЕ ПРИЧАМО У ПРИЧИ ПОД НАСЛОВОМ...

ИЗНОГУД

НАПИСАО ГОШИНИ НАЦРТАО ТАБАРИ



ПРЕ СВЕГА, ТРЕ-
БА НАПОМЕНУТИ
ДА НИСУ СВИ
БАГДАДСКИ
КАЛИФИ ИМАЛИ
ТАКО ДУТУ
И СРЕЋНУ
ВЛАДАВИНУ
КАО ДОБРИ
ХАРУН
ЕЛ ПУСАХ...

КАЛИФ ФАХА ЕЛ КАЛОИД,
НА ПРИМЕР, ПОЛУДЕО ЈЕ
И УОБРАЗИО ДА ЈЕ ЛАСА...
ИНАЧЕ, ЊЕГОВ ЦВРКУТ
НИЈЕ БИО НЕПРИЈАТАН...



И КАЛИФ РАХМАН ЕЛ
ГЕБРА ИЗГУБИО ЈЕ
РАЗУМ. ВЕРОВАО ЈЕ
ДА ЈЕ ШАРАН, ШТО
МУ ЈЕ ДОНЕЛО НАД-
МАХ РАХМАН БУТОН-
ВИ...



БИО ЈЕ СРЕЋАН САМО
НА ДНУ БАРЕ ГДЕ ЈЕ
ДОЖИВЕО ДУБОКУ СТА-
РОСТ...



АСАД ЕЛ КОХЛА,
ЊЕГОВ НАСЛЕДНИК,
УОБРАЗИО ЈЕ ДА ЈЕ
ТЕЛЕБИ БУТ...



ПОСЕТИВШИ ЈЕДНУ МЕНАЖЕ-
РИЈУ У ВРЕМЕ РУЧКА,
ОДЛУЧИО ЈЕ ДА СЕ
ЖРТВУЈЕ...



ЕЈ,
ВИ ТАМО!
ЗАБРАЊЕНО
ЈЕ ХРА-
НИТИ
ЖИВОТИ-
ЊЕ!

ДБИА БИ БАТРОС, У
НАПАДУ ЛУДИЛА, ПО-
ВЕРОВАО ЈЕ ДА ЈЕ
КИНЕСКА СТАТУА...



ЗАВРШИО ЈЕ НА ТЕЗГИ ЈЕДНОГ
СТАРИНАРА...



ЈЕ Л' ТО
КИНЕСКА
СТАТУА?

ДА, ДИ'
СТАРА,
ОФУЦАНА...
НИКО ЈЕ
НЕБЕ!

ПОСЛЕ ТАКВИХ ДОГАЂАЏА, САВЕТ МУДРАЦА ЈЕ НА ВАНРЕДНОМ
ЗАСЕДАЊУ ОДЛУЧИО ДА ЋЕ УБУДУЋЕ СВАКИ ЛУДИ КАЛИФ
ОМЕСТА БИТИ СМЕЊЕН...

ДОСТА ЈЕ БИЛО
ЛУЉКИ!

ТАКО ЈЕ!



КАД ТО ЗНАТЕ, БИЋЕ ВАМ
ЈАСНО ИЗНОГУДОВО ДИВ-
ЉЕЊЕ НА ПОЧЕТКУ
НАШЕ ПРИЧЕ...

АМА, ЈЕ Л' ТО
МОГУ-
ЋЕ?



ДА! О, ВЕЛИКИ ВЕЗИ-
РУ! КО ГОД СТАВИ ТАЈ
ШЕШИР НА ГЛАВУ
- ПОЛУДИ!

ЗА ВАШЕ ЖУРКЕ
Смешни шешири



СХВАТАШ ЛИ, ДИЛАТЕ, ВЕРНИ
МОЗ СЛУТО? ДОШАО САМ ДА
КУПИМ СМЕШНЕ ШЕ-
ШИРЕ ЗА МОЈУ ВЕ-
ЧЕРАШЊУ ЗАБАВУ,
А НАШАО САМ
НАЧИН...

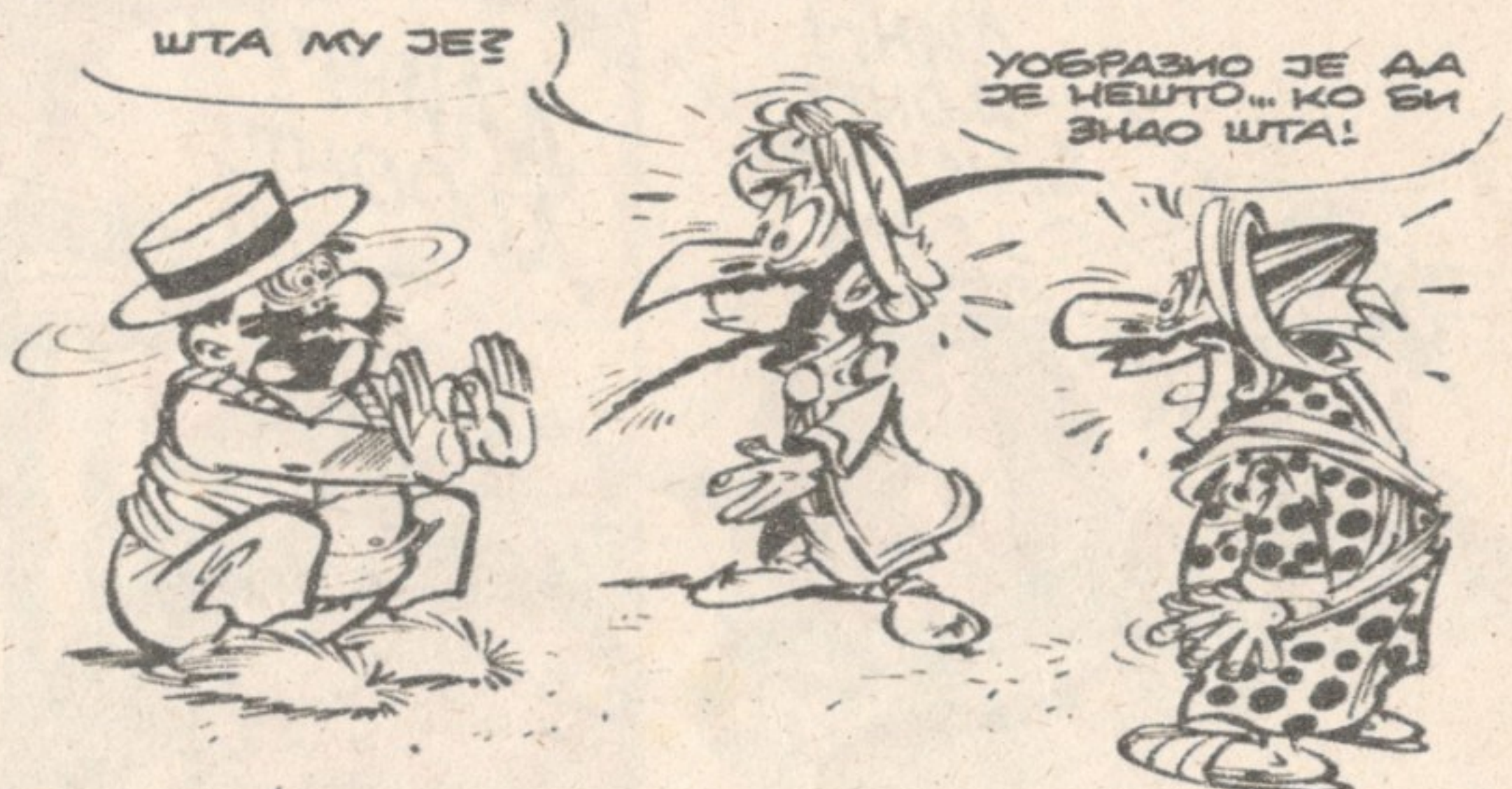
... ДА ПОСТАНЕМ
КАЛИФ УМЕСТО
КАЛИФА!



ПОКАЖИ-
ТЕ МИ ТАЈ
ШЕШИР!

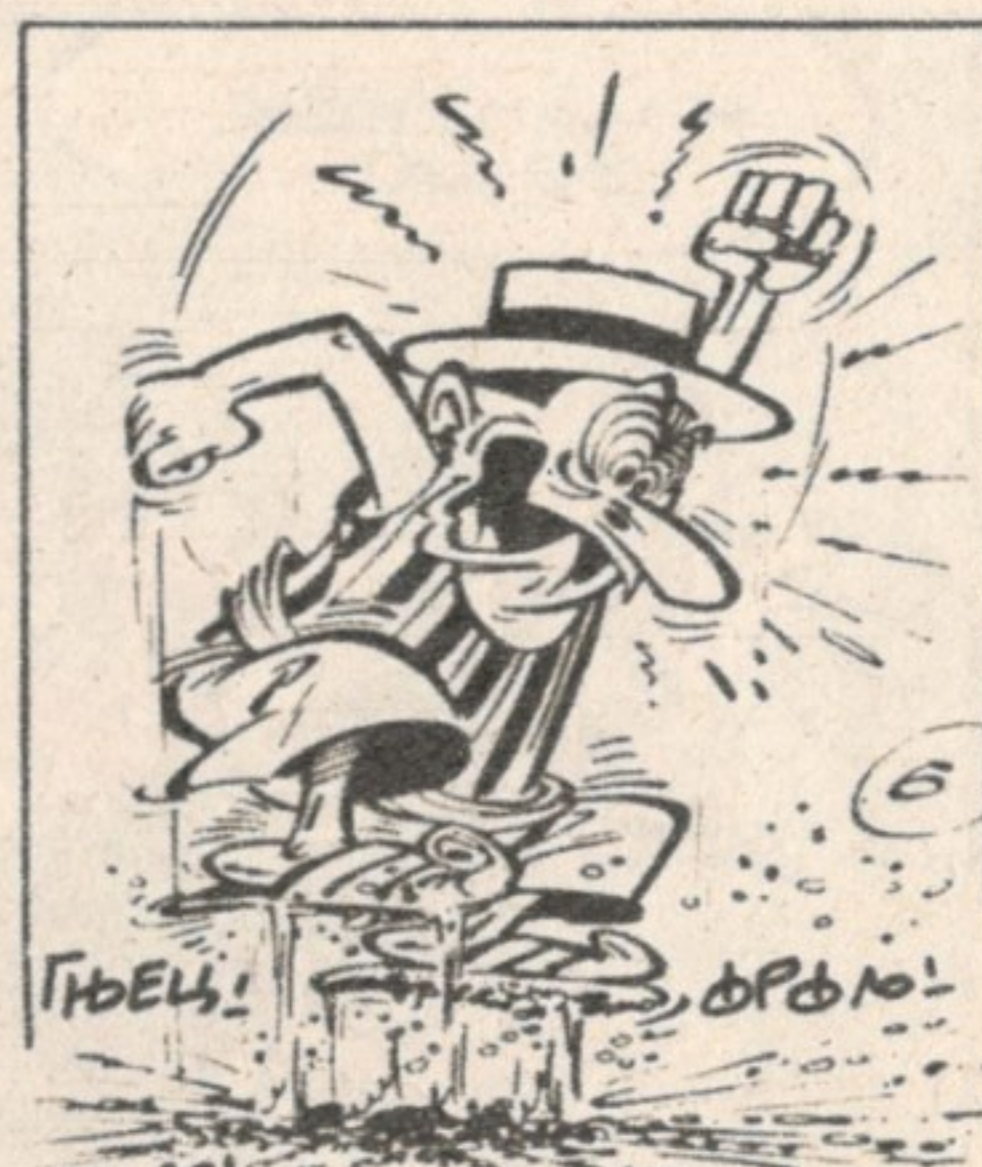
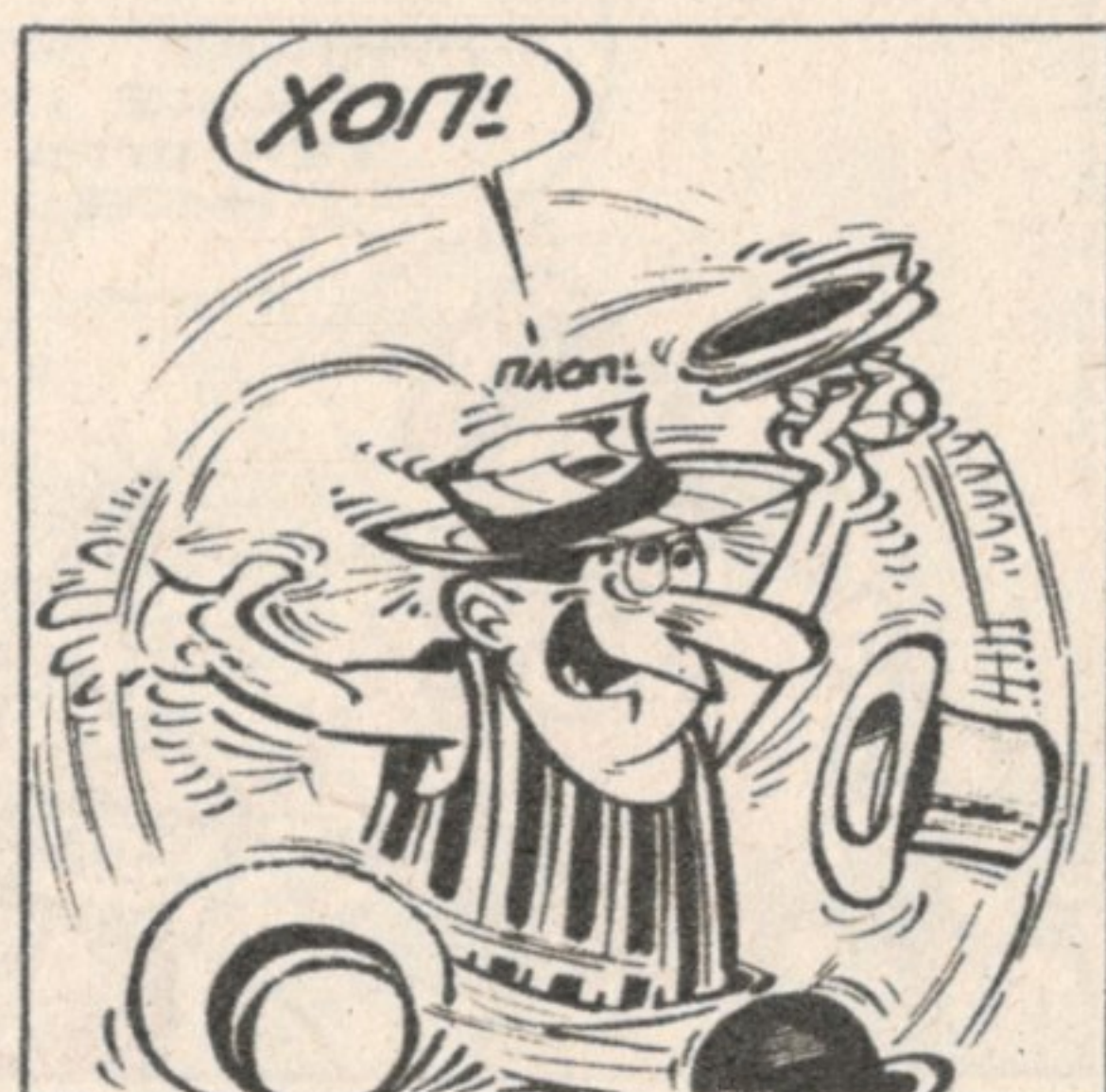
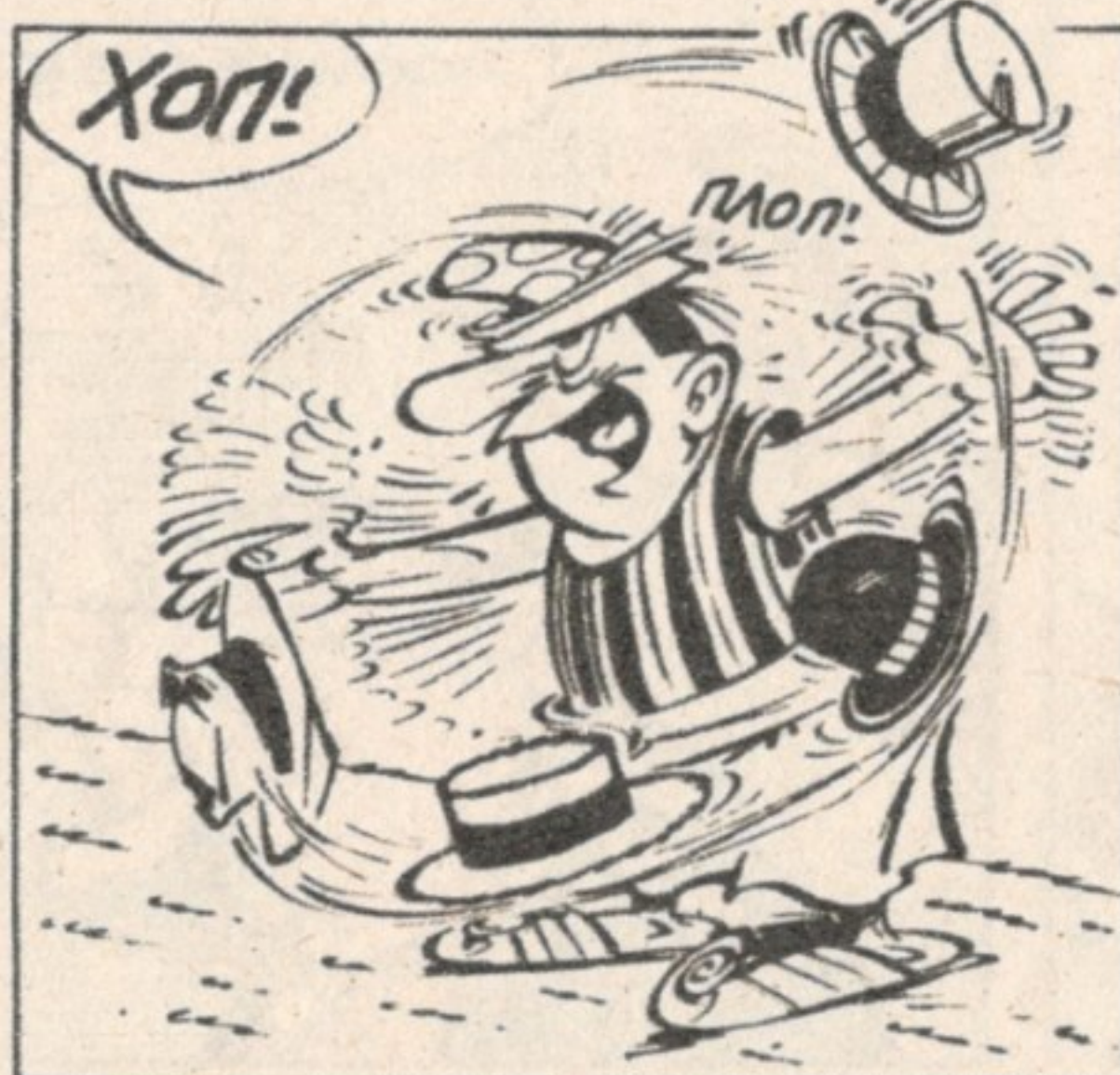
ВИДЕЋЕТЕ, ТО ЈЕ
ИЗВАНРЕДНА СТВАР!

ГАЗДА, ЈА НЕ
ВЕРУЈЕМ У ТЕ
ПРИЧЕ!

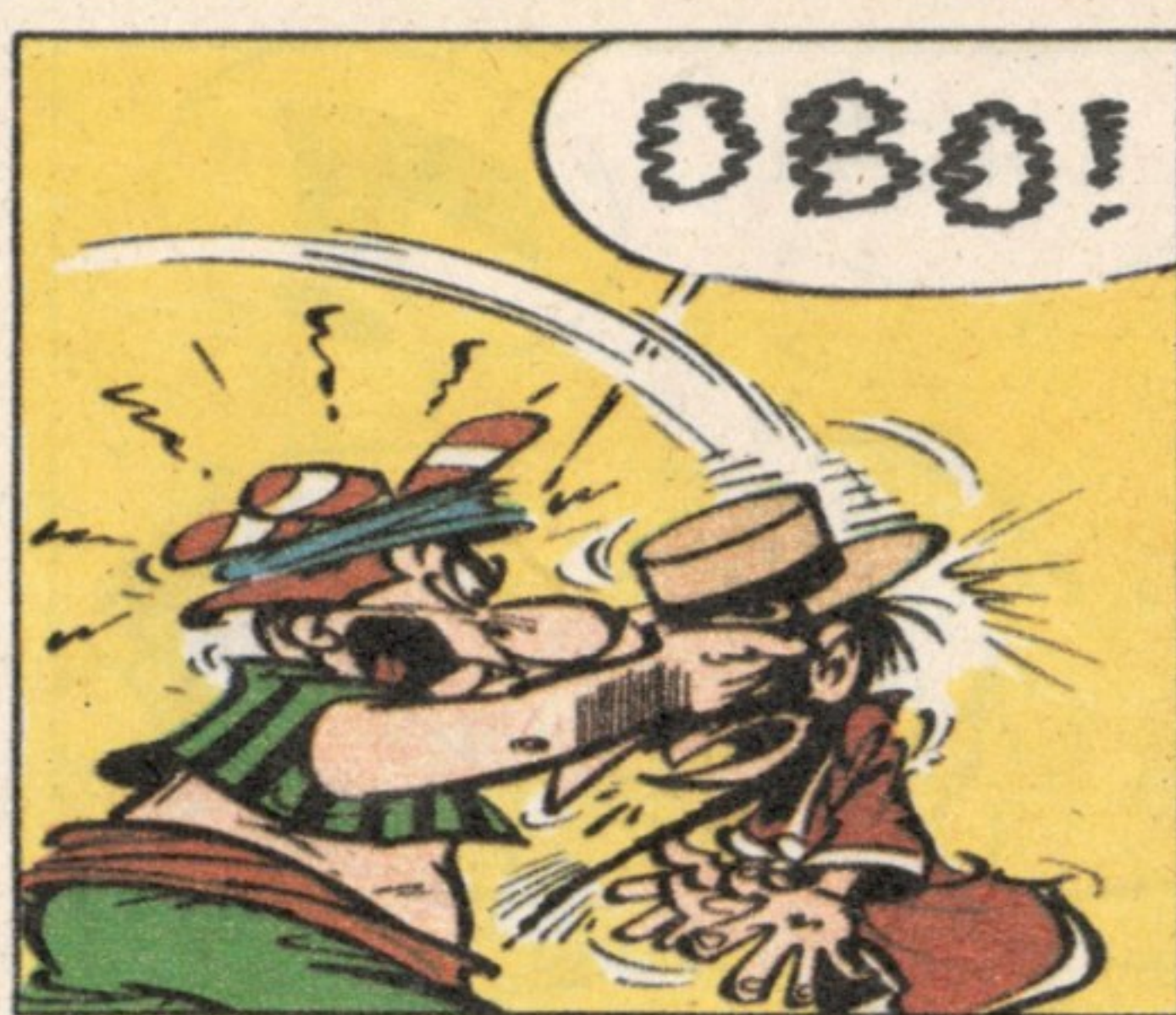








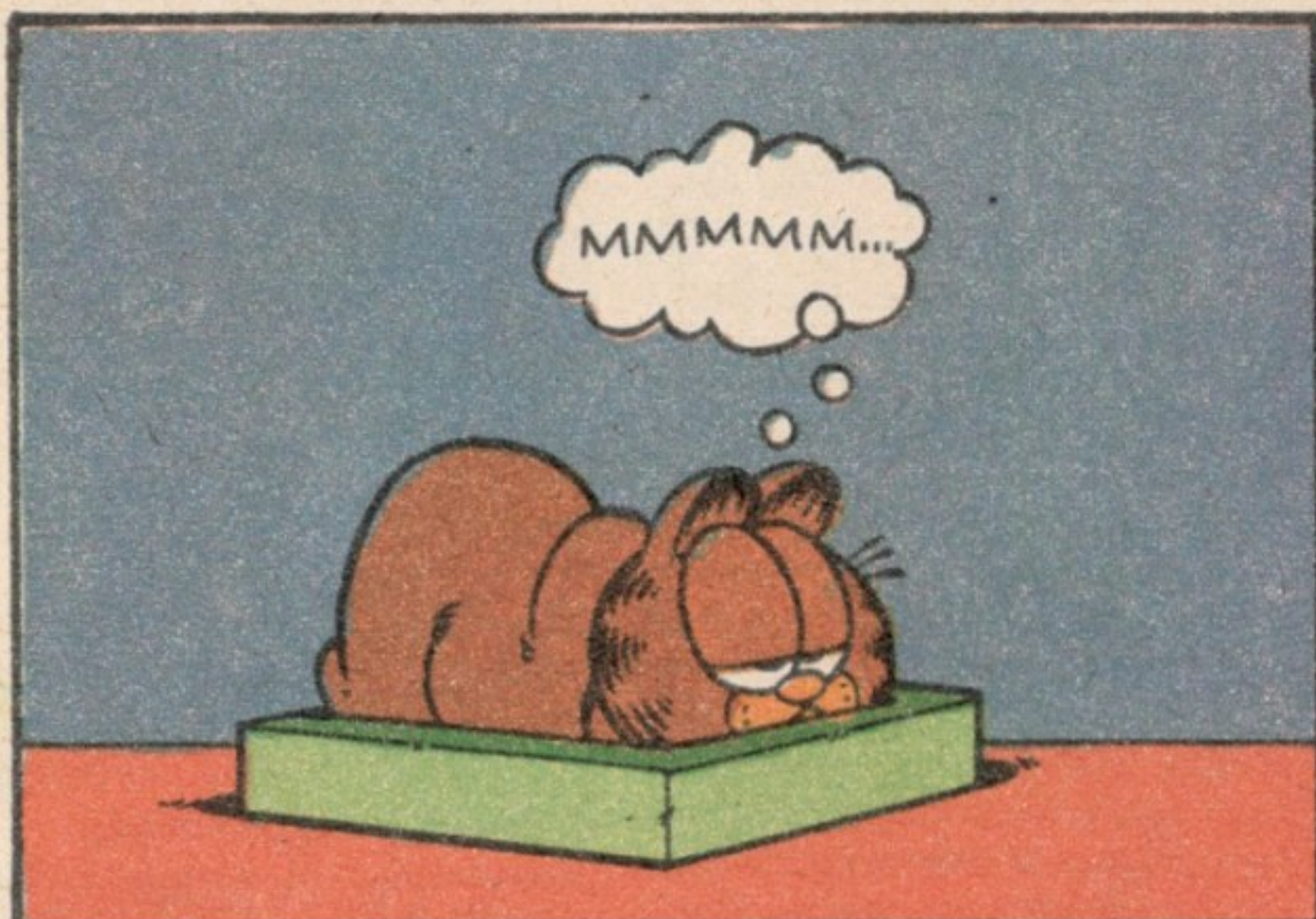




КРАЈ

By Jim Davis

ГАРФИЛД



ПОЛИТИКИН

ЗАБАВНИК

У свемиру је све огромно: величине, раздаљине, температуре, брзине...

ДАЛЕКИ ХОРИЗОНТИ

Свемир је тако огроман да су астрономи морали да измисле посебне јединице за обављање својих прорачуна. Њихова основна јединица за раздаљину је светлосна година – то је растојање које светлост превази за годину дана или 9.461 милијарду километара. Али, користе и већу јединицу познату под називом парсек која износи 3,26 светлосних година, затим килопарсек (1000 парсека), па чак и мегапарсек (милион парсека).

ВЕЛИКИ ПРАСАК

Већина астронома данас верује да је свемир настао џиновском експлозијом – Великим праском – пре отприлике 15 милијарди година. Према тој теорији, експлодирало је једно „омање космичко јаје“ неизмерне густине и температуре. Убрзо након тог незамисливог праска настали су материја и зрачење и свемир је почео да се шири огромном брзином, што и данас чини.

ВРУЋЕ – ХЛАДНО

Бројке везане за стварање свемира астрономске су. Израчунато је да је један делић секунде након његовог настанка температура свемира износила више од 100 милијарди степени. Свемир је данас прожет остатком зрачења из времена Великог праска који одговара температури од -270°C , свега 3°C изнад апсолутне нуле, најниже могуће температуре.

НОВА ЕКСПЛОЗИЈА?

Данас углавном постоји сагласност у погледу теорије о настанку свемира, али не и о томе какав ће бити његов крај. Све зависи од просечне густине материје у свемиру. Ако она прелази одређену критичну вредност, онда ће тек бити довољно да гравитационе силе привуку галаксије натраг и поново их споје, што

ће можда изазвати нови Велики прасак. Али, ако је густина испод те вредности, галаксије ће бесконачно наставити да се удаљавају једна од друге.

У овом тренутку не зна се да ли има довољно масе која би спречила свемир да се бескрајно шири. Но, има индикација о постојању значајне скривене масе, коју, како се данас верује, највећим делом чине неутрони. Другим речима, кроз више десетина милијарди година могло би да дође до нове експлозије обједињених галаксија.

ЗАГОНЕТКА НЕУТРИНА

Неутрини спадају у најтајанственије честице у свемиру. Иако су они незамисливо сићушне субатомске честице, научници, ипак, претпостављају да те честице сачињавају можда и читавих 90 процената масе свемира. У том случају одговарајућа гравитациона сила била би кадра да успори и на крају у обратном правцу усмери стрмоглаво бекство галаксија.

Упркос њиховој могућој основној улози „лепка“ у свемиру, неутрине је до те мере тешко проучавати да њихова природа и даље остаје неухватљива. Те честице, које путују брзином блиском брзини светлости, имају изгледа врло малу масу и немају никакав електрични набој и могу да прођу право кроз Земљу ни најмање не успоравајући своју брзину.

ДАЛЕКИ СУСЕДИ

Звезда најближа нама (после Сунца) јесте Алфа Кентаури, удаљена од нас више од четири светлосне године. Ако би било могуће путовати кроз свемир брзином од 88 километара на сат, до Сунца бисте стигли за 193 године. Али, путовање истом брзином узело би вам 52 милиона година да стигнете до Алфе Кентаури.

ЗАБЛУДЕ АСТРОНОМА

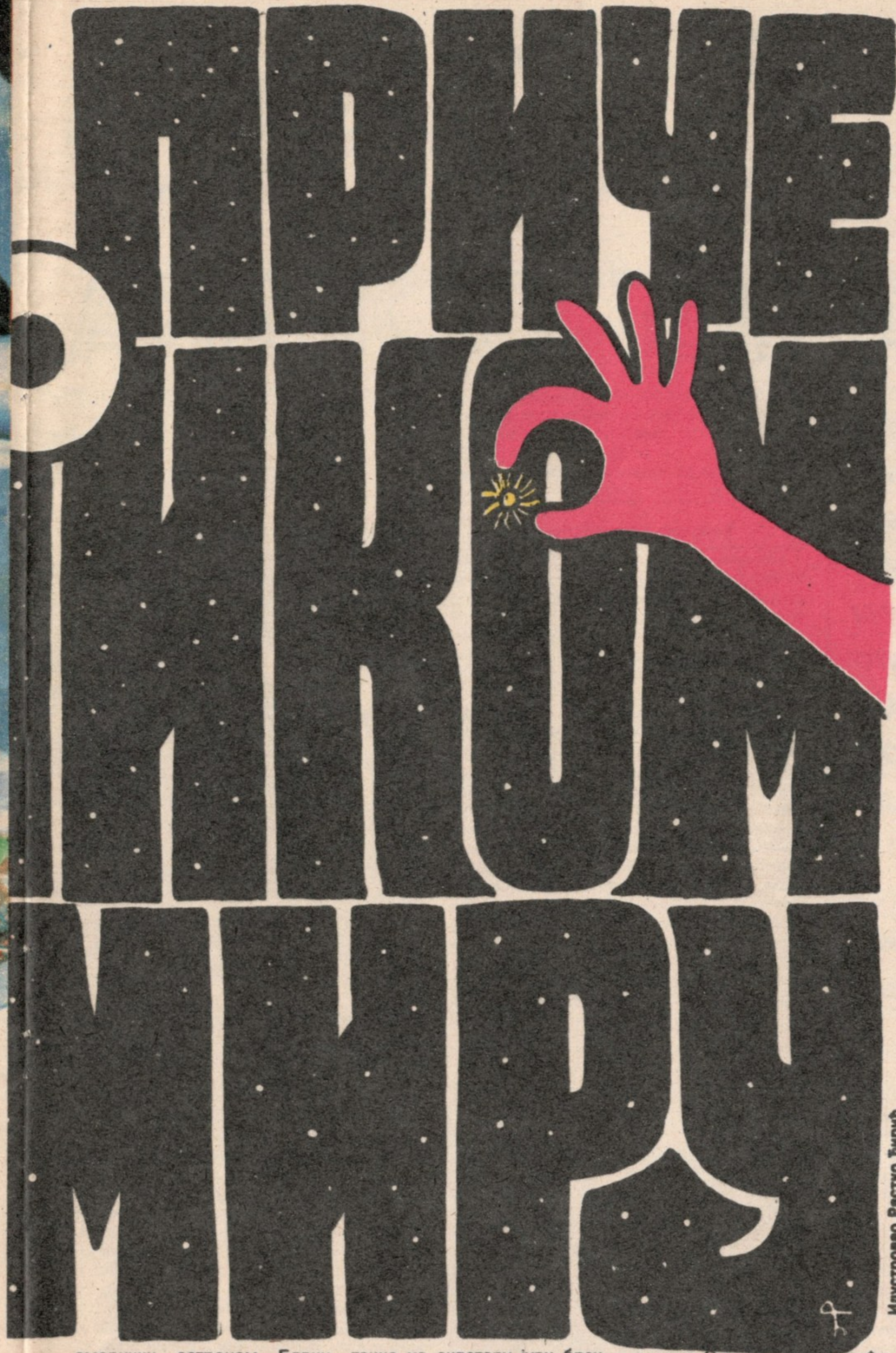
Човек је погрешно замишљао свемир све до 20. века. Величина Сунца, на пример, била је смешно потцењена. У 6. веку пре наше ере грчки филозоф Хераклит сматрао је да пречник Сунца износи, изражено савременим мером, око једну трећину метра. У ствари, оно има пречник од близу 1,4 милиона километара.



Отприлике 150. године наше ере антички астроном Птоломеј наводи да удаљеност Земље од Сунца износи 8 милиона километара. Прву приближну и тачну процену те раздаљине начинили су тек 1672. године француски астроном италијанског порекла Ђовани Доменико Касини (1625–1712) и његови сарад-

ници. Данас се зна да она износи 149.610.000 километара – готово 20 пута више него што је Птоломеј мислио.

Величина свемира као целине није постала јасна све до двадесетих година овога века. До тада су астрономи сматрали да Млечни пут обухвата читав свемир. Али, почетком двадесетих година



амерички астроном Едвин Хабл (1889–1953) установио је први пут да изван наше галаксије постоје и многе друге.

БРЗИ СВЕТОВИ

Планета Земља, као и све друго у свемиру, креће се стрмоглавом брзином. Свака

тачка на екватору јури брзином од око 1.600 километара на сат док се Земља окреће око своје осе; близу полова брзина је мања. На свом годишњем путовању око Сунца наша планета као целина креће се брзином од око 107.000 километара на сат. Наша галаксија – Млечни пут – окреће се око сопственог центра,

а читав Сунчев систем креће се с њом путујући брзином од око 792.000 километара на сат, обављајући једну револуцију сваких 230 милиона година.

Најзад, најудаљеније галаксије удаљавају се од нашег Млечног пута брзинама које су блиске брзини светлости – што значи да, са њихове тач-

ке гледишта, Млечни пут јури у супротном правцу брзином од готово 300.000 километара у секунди.

ВИДЕЛО СЕ ГОЛИМ ОКОМ

Најудаљенија галаксија јасно видљива голим оком има спирални облик, названа је М31 и налази се у сазвежђу Андромеда. У јасној ноћи она изгледа као мала пега. Галаксија Андромеда удаљена је од нас 2,2 милиона светлосних година, што значи да је светлост коју ми сада видимо да долази с ње отпочела своје путовање још док су човјекови преци тумарали саванама Африке.

НАЈУДАЉЕНИЈИ КВАЗАР

Најудаљенија, па и најстарија, свемирска тела су квазари (енгл. quasi stellar sources. – квази звездани извори). То су страховито сјајни звездолки објекти од којих неки звуче као 100 галаксија заједно. Један од најудаљенијих познатих квазара открила је 1982. године једна међународна екипа астронома која је радила у Аустралији. Познат као PKS 2000-330, он се удаљава од наше галаксије брзином од око 273.000 километара у секунди – што износи 91 одсто од брзине светлости.

Процењује се да је удаљен 13 милијарди светлосних година, а то значи да се налази близу ивице посматрању доступног свемира.

Уз то, захваљујући чињеници да је светлости овог квазара било потребно 13 милијарди година да стигне до Земље, астрономи сада могу да виде како је он изгледао пре толико много времена. А будући да се сматра да је сам свемир стар око 15 милијарди година. Посматрање тако далеких објеката омогућава астрономима да виде свемир какав је изгледао убрзо након свог настанка.

СУПЕРТЕШКАШИ

Црне рупе – остаци масивних звезда – толико су густе да чак ни светлост не може да умакне њиховој чудовишној гравитационој моћи. Ако би се неки предмет тежак на површини Земље само један килограм, нашао на површини црне рупе полупречника 6 метара, био би тежак милион милиона тона. Г.В.

Илустровао Растко Тирфић

**НЕОБИЧНИ
СУСТАНАРИ
ЈЕДНЕ
НОВОСАДСКЕ
ПОРОДИЦЕ**

СОКО

ИЗ НАШЕГ СОКАКА

**– Улица у којој
станујемо једна
је од најпромет-
нијих и најбуч-
нијих у нашем
граду и, рекло
би се, непогод-
на за живот.
Али, изгледа да
тако није мис-
лио пар соколо-
ва који је свио
гнездо на нашој
тераси...**

Прошло је доста времена, око годину дана, како је на нашој тераси, у бетонској жардињери, пар соколова свио гнездо. Каква их је случајност овде довела, можда никада нећемо сазнати. За ову врсту птице, господара небеског простора коме градско подручје никада није било баш омиљено станиште, то је ипак необично. Кажу да ништа не бива случајно, па желимо у то да верујемо као и у непогрешиви нагон ових гордых птица да су с разлогом баш нас одабрале за сустанаре. Ни оне изнад нас, ни оне испод, него баш нашу терасу на шестом спрату. Као да су предосетиле да ћемо их прихватити с љубављу коју смо, иначе, нештедимице поклањали свим кућним љубимцима. А било их је доста. Имали смо најпре једну, па другу мачку, онда незаборавног Гладоја, водену корњачу. Пар зеба с потомцима сменила су два розенколинс папагаја чије је певање личило на гребање стиропора по стаклу. Наш стан је сваке године, на неколико дана, био дом

и малим, жутим, паперјастим пилићима. У акваријуму за рибице имали смо и једног правог речног рака. Нисмо стигли да га заволимо јер нас је брзо напустио не успевајући да се прилагоди новим условима живота.

Ускршње изненађење

Прошле године, неколико дана пред Ускрс, са наше застакљене терасе зачули смо неко кликтање. Пажљиво сам се прикрао и у бетонској жардињери са спољног дела терасе угледао пар необичних крупнијих птица. Као да су нешто „поспремале“, нису се ни осврнуле на моје шпијунирање.

– Па то су изгледа орлови – рекао сам укућанима и сам не верујући у оно што сам изговорио. По изразито савијеном оштром кљуну и пиргавом рићем перју претпоставио сам да су у питању орлови или неки њихови сродници. Али, откуд они овде кад се зна да избегавају близину човека, буку, а наша зграда налази се у најбучнијем и најпрометнијем делу Новог Сада. Одговор нисам знао, а и није ме занимао у том тренутку. Уколико су одлучили да се настане у нашој жардињери, нашли су, сложили смо се, пажљиве сустанаре.

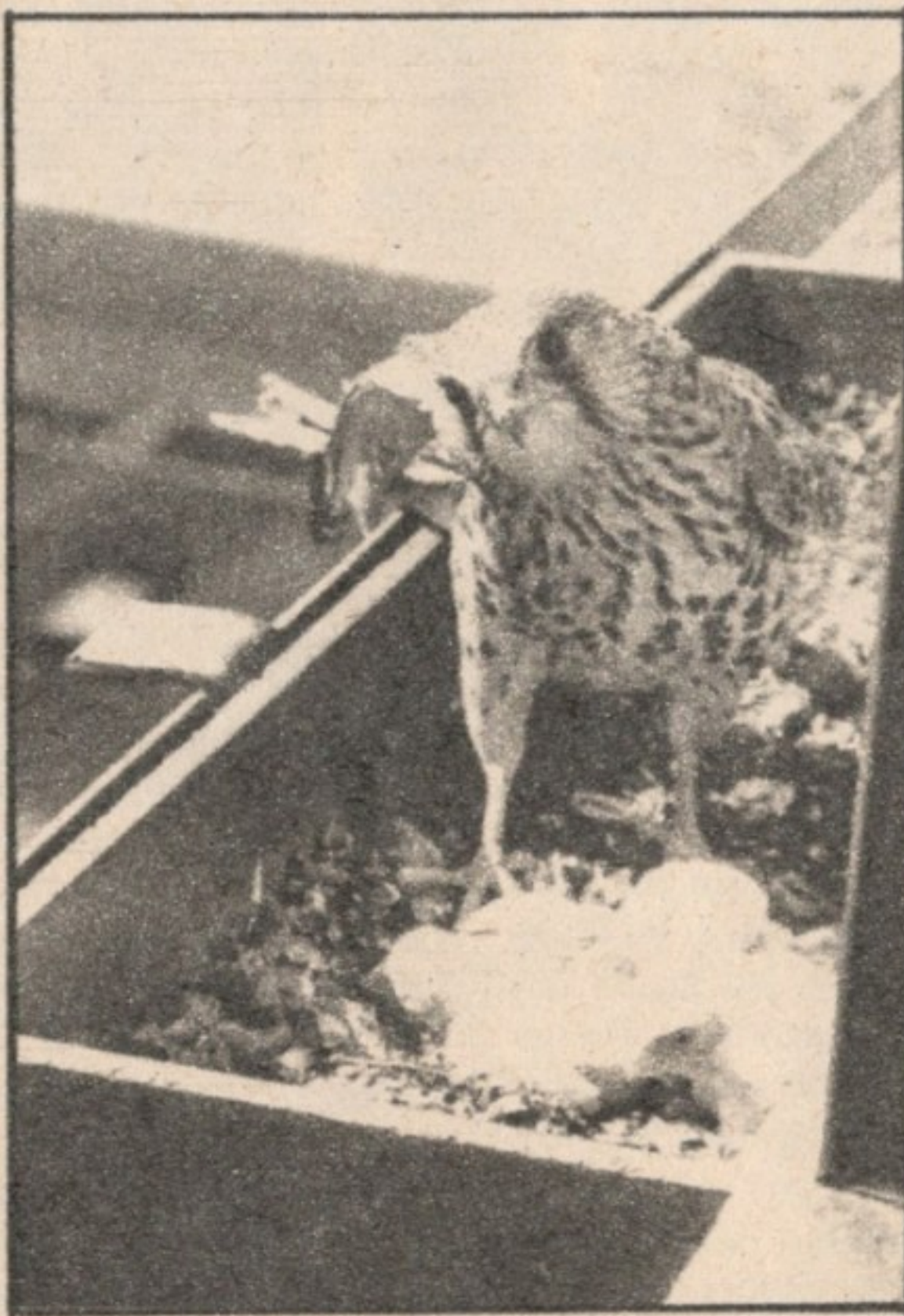
Наредних неколико дана тако је и било. Кад је требало да нешто узмемо са терасе, просто смо се шуњали и кришом их



посматрали сакривени иза завесе. По њиховом понашању било је очигледно да су у нашој жардињери – која је, због сливања воде са терасе изнад, била наткривена лимом – свили гнездо.

На изненађење нисмо дуго чекали. Баш на Ускрс у жардињери је освануло прво јаје, некако туфнасто, пегаво. Кроз два дана још једно, па онда у истим размацима остала три... укупно пет. Сви смо били усхићени и, чини се, мање пажљиви у осматрању, али птице као да нас нису примећивале. Начин на који су се старале о будућим потомцима, односно како су се смењивале у лежању на јајима, заиста је заслуживао дивљење.

За наше необичне сустанаре већ су многи сазнали, па и један врсни познавацац птица, професор Борис Гаровников који је дошао да их види. Утврдио је да се ради о соколовима – црвеним ветрушама. Признао је да никада није чуо, а ни видео да оне свију гнездо у непосредној близини човека. Желео је да их сними и рекао да то обавезно урадимо јер ово је заиста јединствен случај. Ово смо и ми желели, али плашили смо се да их не узнемиримо. Одложили смо то за дан кад породица буде употпуњена.



ПОЛИТИКИН

ЗАБАВНИК

И као што нам је рекао професор – тачно након четири недеље излегло се прво птиче. Мало, жућкасто, паперјасто, и ма како нам тешко било да то признамо – ружно. Уз то, веома гласно и бучно. Уз остала четири, то је већ био прави мали хор кликавих гладница. Неколико дана све је било у реду, родитељи су се смењивали у храњењу вечно гладних птића и одласку у лов. Једног дана успели смо да их снимимо, уз доста муке и, додуше, у великом страху да их не узнемиримо, из прилично незгодног угла.

Породица на окупу

Тада нисмо ни претпостављали да ће то бити једине фотографије „породице“ на окупу. Јер, оно што се сутрадан догодило било је равно драми. Мужјак, глава поро-



Црвена ветруша, ветрушка или кликтавац припада великој породици соколова (Falconidae) који живе на свим континентима, осим Антарктика. Соколови су грабљивице и познати су као најнаситљивија али и најхрабрија врста. Ветруша (Falco tinnunculus), као и неке друге врсте соколова (ловачки соко, сиви соко), користи се за соколарење. Гнезди се на дрвећу, а често користи и стара гнезда враба. Живи и у граду, где лакше долази до хране – мањих птица и мишева. Носи до пет јаја, а младунци се излегу после 28 дана.

дице и њен хранилац, није се појавио целог дана. По непрекидном крештању изгладнелих птица закључили смо да се нешто догађа. На нашу жалост, тако је и било. Соко се није појавио ни наредног дана, а ми смо поред женке у гнезду затекли само једно младунче, и оно на крају снага. Упорно је гурало кљуном према кљуноу мајке која, и сама изгладнела, није више имала чиме да га нахрани. У нади да ће се мужјак појавити није напуштала



преживело младунче. Њему је, осим што је било гладно, претила опасност од сунца које је немилосрдно пекло. Знали смо да морамо нешто да предузмемо. Иситнио сам неколико комадића меса и успео да их добацим женки која је, као да је на то давно чекала, зграбила канџама месо и, уситњавајући га кљуном, гурала птићу у гушу. Уз повремено кликтање, продорно је гледала пут мене. Њен поглед никада нећу заборавити – била је то јасна порука захвалности и, најзад, поверења.

У то сам већ сутрадан могао да се уверим прскајући их воденим пиштољем да их освежим и напојим. Женка се није плашила, напротив, ширила је крила и, уз гласно и продорно кликтање, као да је желела њима да сакупи што више водених капи. Опет сам јој добацио комадић меса.

Можда ће се вратити

Дан је прошао, мужјак се није појавио. Мора да му се нешто догодило јер ова врста птице тешко напушта свог пара, готово не младунце.

Тога дана донели смо одлуку због које и данас жалимо. Позвали смо екипу новосадске телевизије да сними преостали део породице соколова и у последњи час отказали снимање, све у страху да ће зупање камере и непозната лица отерати мајку. Напуштено младунче тако бисмо осудили на смрт.

Наставили смо са храњењем и догодило се нешто што нам је годило и пријатно нас изненадило. Женка се толико навикла на ритуал храњења да више није напуштала гнездо, већ је нестрпљиво чекала да се вратимо с посла и уделимо јој дневно следовање. „Орлић“ како смо му из милоште тепали, видно је напредовао окружен пажњом мајке, али помогла је и храна обogaћена АД витаминима којима смо „филовали“ комадиће цигерике, пилећих изнутрица и говедине. У оближњој меса-ри већ су знали шта треба кад кажемо: „За наше орлове“! А то је понекад изазивало различите коментаре, често и такве на које нисмо желели да се осврћемо. Било нам је важно то што је „наш орао“ све више личио на своје родитеље прелепе соколове. Почео је све чешће да стаје на ивицу жардињере и, уз брижан поглед своје мајке, ширио и махао огромним крилима. То се све чешће понављало и ми смо осећали да се дан растанка полако ближи.

И једног јутра затекли смо празну жардињеру. „Наших орлова“ у њој више није било. Тешка срца морали смо да се помиримо са њиховим одласком. Лет црвених ветруша у нови живот није однео и наша надања да ћемо их једног дана поново угледати.

Ових дана очистили смо жардињеру. Стигло је пролеће, а с њим ће можда и „наши орлови“

Мирослав Србин
Забележио В. Недељковић

Бољи
дани
за
свемирске
путнике

КАЈГАНА МЕЂУ ЗВЕЗДАМА

До сада су астронаути јели из нарочитих кеса из којих је храна више заударала него мирисала. Убудуће неће бити тако. На располагању ће имати оброке који се служе у пристојним ресторанима

Илустровао Душан Павлић

Ма колико привлачно и узбудљиво изгледао, лет у космос, што се удобности тиче, то баш и није. Пођимо, рецимо, од купатила: на свемирским бродовима их нема па је купање сан свих астронаута. О пристојном ручку да и не говоримо. Истину за вољу, посада „Апола“ имала је на јеловнику шездесетак јела и пића, али њихов укус није био прави. Ипак, и то је било много више од онога што је са собом понео Џон Глен, човек који је први имао прилику да једе у космосу. Ни његове колеге које су се касније нашле у космосу нису могле да се похвале неким нарочитим избором, штавише, већина се жалила на неугодан мирис из кеса у којима су припремали храну. Нису били одушевљени ни желатином који су им кувари Насе стављали у јела како би се спречило мрвљење и просипање хране у условима бестежинског стања.

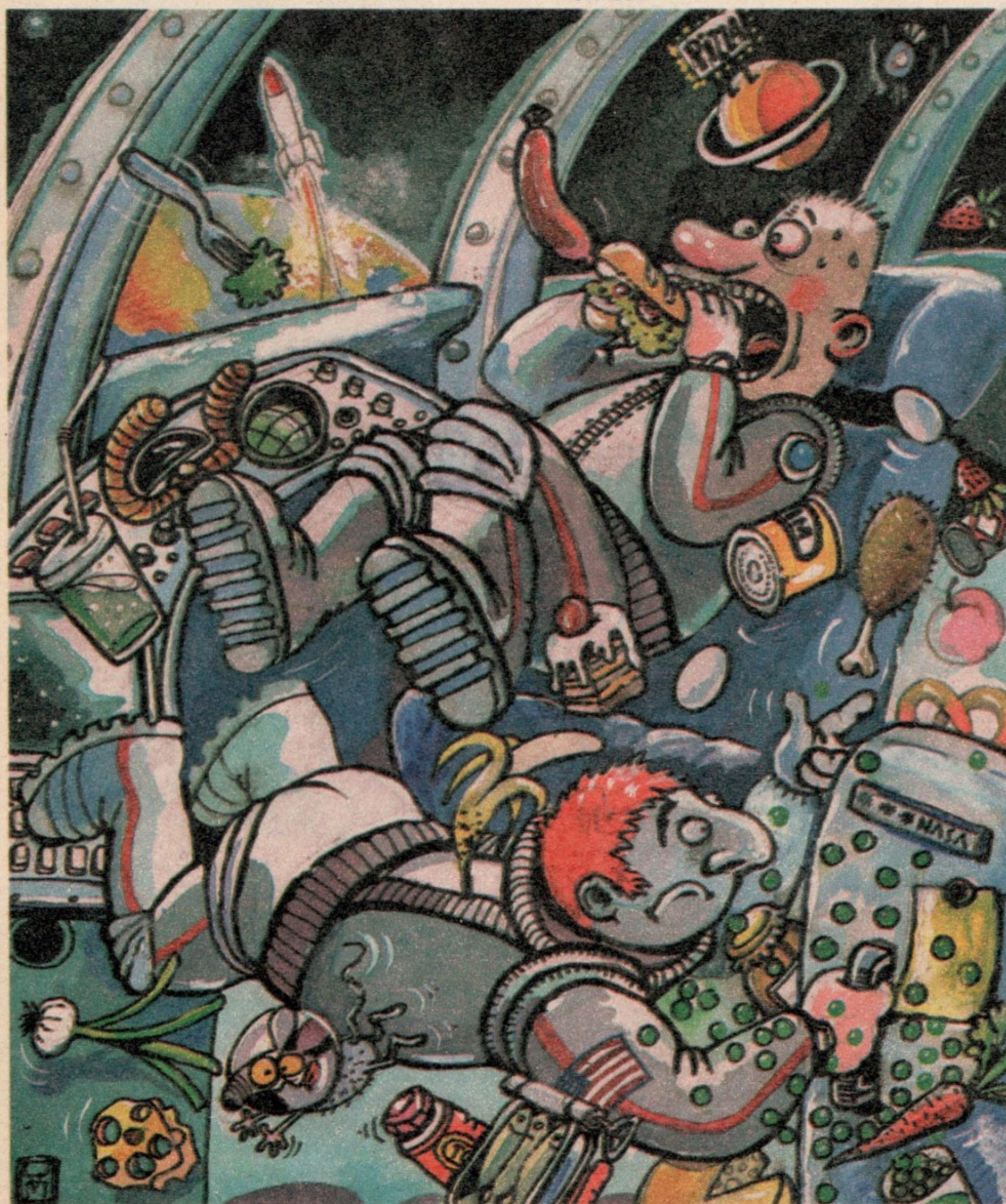
Боља времена за астронауте наступила су тек када се у свемир виноу космички брод „Џемини“ чија је посада снабдевана храном са укусом пилетине и поврћа. Засебна трпезарија ушла је у моду тек са „Скајлабом“. Њу ће имати и посада будуће свемирске станице „Алфа“ која ће међу звездама боравити неколико месеци. С обзиром на искушења која је очекују, Наса се труди да јој бар у нечем живот учини лепшим. Тај труд огледа се, поред осталог, и у припремању хране која ће, како тврде стручњаци, бити тако примамљива да јој не би одолели ни најпробирљивији сладокусци. За разлику од осталих астронаута, посада „Алфе“ стално ће имати на располагању свеж хлеб и поврће, дакле неће бити осуђена на суву храну. Осим тога, све што се нађе у њеној остави моћи ће да се подгреје у микроталасној пећници, а то је велики напредак у односу на оно с чим су се суочавали досадашњи астронаути. Уместо исушене и потпуно безукусне хране на „Алфи“ ће се користити смрзнута, обрађена нарочитим термичким поступком. Које ће врсте бити, зависи од жеља чланова посаде који су добили задужење да четири месеца пре лета направе списак омиљених јела. На основу тих спискова Наса ће за сваког понаособ припремити јеловник. Астронаути ће бирати оброке за 28 дана, али тај избор неће бити коначан: моћи ће и да изволевају, односно додају, избацују или мењају јела зависно од тренутног расположења и апетита.

Пре него што „седну за сто“, чланови посаде „Алфе“ мораће да саопште рачунару за који се дневни јеловник одређује на шта ће им он, на екрану, приказати од чега се састоји сваки оброк. У остави ће се, поред осталог, налазити говеђи гулаш, пилетина на краљевски начин, кајгана припремљена онако како то раде Мексиканци, коктел од рачића и друге дивоте.

Наравно да ће се приликом састављања дневног јеловника строго водити рачуна о броју калорија. Тај број се, што је новост, за сваког појединачно израчунава помоћу прилично једноставне формуле. За жене она изгледа овако: $655 + (9,6 \times \text{тежина у килограмима}) + (1,7 \times \text{висина у центиметрима}) - (4,7 \times \text{број година})$. Што се мушкараца тиче, број калорија израчунава се нешто другачије, односно на број 66 додаје се $13,7 \times \text{тежине па се то збраја са } 5 \times \text{висине да би се на крају одузело } 6,8 \times \text{број година}$.

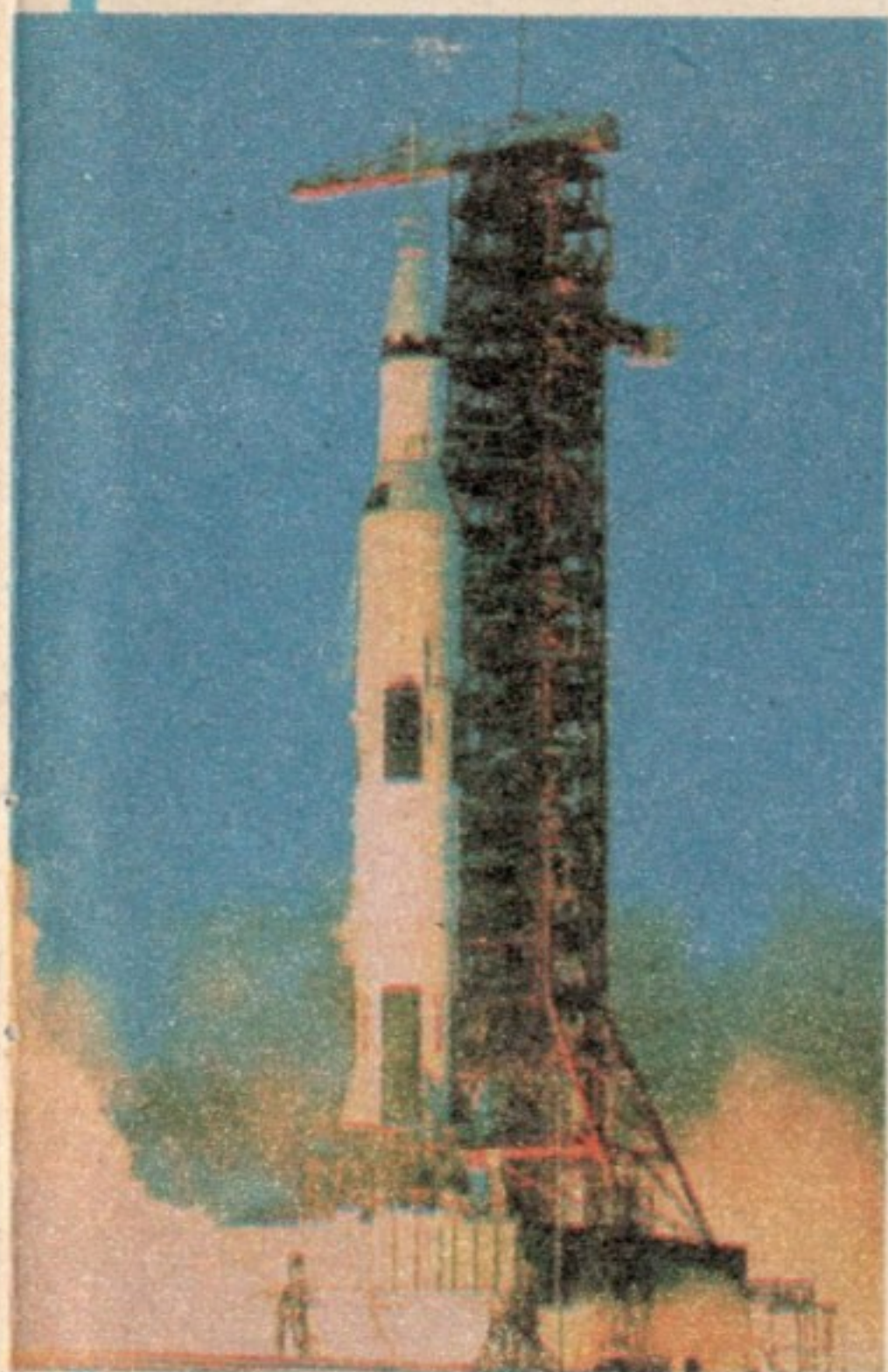
Уколико на броду или орбиталној станици дође до ванредног стања услед неког квара, космонаути ће морати да се обраде нарочитом систему задуженом за штедњу хране. У том случају од уживања у разним ићима и пићима нема ништа, али што се тиче неопходних 2.000 калорија за сваки дан – добиће их.

Паковања и издржљивост хране за посаду „Алфе“ испитивана су у авионима „КС-Л35“ у којима за време лета владају услови веома слични онима у свемирским летелицама. Другим речима, ствар је крајње проверена и нема сумње да ће убудуће боравак у космосу бити много пријатнији него до сада.



ПОЛИТИКИ

ЗАБАВНИК



Грешка број два: „Сатурн“, како је стварно изгледао

„САТУРН“ У МОРУ БУДАЛАШТИНА

Кристофер Ланд, техничар запослен у америчком свемирском центру „Џонсон“, изашао је са пројекције филма „Аполо 13“ бесан као рис. Филм се, иначе, бави неуспелим летом америчког свемирског брода „Сатурн“ на Месец почетком седамдесетих година.

Шта је Ланда толико разбеснело? Море глупости од



Кадар из „Апола 13“: астронаути се договарају шта да предузму након што су инструменти забележили квар на летелици



којих филм врви... Професионално педантан, Кристофер је сео и под редним бројевима записао све будалаштине и нетачности које је видео. Кад је подвукао црту, испало је да их је тачно двадесет и две. Ево само неколико:

1. На регистарској табlici аутомобила главне личности филма Џима Лавела лепо се види година када је издата – 1994...

2. Филмски „Сатурн“ је био са усправним црним пругама. Прави „Сатурн“ имао је само

један црни прстен при самом врху ракете (на слици)...

3. У филму се у неколико кадрова види заштитни знак и амблем Насе који је нестао двадесетак година касније.

4. Филмски астронаути слабо стоје с географијом Месеца. Између осталог, не разликују Море спокојства од Халејеве долине...

5. У безваздушном простору свемира тутњава ракетних мотора уопште се не чује. У филмској верзији, „Сатурн“ тутњи ли тутњи.

М. И.



ЕВА, АДАМ БРОЈ ЈЕДАН И АДАМ БРОЈ ДВА...

Пре осам година научници су успели да уз помоћ сложених генетских прорачуна одреде када је (пре 200 хиљада година) и где (у Африци) живела жена од које, по свему судећи, потичу сви људи на Земљи. Могло би се, дакле, рећи да је тада нађена Ева.

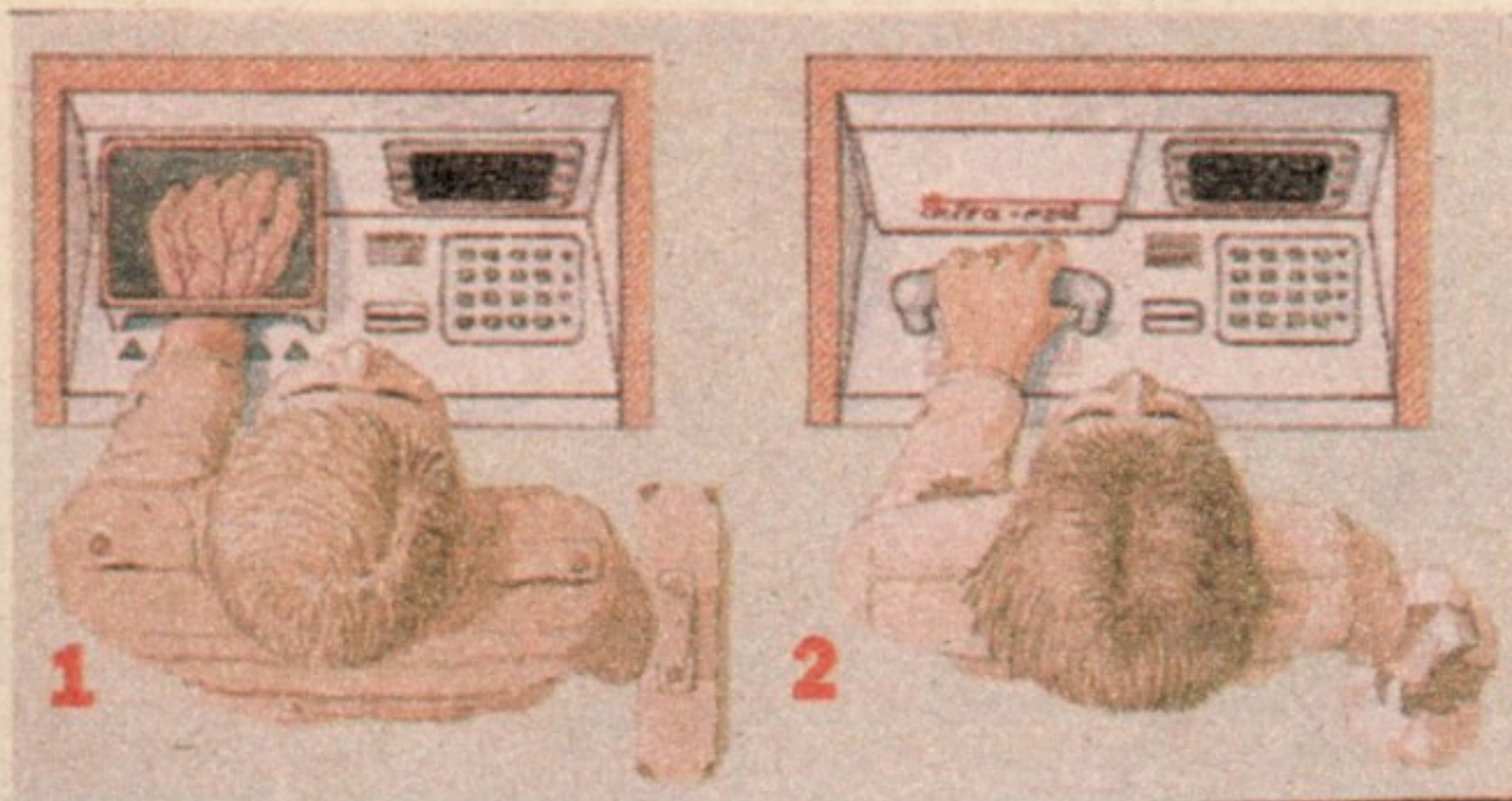
Недостајао је Адам, али смо ових дана сазнали и ко је он... И у његовом случају генетичари су се ослонили на прорачуне које су применили на Еву, засноване на времену које је потребно да би унутар генетске шифре људи дошло до одређених промена (мутација), односно времену које је било потребно да би се добиле све данашње особине људског рода. И?

Па, мало је незгодно, али шта је ту је... Кад су све сабрали и одузели, једни су дошли до једног, а други до нешто другачијег резултата, односно Адама. По мишљењу прве групе генетичара, праотац свих људи живео је пре 49 хиљада година. Ама какви, кажу они други: Адам је шетао Земљом пре неких 188 хиљада година...

Разлика није мала, ал' је, кажу, са становишта науке, од другоразредног значаја.

– Ради се, у ствари, о различитим полазним претпоставкама, али је зато далеко важније што се сви слажемо у једноме: да сви потичемо од истог праоца – каже Мајкл Хамер, аутор једног од два опречна истраживања.

М. И.



ВЕНЕ НА СУНЦЕ

Није лако компјутеризованом свету... Стално стрепи од лопука које су се прилагодиле времену и извештиле се у проваљивању шифри под којима клијентела аутоматизованих банака улаже или подиже новац на уличним и осталим

шалтерима оваквих банака. (Провалиш шифру, без по муке подигнеш туђи новац...)

У настојању да овоме стане на пут, технолошки развијенији део света измислио је нову технику идентификације власника такозваних банкомат картица. Основна идеја је иста, а остварује се у две верзије.

Прва верзија: да би подигао или уложио новац, власник картице принуђен је да увуче шаку у банкомат апарат опремљен скенером са ултраљубичастим зрацима који аутоматски прегледа и бележи распоред вена на руци особе која апарат користи и упоређује га с распоредом вена на руци законитог власника банкарског рачуна. Ако компјутер установи да се распоред вена које су му стављене на увид не поклапа са распоредом вена власника рачуна, ништа од новца...

Друга верзија: исто то, само мало другачије. Корисник картице мора на неколико секунди да се ухвати за држач који се налази унутар банкомат апарата. То је положај шаке који скенеру са ултраљубичастим зрацима омогућава најбољи увид у распоред вена власника рачуна. Нема поклапања, ништа од пара...



„РИБЉА ЧОРБА”:
четрнаести пут

МУЗИЧКИ ХАМЛЕТ

Осамнаест година после објављивања деби албума „Рибља чорба” се појављује са новом, четрнаестом по реду плочом „Остало је ћутање”. У исто време у јавност је стигла и Борова самостална плоча „Њихови дани” са осам, претежно политички усмерених песама. У овом времену недоумица и неспоразума Бора Ђорђевић појављује се на омоту нове плоче „Рибље чорбе” у улози Хамлета.

— То је моја неостварена жеља — објашњава Бора. — Целог живота желео сам да будем глумац. Полагао сам пријемни, али нису ме примили на глуму па сам уписао организацију. Ипак, често сам радио у позоришту, глумио, написао сам музику за доста представа, а давно сам снимио и епизоду за један ТВ филм. Будући да је на плочи и песма „Нешто је труло у држави Данској”, као и „Остало је ћутање”, а све то написао је мој друг Вилијем Шекспир, природно је да будем Хамлет.

● На плочи се налази и један сонг за позоришну представу у коме су певале некадашње чланице групе „Сунцокрет”.

— Људи су се чудили што стављам ту песму, чак су ме наговарали да је избацим. Али, то је неки мој дуг прошлости. Време које сам провео са „Сунцокретом” било је дивно, а Горица Поповић, Снежана Јандрлић и Биља Крстић чаробно певају. Та песма, „Одлази од мене, убице, итд”, рађена је заправо за позоришну представу „Москва Петушки”. Као и насловна песма.

● На плочи имаш две обраде?

— Обрадио сам песму „Jealous gay” Џона Ленона, али ја певам о српском начину вођења љубави, мислим да је ту ухваћена добра кривина. Увек сам се трудио да у обрадама дам нову димензију песме. Ту је и песма „Гњилане” швајцарског певача Пола Хофера који је својевремено био вођа најпопуларније швајцарске групе. Једностав-

но сам чуо ту песму, ни данас не знам о чему у њој пева јер не разумем немачки, али схватио сам да се зеза, па сам и ја у обради кренуо на сличан начин. И тако је настало „Гњилане”, песма која говори о путевима дроге. Користио сам народни мелос који је употребљен и у оригиналној песми. Наш мелос сам употребио и у „Гастарбајтерској песми” у којој говорим о људима који су својевремено одлазили у свет да раде и слушају само народњаке. То је доста тачна песма, тамо су одлазили народњаци, завели су терор и само су они могли да свирају тамо. Али, од 1991, када су млади из Југославије кренули напоље, то се променило. Од тада има хлеба и за нас, и за Бајагу, и за друге. Тако смо у Канади продали више карата од Ролингстоунса”.

● Како то?

— Стицајем околности, тачније на превару. Неколико

месеци пре нас они су свирали у једном клубу у Торонту где су им, због безбедности, ограничили да смеју да продају само 900 карата. Е, кад је дошла нека глупа група из Србије, са Балкана, то ограниче-

ње није постављано и ми смо продали 2000 карата. У томе је била грешка организатора. На крају нико није могао да попије пиво јер су девојчице које су продавале пиће отишле да играју. ■

СЛИКЕ ИЗ ПРОШЛОСТИ

Коуртни Лов, супруга Курта Кобейна, преминулог вође групе „Нирвана”, једна је од најомраженијих жена у свету рокенрола. Бројни обожаваоци „Нирване” сматрају да је баш она упропастила Куртов живот за шта, руку на срце, нема поузданих доказа. Но, Коуртни се труди да поправи слику о себи, па је недавно у њиховој кући у Сијетлу отворила сталну изложбу Куртових слика и вајарских дела. Власници многих галерија у граду одмах су изразили жељу да откупе изложбу, али Коуртни је објаснила да ће уметничка дела бити ту наредних тридесет година. После ће прећи у власништво њене и Кобейнове кћерке Франсис Бин.



Ово није забавна музика

У последње време зрењанинска музичка сцена све је занимљивија. Након што је прошле године откривена група „Оружје против отмицара“ и већ добро позната „Инстант карма“, недавно се домаћој публици првим компакт диском „Камење лутке“ представила сасвим нова група „Канал Твид“. Иако постоји од 1992. године, све до овог првенца нису били познати широј јавности. Сада су понудили 11 песама, музику су писали заједнички, а текстове је урадио њихов гитариста и певач Милета Грујић. На снимању плоче личним музичким залагањем помогли су Бранислав Бабић из састава „Обојени програм“ и трубач Зеркман, својевремено члан „Дисциплине кичме“. Када говоре о свом раду, чланови групе су врло одређени.

– „Канал Твид“ је група чија музика и текстови настају спонтано и искрено, а израз јој је јединствен. „Канал Твид“ не свира забавну музику. Чланови групе баве се овим послом зато што воле да свирају.



ИЗЈАВА НЕДЕЉЕ:

– По мом мишљењу „Нирвана“ је била само једна у низу малих поп група које се појаве на сцени и убрзо изгубе. У ствари, њихову музику никада нисам ни слушао пажљиво. Дешавало се да на радију у колима чујем неку њихову песму и помислим: какво је ово ђубре? И, наравно, променим станицу. Зашто не пуштају Отиса Рединга, на пример. Нешто право. Некога ко је умро радећи свој посао, а не овог размаженог клинца.

Кит Ричардс (Rolling Stones)



ТРАЖИЛИ СТЕ ПЕСМУ

Пева: Тина Тарнер

GOLDEN EYE ЗЛАТООКИ

See reflections on the water
more than darkness in the
depths
see his surface in every
shadow
on the wind I feel his breath
Golden eye, I've found his
weakness
Golden eye, he'll do what I
please
Golden eye, no time for
sweetness
but a bitter kiss will
bring him to his knees
you'll never know how I
watched you
from the shadows as a child
you'll never know how it feels
to be the one who's left
behind
you'll never know how it feels
to be the one who's left
behind
you'll never know the days,
the nights,
the tears I've cried
but now my time has come
and time is not on your side
see him move through smoke
and mirrors
feel his presence in the crowd
other girls, they gather round
him
if I had him I wouldn't let him
out
Golden eye, not lace, not
leather
golden chain take him to the
spot
Golden eye, I'll show him
forever
I'll take forever to see what
I've got
you'll never know how it feels
to get
so close and be denied
it's a gold and honey trap
I've got for you tonight
revenge is the kiss this time I
won't miss
now I've got you in my sights
with a Golden eye

Погледај одразе на води
боље него таму из дубина
потражи његов лик у свакој
сенци
осећам његов дах на ветру
Златооки, открила сам
његову слабост
Златооки, он ће учинити све
што пожелим
Златооки, нема времена за
љубазност
а горак пољубац обориће га
на колена
никада нећеш сазнати да
сам те посматрала
као дете, скривена у
сенкама,
никада нећеш сазнати
како је то када си остављен
никада нећеш сазнати за
дане, за ноћи,
за сузе које сам исплакала,
али сада је дошло моје
време
и оно није на твојој страни
видим га, јури кроз дим и
огледала
осећам да је ту у гомили
друге девојке лепе се на
њега
да је мој, не бих га пустила
Златооки, ни чипка, ни кожа
ухватиће га само златни
оков
Златооки, показашу му
вечност
запитаћу вечност да сазнам
шта сам добила
никада нећеш сазнати како
је то
када је циљ близу али
неухватљив
златну и слатку замку
вечерас сам спремила за
тебе
пољубац је освета
овог пута не промашујем
сада те имам
са Златооки

ПОЛИТИКНИ

ЗАБАВНИК



Уређује
др Зоран Живковић



Аврам Дејвидсон

Билгилис је у очајању буљио у хартију и оловку испред себе. Дубоко уздахнувши, одгурнуо је хартију с гађењем, као да ће му и од самог погледа на њену белину припасти мука. Онда је нагло устао од стола и љутито излетео из собице у којој је живео. Кад је изашао на улицу, запутио се горе, према кући која се налазила два улаза од његовог. Попео се на први спрат и тихо покуцао.

Врата му је отворио човек који је Билгилиса гледао упитно, чудним сивкастозеленим очима.

— Мучим се данима — Билгилис му је рекао без икаквог увода. — Морам нешто да напишем. Научи ме магији!

Човек је почео нервозно да трепће. Видело се да је потпуно збуњен. Широм је отворио врата и руком показао Билгилису да уђе.

— Дакле, знаш? — тешко је долазио до даха. — Како си успео да откријеш?

— Гледам те кроз прозор, професоре — Билгилис је наставио равним гласом. — Стално си нагнут над неким дебелим књижуринама, видим да по цео дан не дижеш главу...

— Да, да, професор, баш тако ме зову — спустио се у дубоку фотељу и гледао Билгилиса као да је утвара. — Али, нико, ама

баш ниједна особа на овом свету, ни не слуги шта сам у ствари. Само си ти успео да откријеш какву тајну кријем...

Билгилис се премештао с ноге на ногу. Видело се да му је помало непријатно, али није знао шта би рекао.

— Био сам потпуно уверен да ћу тајну понети у гроб, ја, последњи чаробњак, највећи од свих магова. Традиција стара четири хиљаде триста шездесет година ипак неће умрети са мном. Бићеш мој ученик, научићу те магији. Седи тамо, за писаћи сто. Узми перо, папирус, мастило од сипе, пљуни три пута у флашицу, одмах ћемо почети.

Билгилис се без поговора повиновао професоровим наређењима. Осећао се непријатно окружен толиким књигама које су се обрушавале са свих страна, али није смео ништа да каже.

— С обзиром да треба да кренемо од самог почетка — професор је ломио прсте и нервозно поправљао цвикер на оку — биће најбоље да ти данас откријем најједноставније чини. Пиши: „Дипа даба руту туту, ту...”

Професор је начас застао, ослушкивао нешто неколико тренутака, као да се и сам уплашио речи које је набројао, а онда се поново завалио у фотељу и, затворив-

ши очи, Билгилиса подстицао да напише још једну чаробну формулу.

— Сада забележи — „Кони хони антимо-ни фани кани крукс”. Јеси ли написао? — погледао је Билгилиса упитно. — За овај пут то ти је довољно. Сада иди и поново дођи сутра у исто време. Хајде, одлази, шта чекаш? — професору је све то очигледно био велики напор.

Билгилис се послушно покупио и кренуо кући. Испред врата сачекао га је газда који му је љутито објашњавао да је прекардашио све рокове и да сместа мора да му плати кирију. Уколико му одмах не плати за три месеца, колико је дужан, Билгилис већ наредног дана мора да лети из собице.

— Дипа даба руту туту, ту — Билгилис је спонтано изговорио. И сам запрепаштен, гледао је како се газда смањује и претвара у жабу крастачу.

Отворио је врата и ушао у собицу. Поново је сео за сто и с несмањеним гађењем гледао у хартију и оловку испред себе.

— Ништа нисам урадио — почео је наглас да се вајка. — Уместо да скувам ручак, оперем веш, средим судове, морам ово да радим — нагнуо се над папир.



УСКОРО ТЕЛЕСКОП НА МЕСЕЦУ

Астрономи успешно приводе крају изградњу највећег телескопа на свету који ће, у наредних неколико деценија, бити постављен и на површини

Земљиног сателита



Годинама су астрономи чекали, надали се и дрхтали над судбином тог пројекта — изградње највећег телескопа на свету. Сада коначно могу да одахну, посао је готово при крају.

Највећа невоља у изградњи овог телескопа било је огледало пречника 8,2 метра и тешко 23 тоне. После неколико месеци напорног рада мајстори су успели да излију овај гигант међу огледалима, али то је био тек први део посла. На сцену су, затим, ступили роботи који су морали да изгладу параболично огледало. Вођени сигурним наредбама компјутера, роботи су пажљиво радили целу годину како би уклонили све неравнине.

На крају је посао одлично обављен. Стручњаци кажу да су уклоњене неравнине које су износиле и до једног нанометра — милионитог дела милиметра.

Овај цин међу телескопима биће постављен на Андима у Чилеу и тада ће моћи да се провери и његова најављена способност. Стручњаци сматрају да ће помоћу њега јасно моћи да се види и човек који би шетао на површини Месеца.

Предвиђено је да на Андима буду постављена четири оваква телескопа. Они ће бити међусобно повезани што ће астрономима коначно омогућити да дубоко зароне у тајне космоса.

Стручњаци су отишли и корак даље и већ најављују да ће овакав телескоп ус-

ПОЛИТИКНИ
ЗАБАВНИК

ЧАРОВЊАК



Пренуло га је тихо куцање. Устао је и отворио врата. Пред Билгилисом је стајала најлепша жена коју је икада видео у животу.

– Пратила сам те – рекла је лепотица. – Ни сама не могу да објасним шта се то са мном догађа, али нека невидљива сила вукла ме је у твој загрљај...

– **Кони хони антимиони** – Билгилис је изговарао други низ речи које је научио од професора – **фани кани крукс**.

– Обожаваам те – лепотица му се обиснула око врата страсно га љубећи. – Не могу да живим без тебе. Радићу све што ми наредиш, само кажи шта желиш!

– Скувај ручак, опери веш, среди судове – Билгилиса као да све то нимало није ни изненадило ни узбудило. Једва је до-

чекао да му се жена скине с врата и баци се на посао по кући.

Сутрадан је код професора отишао у заказано време. Овог пута понео је са собом и своју хартију и оловку. Кад му је објаснио шта жели, професор је почео да се презнојава, ухватио се за срце и сручио се мртав.

Билгилис је позвао хитну помоћ. Пре него што су стигла болничка кола, пред професоровом кућом почели су да се окупљају суседи.

– Билгилисе, шта то би? – из масе се издвојила жена неуредне косе, обучена пре запуштено него немарно.

– Лабона, откуд ти? – Билгилису је било драго што види познато лице.

– Пошла сам у твој крај и видела неку

пометњу – Лабона је почела да објашњава. – Онда сам угледала тебе. Шта се догађа?

– Не знам – Билгилис је говорио истину. – Паде човек мртав. Изненада. То је сигурно због оноликих књижурина које је по цео дан читао.

– Сигурно – сложила се Лабона равнодушно.

– Него, да ми ти помогнеш, а?

– Оћу ако могу.

– Треба да напишем молбу за посао. Траже чистача улица. Знам да слабо stojим с писањем. Професор је најпре пристао да ме научи тој магији, а кад сам данас дошо и реко му шта 'оћу, заковрсно је и умро. Чудан неки човек.

В. С.

Илустровао Добросав Боб Живковић

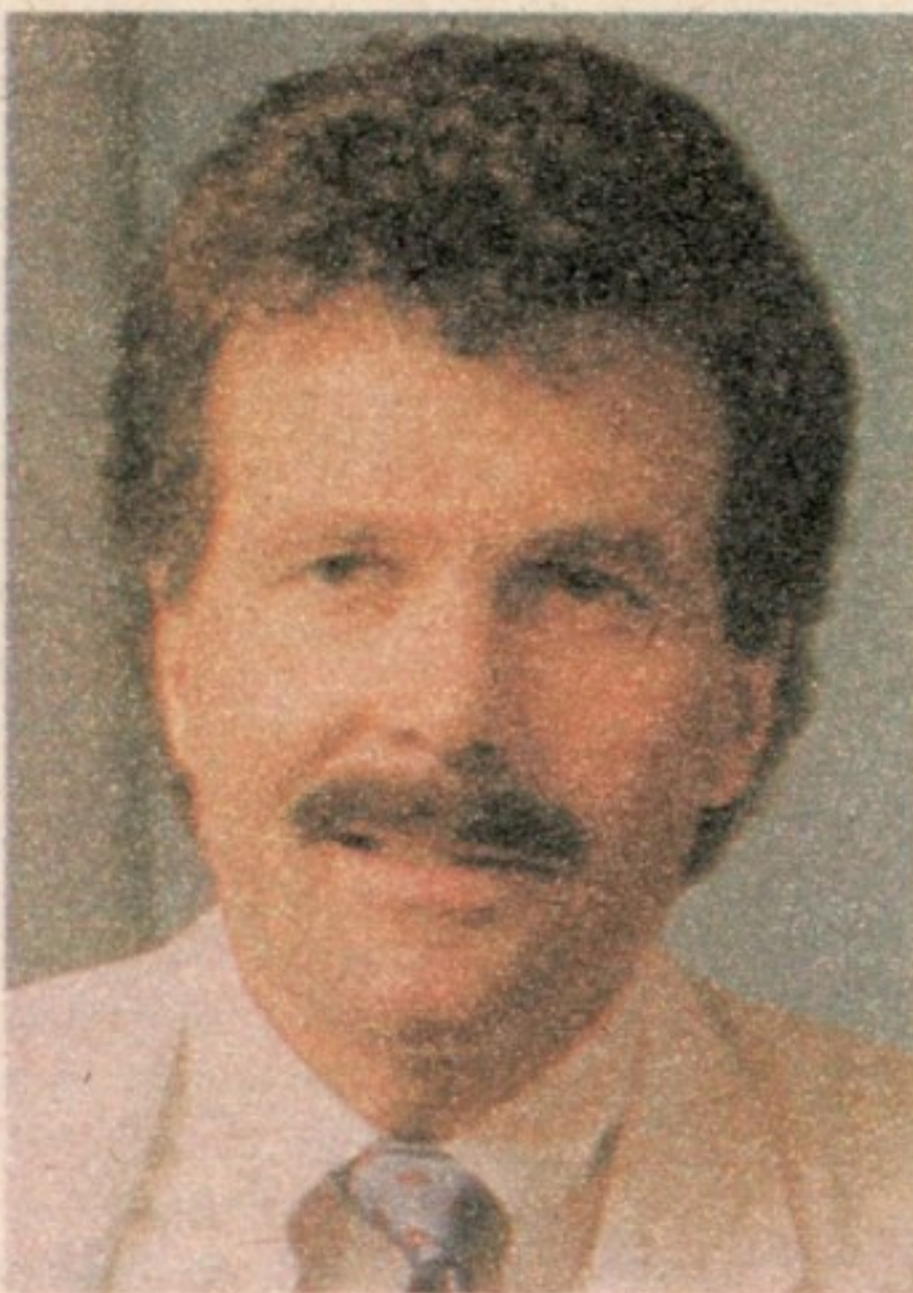
коро бити постављен и на нашем најближем небеском суседу. Разумне прогнозе говоре да би то могло да се догоди у наредних тридесетак година. Тада ће астрономи имати готово идеалне услове за рад. На Месецу нема атмосфере која отежава коришћење телескопа и квари слику. Осим тога, Месец се не окреће око своје осе – попут Земље – тако да, телескоп једном постављен, може да се користи без прекида.

ПЕРИКА НА НИТНЕ

Познати амерички хирург за улепшавање Ентони Пигнатро из савезне државе Њујорк развио је нови начин причвршћивања мушких перика и тупеа. Његова основна замисао је да перика буде причвршћена за лобању металним нитнама.

Да би се ово постигло, пацијенту се, под локалном анестезијом, утискују у лобању четири дрикера. Друга, уклапајућа, метална нитна уграђује се у перику тако да је њена „монтажа“ на главу веома једноставна. Нитне се пажљиво наместе једна на другу, притисну и – нови имиџ је ту.

Амерички лекар сматра да ће ношење оваквих перика и тупеа веома брзо стећи велику популарност, посебно код мушараца који по сваку цену желе да избегну непријатности да им перика спадне приликом скока у базен, док играју, удварају се...



ПОЛИТИКИИ
ЗАБАВНИК

ПОБЕДА УПОРНОСТИ

Шеснаесте по реду олимпијске игре прве су, и до данас једине, одржане на јужној Земљиној хемисфери. Њихов домаћин, пре скоро четири деценије, био је аустралијски град Мелбурн. Те, 1956, године, одиграли су се крупни политички догађаји (агресија Енглеза, Француза и Израелаца на Египат и интервенција трупа СССР у Мађарској) због којих су неке земље (Холандија, Шпанија, Швајцарска, Кина) из протеста, отказале учешће на овој Олимпијади.

Игре су отворене 22. новембра на преуређеном стадиону „Крикет граунд“. Пред око 110.000 гледалаца, први пут у поретку од по осам такмичара, продефиловали су сви учесници, а Олимпијаду је званично отворио принц Филип од Единбурга, супруг британске краљице Елизабете.

На спортским теренима забележени су многи вредни

Млади Аустралијанац Мареј Роуз је, иако рођен као дијабетичар, успео да освоји три златне медаље у надметању пливача

резултати, а они који су их постигли били су међу најуспешнијим појединцима ових игара, рецимо седамнаесто-годишњи представник земље домаћина у пливању Мареј Роуз. Овај момак се, са три златне медаље (400 и 1.500 м слободно и штафета 4 x 200 м слободно) нашао међу првим асовима мелбурнске Олимпијаде. Али, и да Роуз није освојио ниједну медаљу, његова животна прича заслужила би посебно место.

Иако дијабетичар, то му ипак није сметало да, поред свих ограничења, тренирајући понекад и десет часова дневно, достигне врхунац и постане чак троструки олимпијски шампион.

Са атлетске стазе више се памти оно што су показали дугопругаш, али било би неправедно када се не би споменули тријумфи америчког спринтера Боба Мороуа на 100, 200 и у штафети 4 x 100 метара. Посебна драг трка на 5.000 и 10.000 метара била је неизвесност да ли ће бољи бити стасити енглески рекордер у тим дисциплинама Гордон Пири или совјетски поморски официр Владимир Куц, звани „летећи морнар“.



Њих две су биле најбоље у гимнастици: Лариса Латинина (десно) и Агнес Келети



На стази се показало да је Куц у том тренутку неприкосновени господар у ове две, после маратона, најдуже тркачке дисциплине. „Летећи морнар“ просто је сламао све своје противнике честим променама ритма тако да нико није успео да га озбиљније угрози. Пири је, на 5.000 метара, заостао иза њега читавих 11 секунди, а на двоструко дужој стази другопласирани, Мађар Јожеф Ковач, заостао је „само“ нешто више од седам секунди.

У надметању маратонаца победио је тридесетпетогодишњи Алжирац Ален Мимун који је трчао под француском заставом. И то је својеврсна прича о људској упорности јер Мимун се, кажу, за ову трку припремао пуне четири године. Тај велики труд сасвим се исплатио пошто је Мимун, после три „сребра“ (из-

борена на играма у Лондону и Хелсинкију на 10.000 и 5.000 метара) својој олимпијској колекцији додао и једно „злато“.

Међу гимнастичаркама, главна борба водила се између двадесетдвогодишње совјетске репрезентативке Ларисе Латинине и 13 година старије Мађарице Агнес Келети. На крају су обе узеле по четири златне медаље (на тлу су поделиле „злато“), али је Мађарица изборила два, а Русиња само једно „сребро“.

На атлетским теренима догодила се највећа љубав ових игара. У Мелбурну је почела, и касније се завршила браком, љубавна романса шампионке у бацању диска Чехословакиње Олге Фикотове и победника у бацању кладива Американца Харолда Конолија.



Узела „злато“ у бацању диска и нашла љубав свог живота: Олга Фикотова

ТРИ „СРЕБРА“ ЗА ЈУГОСЛОВЕНЕ

Због велике удаљености, Југославију је у Мелбурну представљао само 41 такмичар. Ипак, они су се са далеког пута вратили са три сребрне медаље.

Прву је изборио Фрањо Михаљић у маратону. Он је на циљ стигао за 2:26,32 што је за један минут и 32 секунде било слабије од времена победника Алена Мимуну, али чак три минута боље од резултата легендарног Чехословака Емила Затопека који је овог пута био шести.

Друго „сребро“ донели су нам фудбалери – у финалном мечу поражени су са 0:1 од тима Совјетског Савеза. Тада су нашу репрезентацију чинили: Раденковић, Кошћак, Спајић, Радовић, Шантек, Крстић, Шекуларец, Папац, Антић, Веселиновић, Мујић, Видинић, Биоградлић и Липошиновић.

Најзад, трећу сребрну медаљу освојили су најбољи југословенски ватерполисти који су се пласирали одмах иза Мађара. Овај успех остварили су: Ковачић, Жужеј, Ципци, Жежић, Фрањковић, Радоњић, Качић и Ивковић.



XVI ОЛИМПИЈСКЕ ИГРЕ

МЕЛБУРН, 22. 11. – 8. 12. 1956.

Учествовало је укупно 3.329 такмичара (од тога 384 жене) из 68 земаља. Они су се надметали у: атлетици, бициклизму, боксу, дизању тегова, гимнастици, хокеју на трави, једрењу, кајакаштву, коњичком спорту, кошарци, мачевању, модерном петобоју, фудбалу, пливању, рвању грчко-римским и слободним стилем, скоковима у воду, стрељаштву, ватерполу и веслању. Проглашен је укупно 151 олимпијски победник.

VELIKA NAGRADNA IGRA

Još jednom Vital
nagrađuje verne potrošače
dečjeg margarina RASTIMO.
Da bi učestvovao u nagradnoj igri
treba samo da pošalješ
tri poklopca RASTIMO
na adresu:
VITAL, 21460 Vrbas

Igra traje tri kola a izvlačenja nagrada
su 15. maja, 1. i 15. juna.
Čeka te 555 nagrada.



SUPER PREMIJA

U svakom kolu možeš dobiti:

- jedno desetodnevno letovanje
u rukometnom kampu RASTIMO
- 4 paketa Vitalovih proizvoda
u tvojoj težini
- 10 sportskih torbi
- 20 lopti
- 50 majica RASTIMO
- 100 kačketa RASTIMO

Imena najsrećnijih dobitnika
objavljujemo u Politikinom Zabavniku
posle svakog izvlačenja.

PUT U DIZNILEND PARIZ

ZA DVE OSOBE

FOCUS



Vital

Desetodnevno letovanje u kampu RASTIMO dobila je: Marija Šolaja, JNA 18, 21426 Vajska. **Vitalove proizvode u težini dobitnika dobili su:** Milan Mladenov, Kneza Lazara 17, 22000 Sremska Mitrovica; Dejan Nikolić, Rasadnik II - C2/19, 26340 Bela Crkva; Tihomir Živković, Ace Joksimovića 109, 11132 Žarkovo i Olgica Erdeljan, B. Mijatovića 55, 23000 Zrenjanin. **Sportske torbe dobili su:** Ida Laslo, M. Tita 2/9, 24330 Panonija; Tijana Opačić, Pazovačka 37, 22308 Golubinci; Jovica Jovović, R. Dakića 27/2, 11070 Beograd; Mrdan Mandić, 16. oktobra 34, 11000 Mirijevo; Ljiljana Radulović, P. Drapšina 31, 21460 Vrbas; Miroslav Miladinov, T. Markovića 16, 23300 Kikinda; Bojan Rajković, C. Lazara 39, 26220 Kovin; Milica Jovanović, N. Fronta 43/2, 21000 Novi Sad; Petar Peković, Radnička 2/14, 18000 Niš; Katarina Kralj, Dositejeva 16, 11000 Beograd.



АУТОР: ЕРО	ОСТРВО, НАПОЛЕ- ОМОВО МЕСТО ЗАТОЧЕ- НИШТВА	ЕЛЕКТРОН	ПЕВАЧИЦА СУЗИ	ЖИТЕЉ РЕЦИЈЕ	ШКОЛА ЕДВАРД ОДМИЛА	ШКОДЉИ- ВИ ПРЕДВОР- ЈЕ, ТРЕМ	ЈАВНО ПРЕПО- РУЧИВАТИ РОБУ
СТАРЕ- ШИНА СЕКРЕТА- РИЈАТА	С	Е	К	Р	Е	Т	А
ВОЛТ	В	СЛАВНИ УМЕТНИЦИ ГЛУМАЦ ДЕ НИРО	В	Е	Д	Е	Т
ТРКАЧИ- ЦА КРИ- СТИНА	Е	Р	А	Т	Т	Р	К
БИВШИ ШАХИСТ, БОРА	Т	О	Т	ИНДИГО БИЉКА МОНГОЛ- СКО ПЛЕМЕ	А	Н	И

ПОЛИТИ- КИН ЗАБАВНИК	ПЛАНЕТА НАЈБЛИЖА СУНЦУ	ПЕВАЧИЦА ЛИР	ВРСТА НЕБЕСКОГ ТЕЛА	СИТНИ ИНДИЈСКИ НОВАЦ	ШТИП	ПУНИЦА	РАЗАРАЊЕ ПОВРШИ- НЕ КОСТИ ЗМАЈ	А	Б	Р	А	З	И	Ј	А
ТЕКСТ КАРИКА- ТУРЕ	М	А	М	А	Ш	Т	А	Ј	Е	О	В	О	У	М	
ВРСТА СИРА	Е	М	Е	Н	Т	А	Л	Е	Р	А	Т	О	Ш	И	
ДЕО ОТПЛАТЕ	Р	А	Т	А	ПРЕКИДАЧ ЕЛ. СТРУЈЕ ЈЕДИНИЦА ЗА РАД У ФИЗИЦИ	У	А	Л	Т	Е	Р	В	И	Р	
ИЗРА- ЕЛСКИ ПАРЛА- МЕНТ	К	Н	Е	С	Е	Т	ЕНЕРГИЈА ДЕЦИМЕ- ТАР	Е	ИРИДИЈУМ	Н	И	К	И	А	
ТРЕНЕР ЛАТЕК	У	Д	О	ЗАПО- СЛЕН ЧОВЕК ОБИМ	Р	А	Д	Н	И	К	ПРЕПЕЧЕН ХЛЕБ ТОНА	Т	О	С	Т
ВРСТА МОРСКОГ РАКА	В	А	Р	О	Г	УЧЕСНИ- ЦИ ТРКЕ НА 42195 МЕТАРА	М	А	Р	А	Т	О	Н	Ч	И

АНАГРАМ

Са овим листом сваки Дизнијев
ЛИК ТИ БИВА ПОЗНАНИК

ПОЛИТИКИ И ЗАБАВНИЦИ

МАЛА УКРШТЕНИЦА

ВОДОРАВНО: 1. Слика 1; 3. Рибарска мрежа; 6. Лудолфов број; 7. Слика 2; 8. Стари Словен; 9. Слика 3; 11. Нота солмизације; 12. Дивља ружа; 13. Шала.

УСПРАВНО: 1. Смучарска дисциплина; 2. Пети и трећи самогласник; 3. Лисиција орепина; 4. Иста слова; 5. Слика 4; 7. Лична заменица; 8. Име глумице Гарднер; 10. Четврти и други самогласник; 11. Име глумца Марвина.



С	У	К	С	А	К
П	И	О	Р	А	О
У	А	Н	Т	Б	
О	В	А	Ј	А	
Т	Е	А	В	И	И



МОЗАИК



Речи из пописа распо-
редите у мрежу тако да
добијете исправну укрште-
ницу!

АР, БЕО, ВОДОВОД,
ГОВЕДО, ЗО, ИВАНОВ,
ИЕ, ИСПАДИ, ИЧКО,
КАНДИЋ, КН, МС,
МУЗИКА, НИСКО,
ОДБРАНЕ, ОС, РИС,
РР, СИГУРНИ, СКР,
СП, СТОЧАРСТВО,
СТРАВА, ТВТ, ТКА,
ЋОПОВОСТ, УТ.

ИМАТЕ ЛИ АПЕТИТ
4234
РЕВУС



Е Л М

ГОДЕ, ЛИ, ВАМ, ЈЕЛА

ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК

ДОМИНО

"Плочике" распоредите у мрежу тако да добијете исправну укрштеницу.

А	С	О
В	Е	Н
■	Н	Н

Љ	■	Б
А	Т	И
К	А	■

И	Ц	И
Д	■	Ч
О	К	А

И	В	О
В	И	З
А	Њ	И

Р	А	Н
И	■	А
Т	Е	Р

А	М	Е
Њ	А	К
Е	Р	И

Г	Е	С
А	Р	Т
■	К	А

УКРШТЕНИЦА

У смеру стрелице добијете име и презиме писца са слике.



К	А	Т
В	Р	А
Р	М	■

П	Е	Ц
А	Р	И
В	■	■

Л	О	■
■	Р	А
П	А	К

И	Н	А
■	Д	К
Г	Е	А

А	М	А
Т	И	Т
А	Л	И

Н	Е	Р
Е	■	А
С	П	О

■	О	Ј
А	М	■
М	А	Ц

К	А	Т	А	М	А	Р	А	Н
В	Р	А	Т	И	Т	И	■	А
Р	М	■	А	Л	И	Т	Е	Р
Г	Е	С	Л	О	■	А	С	О
А	Р	Т	■	Р	А	В	Е	■
■	К	А	П	А	К	■	Ч	Н
Н	Е	Р	■	А	Д	Н	И	Ч
Е	■	А	Р	П	А	В	■	Ч
С	П	О	■	Н	А	■	О	К
П	Е	Ц	И	В	О	■	О	Ј
А	Р	И	В	И	З	А	М	■
В	■	А	Ћ	И	М	А	Ц	■
А	М	Е	Љ	■	Б	И	Н	А
Њ	А	К	А	Т	И	■	Д	К
Е	Р	И	К	А	■	Г	Е	А

ИСПУЊАЉКА



1	Т	А	Н	Т	А	Л
2	М	И	Т	А	Њ	Е
3	М	А	Р	И	Ј	А
4	П	И	Р	О	Н	А
5	М	А	Л	И	А	А
6	З	А	Р	А	З	А

ВОДОРАВНО: 1. Један хемијски елемент (симбол Та); 2. Упит; 3. Име оперске диве Калас; 4. Врста прождрљиве рибе; 5. Врста бобичавог воћа; 6. Инфекција.

Слова у означеним пољима, читана дијагонално, дају три главна града европских држава.

ПЪРАШКА

1	П							
2	П	Р						
3	Р	Е	П					
4	П	О	Р	Е				
5	П	Е	Р	О	Н			
6	О	П	А	Р	Е	Н		
7	Н	Е	П	А	Р	О	Н	
8	П	А	Р	Т	Е	Н	О	Н



ВОДОРАВНО:

1. Пара; 2. Пример (скр.); 3. Продужење кичме код четвороножних животиња; 4. Малени отвор на кожи (мн.); 5. Део колосека; 6. Повређен паром, опечен; 7. Које није дељиво са два; 8. Назив грађевине са слике.

ОСМОСМЕРКА

Тема осмосмерке је анатомија. Када нађете све појмове са списка, остаће вам 6 слова која дају коначно решење – још један одговарајући појам.

АРКАДА, АРТЕРИЈА, БЕШИКА, БРАДА, БУТИНА, ВИЛИЦА, ЖЕЛУДАЦ, ЖИВАЦ, ЈАЈНИЦИ, ЈЕДЊАК, ЈЕЗИК, КАЖИПРСТ, КОЖА, КОЛЕНО, КОСТУР, ЛОПАТИЦА, МАЛИ ПРСТ, МОЗАК, НОЗДРВА, ОБРВА, ПАНКРЕАС, ПРОСТАТА, РАМЕЊАЧА, РЕБРО, СТРУК, ТЕМЕ, ТЕТИВА, ТРУП, УМЊАЦИ, УСНА, ХРБАТ, ХРПТЕЊАЧА, ЦРЕВА, ЧЕЉУСТ, ШТИТНА ЖЛЕЗДА.

Ј	Е	З	И	К	П	А	К	И	Ш	Е	Б	А	Т	А	Б	Р	Х
К	А	З	О	М	У	А	А	В	Е	Р	Ц	У	О	Р	Б	Е	Р
А	Д	Ж	Л	С	Ж	А	Н	С	Т	И	А	А	Т	О	У	У	П
Ј	А	Ј	Н	И	Ц	И	Ј	К	Т	С	В	М	Т	И	Т	П	Т
И	Р	А	П	И	А	Е	В	А	Р	Р	Р	С	Е	С	Н	А	Е
Р	Б	Р	Л	Р	Д	В	П	А	Д	Е	У	П	О	Њ	В	А	Њ
Е	С	И	К	Њ	У	О	И	З	Ц	Љ	А	К	И	Р	А	Б	А
Т	В	А	А	А	Л	Њ	О	Т	Е	М	Е	С	Б	Л	А	Ч	Ч
Р	Д	К	О	Л	Е	Н	О	Ч	Е	П	Р	О	С	Т	А	Т	А
А	Д	З	Е	Л	Ж	А	Н	Т	И	Т	Ш	И	Ц	А	Њ	М	У

Решења се налазе на страницама "Мале поште".

ПОМИЦАЉКА

АНАГРАМ

МИС ТОМИСЛАВ
ИВА ЖИВАДИН
ЈАВ МИРОСЛАВ
ЕНА НЕНАД

Та је река
уек била
петроградска
крвна жила

НЕВА ВЕНА

Појмове померити лево или десно, тако да се у усправним ступцима добију још три мушка имена.

ИНДИРЕКТ

ПАНАМА
Њима... (2, 4)

ДА-НЕ ПИТАЛИЦЕ

- Охајо, Арканзас и Алабама су америчке реке? ДА - ДА.
- Перуанска валута је сунце? ДА.
- Тихуана је мексички град на обали Тихог океана? НЕ ДА
- У танграму се може сложити и једнакостранични троугао? НЕ
- Динго је аустралијски дивљи пас? НЕ
- Макао је британска колонија у Кини? НЕ
- Саставнице Нила су Бели и Црни Нил? НЕ
- Галилеј је родом из Пизе? ДА
- Фурано је смучарски центар у Италији? НЕ
- Екватор пресеца државу Еквадор? ДА

ЛОБАЊА

ПОЛИТИКИ

53

ЗАБАВНИК

МАМА: 1
НАНА: 3

У једној долини скривеној између ледених врхова Хималаја живи краљ из прошлих времена. Његов дворaц направљен је од глине и камења, а највеће богатство су му овце и коњи. Краљ нема чуваре, о његовој безбедности брине само један велики црни пас.



Иако овај владар има четири и по хиљаде поданика, његово краљевство узбуђује машту сваког посетиоца.

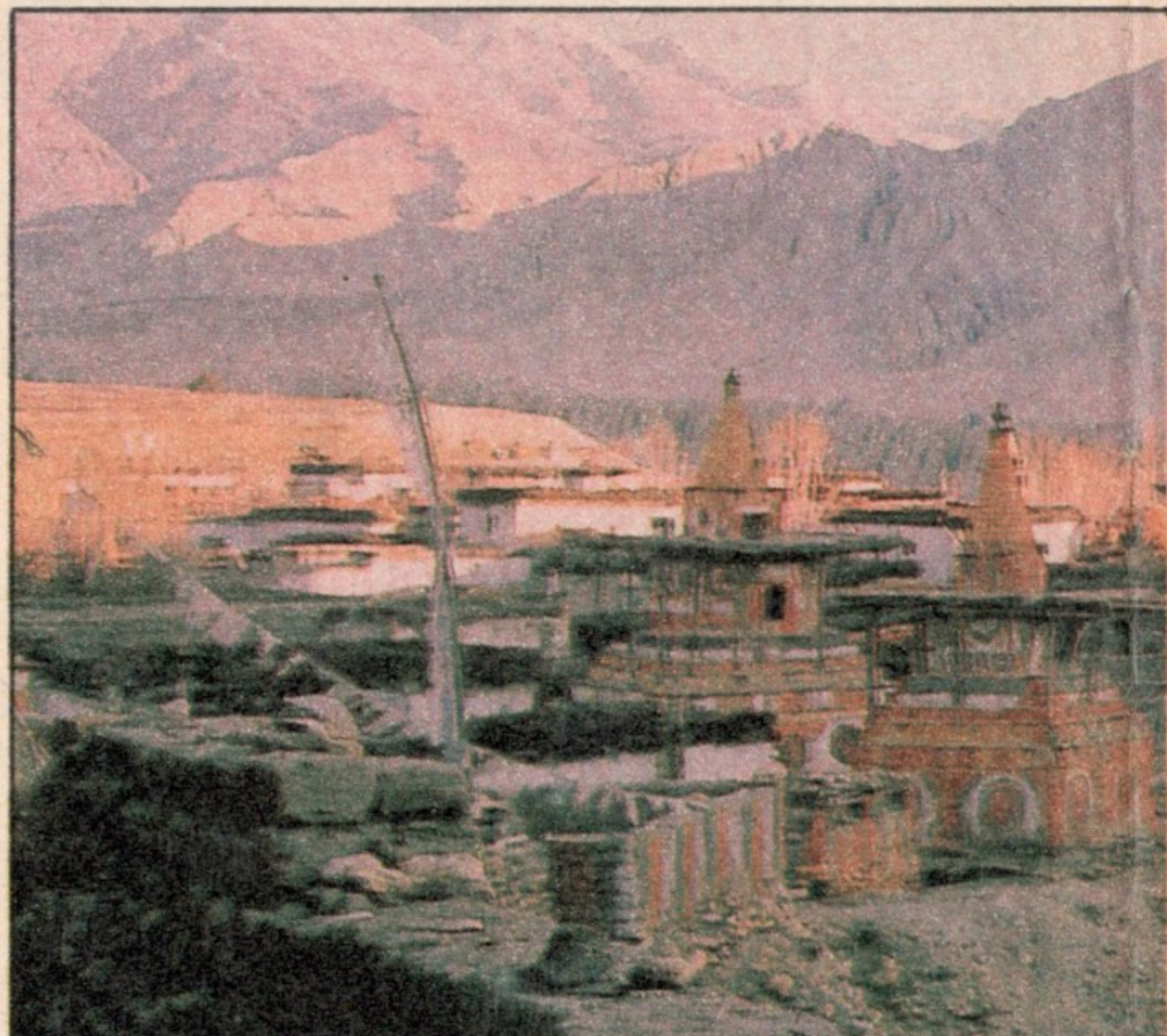
„То је земља потпуне среће где се надокнаде руке налази све што је потребно или се пожели, где поданици сијају

До Мустанга не води ниједан пут. Мали каравани пробијају се преко планинских превоја високих и до 4000 метара, а посетиоци морају да се придржавају веома строгих правила

као звезде док гледају свог краља”, пише у једном старом рукопису који се и данас чува у Гомпасу, будистичком храму у краљевству Мустанг.

200 туриста годишње

Мустанг се простире на 3573 квадратна километра, смештен је на далеком северозападу Непала, на граници са Тибетом. Становништво, традиција и религија потичу са Тибета. Један племић из западног Тибета преселио се 1380. године у ове крајеве и прогласио се за краља. Он је подигао и прво насеље, данашњи главни град краљевине



Село Тсаранг на путу до главног града Мустанга

не и дао му име – Ло Мантанг – Долина духовне чежње.

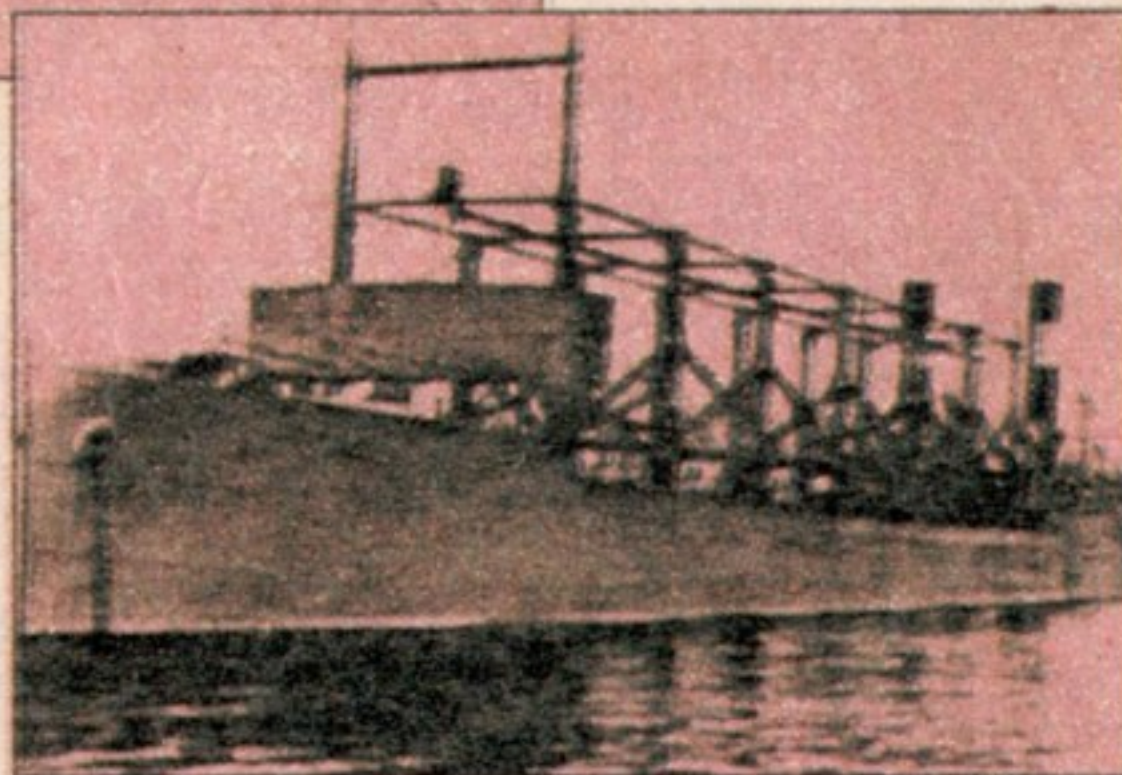
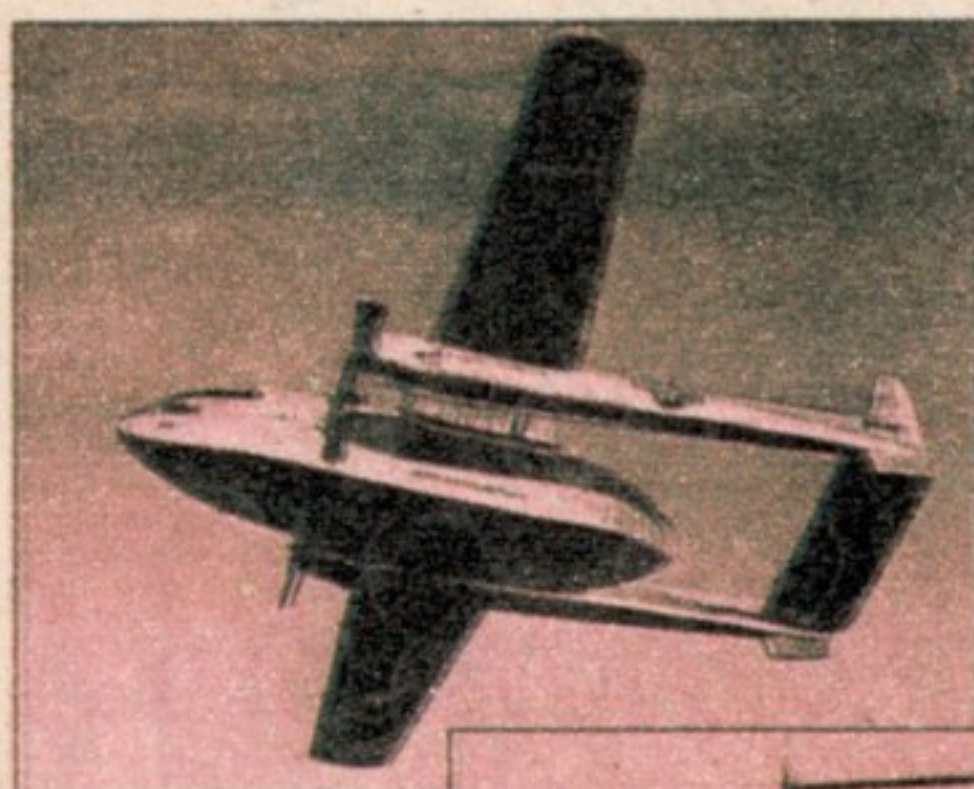
Данашњи монарх, шездесетдогодишњи Јигме Палбар Биста непосредни је потомак оснивача династије. Краљ се сваког дана пред сумрак сат и по моли у тишини, баш као што су то, у протеклих шест стотина година, чинили сви владари Мустанга.

Путовање у краљевину Мустанг најчешће почиње авионским летом од Покхара у централном Непалу до Јомосома. Даље се може само у малим караванима. Путовање до престонице краљевства траје пет дана.

Туристи тек одскора могу да посећују краљевину Мустанг. Непалска влада је, по-

РЕШЕНА ЗАГОНЕТКА БЕРМУДСКОГ ТРОУГЛА?

Мехурови метана који се дижу са дна мора „усисавају” бродове и авионе



Авион „С119” који је са десет људи нестao 1965. и брод „Киклопи”, нестao 1918.

СВЕ ЈЕ НЕСТАЛО У МЕХУРУ ГАСА

Од свих нерешених загонетки света најпознатија је вероватно она о Бермудском троуглу. Од 1945. године до данас у тој области нестало је, по неким проценама, без икаквог трага, око стотину авиона и бродова и више од хиљаду особа. Познато је једино оно што су пилоти пред нестанак саопштавали преко радио-веза, а говорили су о небу које је постајало жућкасто и магловито, море које као да је одједном прокључало и компасима који као да су полудели.

Последњих година јавила су се различита објашњења ове појаве. Многа од њих била су прилично невероватна: летећи тањери, метеорити,

Школа за монахе



— од хране до горива — морају да понесу кад пођу на пут. И још нешто: туристи морају да уклоне све отпатке за собом. Сваку експедицију прати по један полицајац како би надзирао да ли се ови прописи поштују.

До краљевине Мустанг не води ниједан пут. Мали каравани пробијају се преко планинских превоја високих и 4000 метара, а клима је изузетно оштра: пре подне сија јако сунце, поподне може да бесни снежна олуја.

Цео живот у Ло Монтангу врти се око краља. Он одлучује о сваком сукобу или свађи. Становници и најудаљенијих села долазе код њега, у Краљевску палату чији је кров покривен кожама животиња, да реши неки неспоразум око воде или земље и да уочи сетве својом руком дели сељацима семе. Осим тога, монарх једини може да уђе кроз главну градску капију на коњу.

Краљ Јигме Палбар Биста, по правилу, лично поздравља сваког туристу. А када напусти палату, цео дан је забрањена употреба метле. Легенда каже да би чишћење могло да узнемири зле духове који би могли да крену за краљем на пут.

Монарх против телевизије

У својој одсечености од света становници Мустанга до савршенства су развили систем самодовољности. За гориво се користи осушени измет животиња, а када се неко разболи, укућани постављају два камена испред улазних врата и доводе градског лекара и астролога који се зове „амји“.

Долазак већег броја странаца донео је, међутим, и промене у животу поданика краљевине Мустанг. Уместо ручно прављених ципела од филца носе се патике, а млади имају безбол-капе.

За три године Мустанг је доживео више промена него за претходна три века — каже краљ. — Нисам против промена, али оне морају да побољшају наш живот, а не да га униште. Желим да имамо струју, али ми се телевизија уопште не допада. Она одваја човека од вере. Само, шта могу да урадим против тога?

Увече, када се све умири, краљев црни пас чувар почиње снажно да лаје и креће у лов на чудне сенке које се појављују и нестају. Власник једне радње поставио је на земљани под у палати видео уређај где се врте филмови, најчешће индијски. Ту се окупља много младих који



Краљ Мустанга
Јигме Палбар Биста

гласно навијају и узнемиравају краљевог пса чувара. Старији не одобравају оваква окупљања и незадовољно гунђају да деца већ боље познају индијске филмске звезде од богова свог народа.

Ж. Р.

сле великог притиска светске јавности, 1992. године укинула забрану путовања у хималајско краљевство. У прво време свега 200 туриста годишње могло је у Мустанг. Данас тај број премашује 1000, али и даље постоје нека јасна правила. Током путовања посетиоци не смеју да узимају баш ништа од домаћег становништва. Све потребно



изненадни таласи проузроковани земљотресима, напади морских немани, електромагнетски и гравитациони вртлози. Једна међународна поморска истраживачка експедиција која се укрцала на брод „Резолушн“ под вођством британског геолога Џулијана Пирса, дала је сада нешто научније податке. По мишљењу ових научника авиони и бродови нестајали су због стубова великих мехурова гаса метана који се ослобађао из наслага океанског дна. Пењући се ка површини, ови мехурови подизали су огромне количине воде стварајући изненадне струје и вакууме који су као од шале усисавали све што се нађе у њиховој близини. Истраживачи тврде да су у узорцима покупљених са морског дна у овој области толике количине метана да се помишља да су то заправо највећа лежишта овог гаса на Земљи.



Уређује: Вито Недељковић

Илустровао: Љубомир Милојевић Љубац

Козметика „Хелена Рубинштајн“

На многим кремама за лице пише „Хелен“ или „Хелен Рубинштајн“, па ме занима ко је жена чије име носе познати приозводи женске козметике.

ЛИНА
Вршац

Једна од већих и познатијих светских фирми козметике је „Хелена Рубинштајн“ која носи име оснивача ове козметичке куће. Рођена у Кракову 1872. године, Хелена Рубинштајн исељава се са породицом у Аустралију где крајем прошлог века у Мелбурну отвара свој први козметички салон. Он је убрзо постао познат захваљујући креми коју је Хелена назвала „валаз“. Креме је справљала од



екстракта разних биљака, а по рецепту једног козметичара из Мађарске и благотворно је деловала на тен Аустралијанки чије је лице током већег дела године изложено сунцу. Охрабрена успе-

хом, Хелена је отворила и салон у отменом крају Лондона. И овде је постала тражена и славна, а њено име обележава најквалитетније и најтраженије креме. На реду је био Париз, па Њујорк и ускоро цео свет.

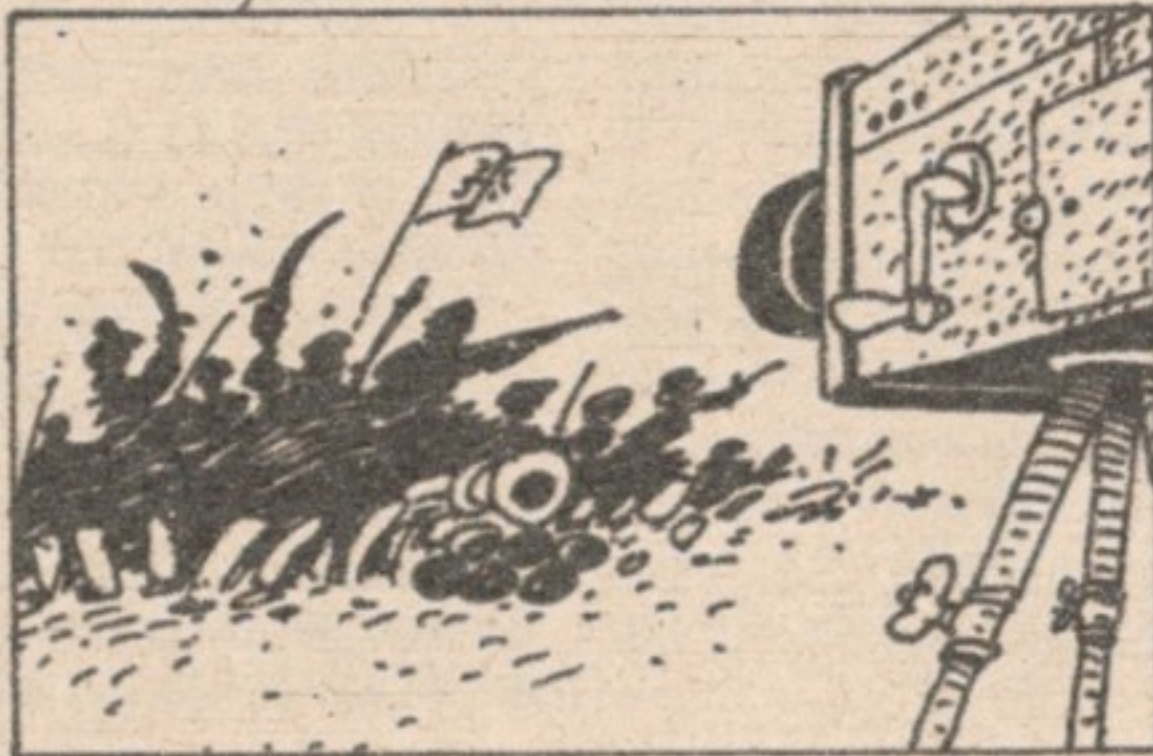
Хелена је својим сестрама препустила уходане салоне, а она се упушта у нове подухвате у козметици. Отвара и салоне за мушкарце, па је и са мушком козметиком доживела успех. Ова велика дама козметике доживела је деведесет и три године. Умрла је 1965. а њено име постало је симбол козметичке индустрије.

Наш први играни филм „Карађорђе“

Знате ли како се зове наш први играни филм, да ли је сачуван и ко је играо у њему?

РАНКО ШЕБЕК
Сланкамен

Наш први играни филм снимљен је непосредно уочи Балканских ратова, 1911. године, и звао се „Живот и дела бесмртног војда Карађорђа“. Сценарио за филм написао је, према свом позоришном и историјском комаду, глумац Милош Цветић, а Карађорђа је играо Милорад Петровић. Занимљиво је да је тада познати глумац Чича Илија Станојевић режирао овај филм и, наравно, играо у њему, и то две улоге – Карађорђевог



убицу Вујицу Вулићевића и турског пашу. Славни глумац Добрица Милутиновић играо је Јанка Катића, а прву женску улогу у нашем филму одиграла је тада Теодора Тода Арсеновић (играла је Јелену, вождову супругу). Сниматељ „Карађорђа“ био је Француз Луј де Бери. Тог посла прихватио се на захтев главног финансијера филма Светозара Боторића, иначе власника хотела и биоскопа „Париз“.

Премијера филма одржана је 23. октобра 1911. године у биоскопу хотела „Париз“, а потом је приказиван широм Србије где је изазвао одушевљење гледалаца. Ниједна копија овог првог српског филма није сачувана, али се претпоставља да је негде у свету затурена једна коју је имала краљевска породица Карађорђевић.

Права Мадам Батерфлај

Да ли је „Мадам Батерфлај“, односно Ђо Ђо Сан, личност из истоимене драме и опере, заиста постојала или је измишљена?

Ј. ЛУЧИЋ
Ивањица

Мадам Сато, Јапанка која је послужила као узор за Ђо Ђо Сан, хероину познате опере „Мадам Батерфлај“, умрла је 1934. у деведесетој години. У младости је доживела љубав са америчким поморским официром који ју је напустио чим је родила дете. Сазнавши за овај догађај, извесни Џон Лон написао је новелу која је касније преточена у драму и играна у позоришту. Ову представу у Лондону је видео и славни италијански композитор Ђакомо Пучини кога је туж-



на судбина младе Јапанке надахнула да компоује оперу. Прво извођење овог Пучинијевог дела у миланској Скали дочекано је звиждуцима што композитора није обесхрабрило. Пола године радио је на новој верзији која је доживела праве овације.

Инстинкт храђења

Зашто мој папагај тигрица Ники, мужјак од две године, повремено повраћа? То ме веома брине, а не знам о каквој се болести ради мада је он и даље весео.

ЉУБА
Обреновац

Кад је папагај болестан или кад се прехлади, онда сигурно није ни весео. Како смо сазнали, код Никија се највероватније ради о инстинкту храђења непостојећих младунаца. Наиме, пошто је твој папагај зрео за парење, он би са

Јасмина Брзак, Сентандрејски пут 315, 21233 Ченеј – 12 година, сакупља постере.

Јелена Шурјанац, Светозара Марковића 24, 26360 Планиште – 14 година, воли музику, дружење и путовања.

Мира Свркота, Краља Петра I 28, 84210 Пљевља – воли музику, сакупља марке.

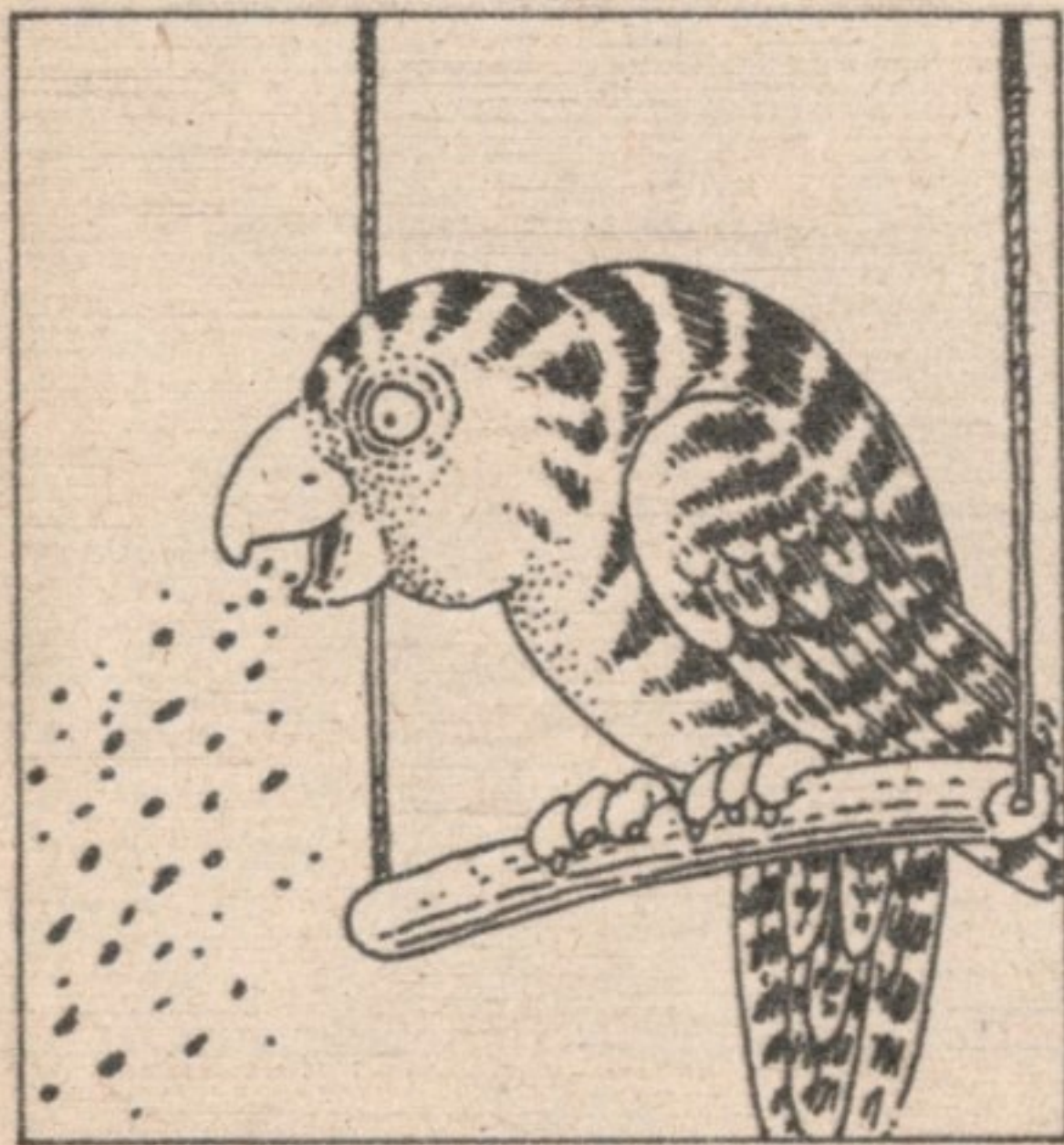
Катарина Вукашиновић, Кнегиње Љубице 34, 31000 Ужице – 12 година, жели да се дописује са вршњацима.

Љубица Бошњак, Горњи Таванкут, 24214 Таванкут – воли музику и дружење.

Јелена Ђурић, Персиде Миленковић 6, 11000 Београд – 12 година, воли животиње и научну фантастику.

женком већ имао младе које би хранио. Готово све птице повраћају полусварену храну и њоме храни своје младунце и то, вероватно, по инстинкту ради и Ники.

За сваки случај, провери семење које му дајеш, да неким случајем није повукло влагу и почело да буђа, а то ћеш лако осетити по мирису: управо овакву храну папагај има обичај да повраћа.



Напомињемо да кавез са папагајем треба да буде на уздигнутом и светлом месту, заклоњеном од промаје која за ову птицу може да буде кобна. Основна храна тигрице су просо и светло семе, свежи лист салате и минерали, као и обавезна сипина кост на којој тигрица оштри свој основни алат – кљун којим одржава потребну дужину ноктију.

ЕНИГМАТИКА

РЕШЕЊА

Скандинавка: ш, секретар, В, ведете, Ерат, трк, Тот, анил, абразија, Мама шта је ово, ум, ементалер, атоми, рата, шалтер, Рив, кнесет, Е, Ники, А, Удо, радник, тост, рарог, маратонци; Анаграм: "Политикин Забавник"; Мала укрштеница: суп, сак, пи, орао, у, Ант, б, сова, ла, теа, виц; Мозаик: музика, Сигурни, сточарство, рис, кн, крава, сп, одбране, ТКА, ие, водовод, ћопавост, и; Ребус: Годе ли вам јела (год "Е", "Л" ива, "М" јела); Домино укрштеница: катамаран, вратити, а, рм, алитер, гесло, Асо, Арт, равен, капак, нн, нерадници, е, Арпад, ч, спона, ока, пециво, ој, аривизам, в, Аћимац, амељ, бина, њакати, дк, Ерика, Геа; Осмосмерка: лобања; Испуњаљка: Атина, Тирана, Париз (тантал, питање, Марија, пирана, малина, зараза); Пирамида: п, пр, реп, поре, перон, опарен, непарно, Партенон; Помичаљка: Миле, Иван, Сава; Анаграм: Нева, вена; Индирект: Панама (па нама); Да-не питалице: 1. да, 2. да, сол (шпански назив за сунце), 3. да, 4. не, 5. да, 6. не, португалска, 7. не, Бели и Плави Нил, 8. да, 9. не, у Јапану, 10. да.

Енигматске стране припрема:

ЕД "Ђорђе Натошевић", Сомбор

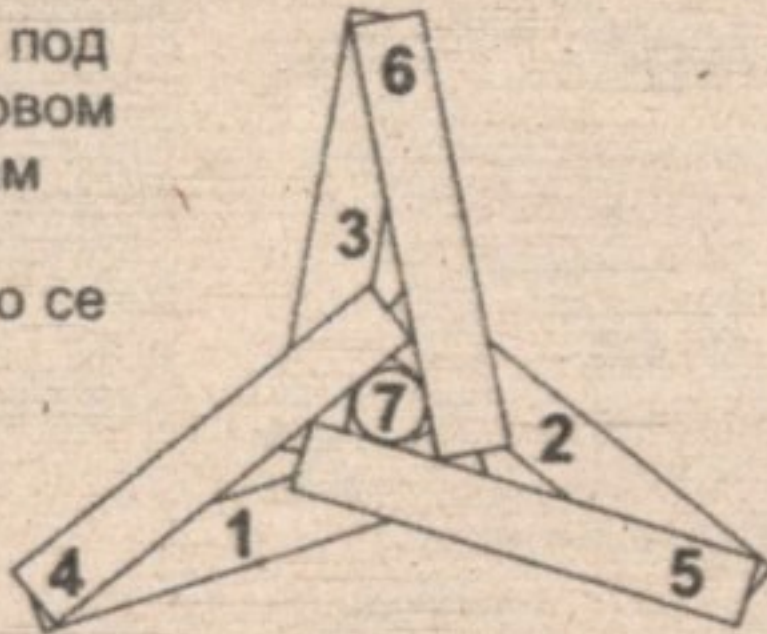
Уређује Славко Бован

Аутори: Димовић, А. М. Јанковић, Милин, Мунишић, Ј. Недић и Бован.

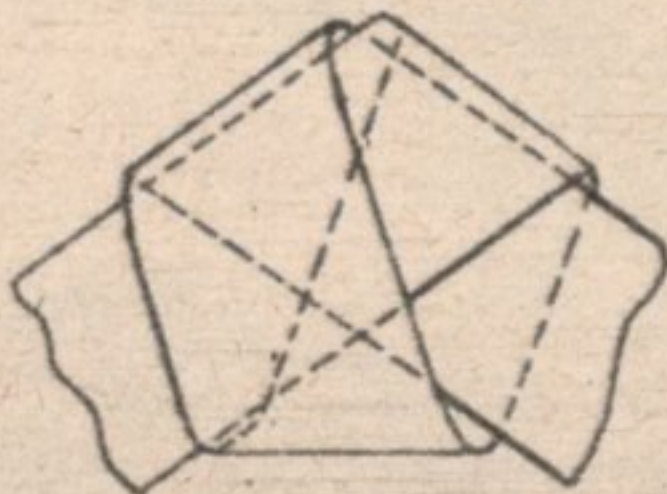
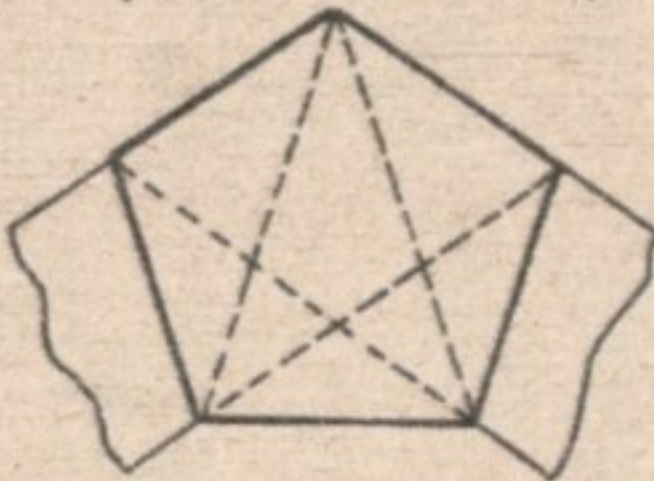
РЕШЕЊА ГЛАВОЛОМКИ И ЛОГИЧКИХ ЗАДАТАКА

1. Североисток је тачка хоризонта под углом од 45° у односу на правац север према истоку и обрнуто од истока према северу. Крећући се стално правцем североисток крећемо се под углом од 45° у односу на меридијане и паралеле, у сваком кораку повећавајући северну географску ширину и источну географску дужину места на коме се налазимо. На тај начин, када достигнемо 90 паралелу, стигли смо на Северни пол и не можемо даље на североисток јер сви правци воде према југу.

2. Једино под овим условом свих седам оловака међусобно се додирују.



3. Узмите траку од папира једнаких ивица и направите једноставан "чвор" као на слици. Петоугао се састоји од 4 иста трапеца.



4. Стратегија у којој "црни" сигурно добија сваку партију не постоји. "Бели" на пример може почети партију скакачем у првом, а у другом потезу да га врати на почетну позицију. У том случају "црни" преузима улогу "белог".

5. Одговор на први део задатка је да у представи која је у току наступа четрнаест коња и двадесет двоје артиста. На основу податка да циркуски зоолошки врт има 56 ногу и 20 глава, а на цртежу видимо 10 четвороножаца и седам двоножаца, јасно је да се у кавезу иза плаката налазе још три необична створења која имају три главе и две ноге. У кавезу се налази индијски факир са две змије.

Александра Цветковић, Ј. Ј. Змаја 12, 17510 Владичин Хан – 14 година, жели да се дописује са вршњацима.

Марија Даниловић, Петра Драпшина 47 б, 21240 Тител – 13 година, воли животиње, маштање и дописивање.

ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК БРОЈ 2312

YU ISSN 0032-339X

Први број "Политикиног Забавника" изашао је 28. фебруара 1939. године

Главни и одговорни уредник
Зефирино Граси
Директор "ПОЛИТИКЕ"
Хаџи Драган Антић

Издаје НП ПОЛИТИКА Д.О.О.
11000 Београд, Македонска 29

Штампа графичко предузеће
"Штампарија Политика"

В. д. председника комисије "ПОЛИТИКА"
Томица Раичевић

Уредник сатрија Мирјана Маринковић
Ликовно графички уредник Соња Јашовић
Редакција Олга Вукадиновић, Бојана Дожић, Мина Илић, Мирјана Крстуловић, Иван Лончар, Петар Милатовић, Вера Милићевић, Весна Минић, Вито Недељковић, Биљана Орловић, Љубомир Патрновић, Весна Софреновић, Војислав Стаменовић, Недељка Сташић, Миленко Тодоровић и Бранислава Црномарковић
Техничка редакција
Душан Глушац, Радоје Савић, Зоран Петканић,
Секретаријат Зорица Филиповић
Дописници "ПОЛИТИКЕ" из иностранства: Петар Поповић (Москва), Дарко Рибничар (Њујорк), Мирослав Стојановић (Бон), Душан Симић (Лондон), Бошко Јакшић (Рим), Верница Рупар (Будимпешта) Момчило Пантелић (Пекинг),

Редакција "ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК"
Македонска 29, 11001 Београд, П.фак 124.
Телефони: секретаријат 3224-471, редакција 3224-483, техничка редакција 3226-620, централа 3224-191 и 3225-761, претплата: 3228-776.
Маркетинг агенција: Македонска 31/1, телефон 3220-645.
Рукописи, фототографије 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 27,20 дин. 3 месеца 81,60 дин.
6 месеци 163,20 дин.

Претплата на жиро рачун број: 40801-603-3-42104, уз обавезну назнаку: Н.П. "ПОЛИТИКА" — ПРЕТПЛАТА НА ЛИСТ "ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК"

ПРЕТПЛАТА ЗА ИНОСТРАНСТВО

Полугодишња — возом: 90 DEM или противвредност осталих валута. Полугодишња — авионом: I група-Европа: 150 DEM. II група-Блиски исток: 150 DEM. III група-Африка, Азија: 158 DEM. IV група-Америка, Канада: 165 DEM. V група-Далеки исток: 165 DEM. VI група-Јужна Америка: 175 DEM. VII група-Аустралија: 178 DEM. или противвредност осталих валута

• Претплата се врши преко DEUTSCHE BANK AG FRANKFURT/M (BLZ 500 700 10) на рачун КОМЕРЦИЈАЛНЕ БАНКЕ АД Београд, број: 9359662, у противвредности USD или DEM у корист Н.П. "ПОЛИТИКА" — Београд, левизни рачун број: 70400-6925286 који се води код Комерцијалне банке АД - Београд. Код уплате обавезно навести - "Сврха плаћања" ПРЕТПЛАТА НА ЛИСТ "ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК". Копију уплате обавезно послати на факс: ++381 11 3228 776 или на адресу: Н.П. "ПОЛИТИКА" 11000 БЕОГРАД 29. НОВЕМБРА 24, ЈУГОСЛАВИЈА
• Уплате за ОГЛАС на горе наведени рачун у Франкфурту/М, а копију уплате на факс: ++381 11 3226 353 или ++381 11 3249 293

Годишњу претплату на лист не примамо.

Насловна страна Бобан Савић

ИМПРЕСУМ (латински IMPRESSUM), штампана ствар, по закону обавезно означавање имена издавача и уредника одговорних за садржину.

НАЈЛЕПШЕ БАЈКЕ И БАСНЕ СВЕТА

BOOKLAND
ДЕЦИ С ПОШТОВАЊЕМ

ПОКЛОН
ЗА ВАШЕ НАЈМЛАЂЕ

**ЧАРОБНИ
КОВЧЕЖИЋ**



1. Браћа Грим 1-6 2. Андерсен 1-6 3. Афанасјев 1-6 4. Шарл Перо 1-6 5. Езоп 1-6 6. Лафонтен 1-6

„Чаробни ковчежић” кошта 90,00 динара, а за читаоце „Политикиног Забавника” који купују путем приложене наруџбенице, или директно од издавача преко телефона 686-185, цена је 75,00 динара.

ЧАРОБНИ КОВЧЕЖИЋ садржи 25 најлепших бајки света и 70 најлепших басни које су икад испричане. Написане јасно и лепо, ове чудесне приче прихватљиве су деци свих узраста, па и онима који по годинама старости више нису деца.

Свака страна ових 36 књига богато је илустрована у пуном колору. Нежне и племените боје допуњене су и финим сунђером постављеним корицама књига, што их чини меканим – као дечије руке.

Све књиге, штампане ћирилицом, налазе се у нарочитом поклону-коферчићу, с дршком и кључем. ЧАРОБНИ КОВЧЕЖИЋ је најлепши поклон и најдража успомена. Трајна лектира из детињства, замена за тридесет и шест паметних бака и за триста шездесет успављивања.

Свако ко има лицу, треба да има ЧАРОБНИ КОВЧЕЖИЋ. То се не раздваја.

С ЧАРОБНИМ КОВЧЕЖИЋЕМ ДЕЦА САЊАЈУ ЛЕПО!



НАРУЏБЕНИЦА („ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК”)

Овим неопозиво наручујем један или више „Чаробних ковчежића” по цени од 75,00 динара, по примерку

1. Браћа Грим	1-6 ком. _____	Име и презиме
2. Андерсен	1-6 ком. _____	
3. Афанасјев	1-6 ком. _____	Улица и број
4. Шарл Перо	1-6 ком. _____	
5. Езоп	1-6 ком. _____	Место
6. Лафонтен	1-6 ком. _____	

- Заокруживањем броја наручујете један од „Чаробних ковчежића”
- Наружбенице слати на адресу: Издавачко предузеће за децу „BOOKLAND”, ТЕРАЗИЈЕ 14, СПРАТ 6.
- Испорука одмах. Плаћање поузећем – поштару.



РЕКЛИ СУ...



Самообмана је убитачна и за људе и за народе.

Петар II Петровић Његош
црногорски песник,
владика и владар
(1813–1851)



Жеља за пријатељством тако је слатке, постојане, поуздане и издржљиве природе да ће трајати читавог живота ако се не тражи новац на зајам.

Марк Твен
амерички књижевник
(1835–1910)

Ако ме једном превариш, ти си крив; али ако ме и други пут превариш, крив сам сам.

Арапска пословица



Има људи чији разум светли и људи чији разум блиста. Први осветљавају своју околину, други је замрачују.

Марија фон Ебнер-Ешенбах
аустријска књижевница
(1830–1916)



Револуције морају увек почивати на крвавим темељима. Револуција која није саздана на таквим темељима не може бити трајна.

Мустафа Кемал Ататурк
турски револуционар,
државник и маршал,
отац модерне Турске
(1811–1938)



Пре бих се могао спријатељити са оним ко ми је у наступу страсти учинио хиљаду зала него с хладним човеком који би ми учинио хиљаду долара.

Шандор Петефи
мађарски књижевник
(1823–1849)

Свака се људска љубав мора стећи, освојити, заслужити и, упркос препрекама, сачувати. Само се мајчина љубав нити стиче нити заслужује.

Бертолд Ауербах
немачки књижевник
(1812–1882)



Ништа што је било вредно у прошлости не одлази: ниједна истина или добро које је човек створио никада не умиру нити могу умрети.

Томас Карлајл
шкотски филозоф, историчар
и књижевни критичар
(1795–1881)

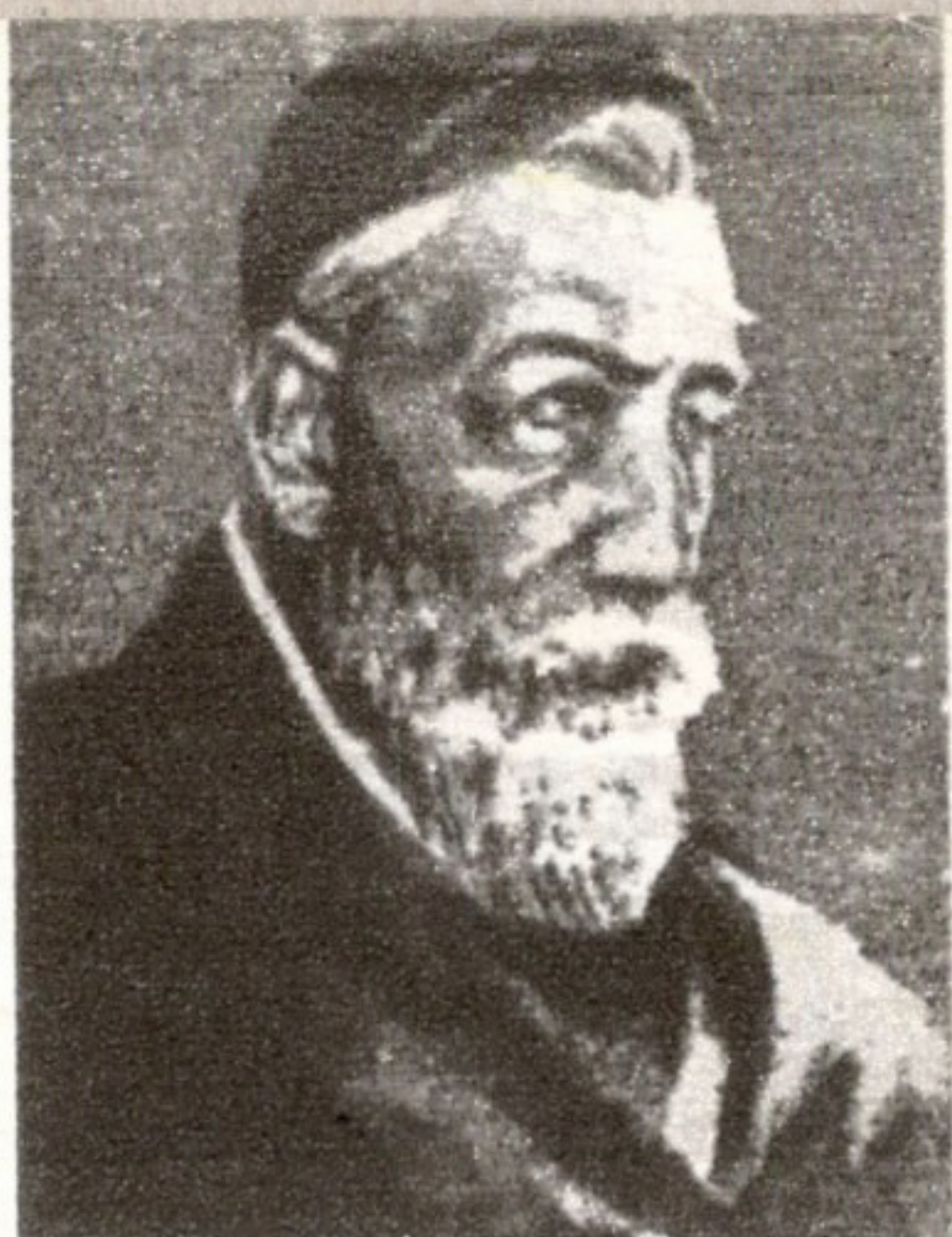


Грађански рат. Ура! У име народа истребићемо сами себе!

Карел Чапек
чешки књижевник
(1890–1938)

Послушајте савет онога ко много зна, али, пре свега, послушајте савет онога ко вас много воли.

Артуго Граф
италијански песник и
књижевни критичар
(1848–1913)



Све су промене тужне, чак и оне које највише желимо, јер оно што остављамо то је део нас самих; треба умрети за један живот да би се ушло у други.

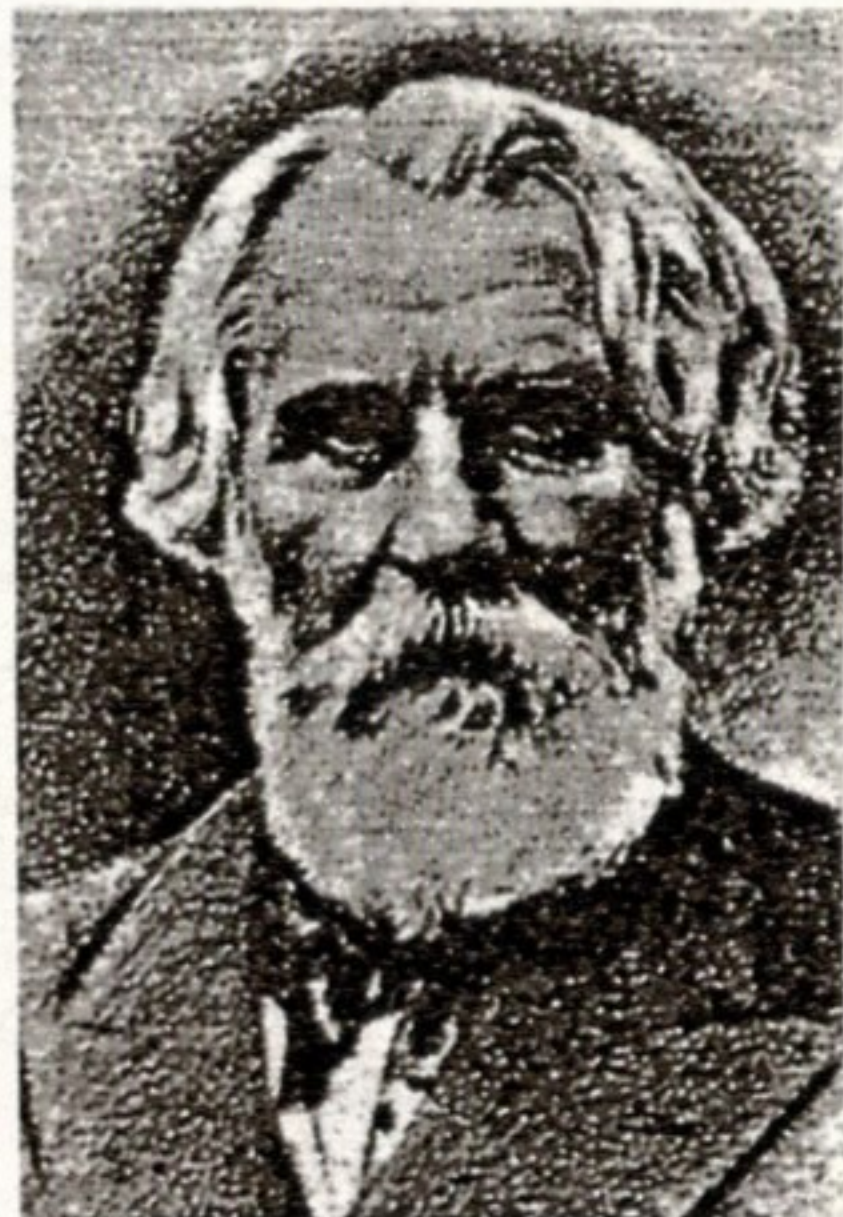
Анатол Франс
француски књижевник
(1844–1924)

Много је лакше постати него остати отац.

Василиј Осиповић Кључевски
руски историчар
(1841–1911)

Судбина није случај, она је труд. Скупи осмех среће мора да се заради.

Емили Дикинсон
америчка песникиња
(1830–1886)



Постоје три врсте егоиста: егоисти који сами живе и дају другима да живе; егоисти који сами живе али не дају другима да живе; најзад, егоисти који нити сами живе нити другима дају да живе.

Иван Сергејевич Тургењев
руски књижевник
(1818–1883)

ОБРАЧУН код Π корала

ДОЂОХ, ВИДЕХ, РЕШИХ!

ПОЛИТИКИН ЗАБАВНИК жели да помогне свим ученицима осмог разреда који полажу испит за упис у средње школе. Ове године први пут Министарство просвете Србије објавило је Збирку задатака за квалификациони испит из математике из које ће се баш и давати задаци на испиту. У сарадњи са београдском МАТЕМАТИЧКОМ ГИМНАЗИЈОМ „Забавник“ ће у три наставка објавити прилоге којима ће се кроз методски одабране и решене задатке сличне онима у поменутој Збирци указати ученицима на значајна места, подсетити их на најважније формуле, усмерити их како да избегну честе грешке код одређеног типа задатака и на тај начин олакшати њихов рад на припреми пријемног испита.

Х ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ И НЕЈЕДНАЧИНЕ

1° Формула $f(x) = g(x)$, при чему су $f(x)$ и $g(x)$ линеарне функције са променљивом x , назива се *линеарна једначина* са непознатом x .

2° Број x_0 за који је тачна једнакост $f(x_0) = g(x_0)$ назива се *решење једначине* $f(x) = g(x)$. Скуп свих x_0 таквих да је $f(x_0) = g(x_0)$ је *скуп решења једначине* $f(x) = g(x)$.

3° За линеарну једначину $ax = b$ важе следећа тврђења:

а) Број $x_0 = \frac{b}{a}$ је једино решење једначине $ax = b$ само ако је $a \neq 0$;

б) Једначина $ax = b$ нема решења, ако је $a = 0$, $b \neq 0$;

в) Сваки реалан број је решење једначине ако је $a = 0$ и $b = 0$.

4° Ако је R_1 скуп свих решења једначине $f_1(x) = g_1(x)$, а R_2 скуп свих решења једначине $f_2(x) = g_2(x)$, једначине $f_1(x) = g_1(x)$ и $f_2(x) = g_2(x)$ су *еквивалентне* ако је $R_1 = R_2$.

5° Ако су $f(x)$ и $g(x)$ линеарне функције од x , формула $f(x) \leq g(x)$ је *линеарна неједначина* са непознатом x .

Број x_0 је *решење линеарне неједначине* $f(x) \leq g(x)$ ако је тачна неједнакост $f(x_0) \leq g(x_0)$ при чему $x_0 \in S \subset \mathbb{R}$. Две линеарне неједначине су *еквивалентне* ако имају исти скуп решења.

1. Да ли су еквивалентне једначине:

а) $x - 1 = 0$ и $x + \frac{1}{x-1} = 1 + \frac{1}{x-1}$; б) $\frac{(x-2)^2}{x-2} = 0$ и $x - 2 = 0$?

Решење. а) Решење прве једначине је $x = 1$, друга једначина за $x = 1$ није дефинисана, па према томе једначине нису еквивалентне.

б) Решење друге једначине је $x = 2$, док прва једначина нема решења и за $x = 2$ није дефинисана.

2. У једначини $(a-3)x + (a+1)(3-x) = x-7$ одредити a тако да она буде еквивалентна једначини $\frac{x-5}{3} - \frac{x-2}{2} = x-3$.

Решење. Решење друге једначине је $x=2$. Заменом $x=2$ у прву једначину добијамо $2(a-3) + (a+1) = -5$. Решење ове једначине је $a=0$.

3. Решити једначину $\frac{x+2m}{2} - \frac{2x-m}{2} = 4,5$ ако је $(m-2)^2 = m^2 + 3m - 17$.

Решење. Прво решавамо једначину $(m-2)^2 = m^2 + 3m - 17$. Квадрирањем и свођењем одговарајућих чланова добијамо једно за другим $m^2 - 4m + 4 = m^2 + 3m - 17$, $(m-2)^2 = m^2 + 3m - 17$, $7m = 21$, одакле је $m=3$. Заменом $m=3$ у прву једначину имамо: $\frac{x+6}{2} - \frac{2x-3}{2} = 4,5$ одакле следи $x+6 - (2x-3) = 9$ (треба обратити пажњу на минус испред разломка). Сада је $x+6 - 2x+3 = 9$, па је $x=0$.

4. Решити једначину $\frac{x+3}{6} - \frac{2x-1}{3} = 1 - \frac{1-x}{6}$. Напомена: слични су задаци 117 и 118 у Збирци за квалификациони испит Министарства просвете Србије.

Решење. После множења са 6 имамо: $x+3 - 2(2x-1) = 6 - (1-x)$, $x+3 - 4x+2 = 6 - 1 + x$, $4x=0$, $x=0$.

5. Решити једначину:

а) $(2x-1)^2 - (x+1)^2 = 0$;

б) $(4x-3)(3x+4) - (2x+1)(6x-1) = 1$.

Напомена: видети задатке 122, 123 и 124 у Збирци за квалификациони испит.

Решење. а) Лево страну једначине растављамо на чиниоце као разлику квадрата: $(2x-1+x+1)(2x-1-x-1) = 0$, $3x(x-2) = 0$. На основу теореме о производу који је једнак нули имамо $x=0$ или $x=2$.

б) После множења и свођења одговарајућих израза једначина постаје $3x-11=1$, па је $x=4$.

6. Одредити x тако да разлика израза $2x+1$ и $2x-5$ буде већа од разлике њихових квадрата.

Решење. $2x+1 - (2x-5) > (2x+1)^2 - (2x-5)^2$, $2x+1 - 2x+5 > 4x^2 + 4x + 1 - 4x^2 + 20x - 25$, $6 > 24x - 24$, $30 > 24x$, или $x < \frac{5}{4}$.

7. Одредити скуп решења неједначине: $(x+1)(x+2) + 3(1-x) < (x-1)^2$ и испитати да ли је број -2 у том скупу.

Решење. $x^2 + 3x + 2 + 3 - 3x < x^2 - 2x + 1$, $5 < -2x + 1$, $2x < -4$, $x < -2$. Скуп свих решења неједначине је скуп свих x -ова таквих да је $-\infty < x < -2$. Пошто су сви чланови овог скупа строго мањи од -2 , број -2 не припада том скупу.

XI СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА

1. Методом замене решити систем једначина

$$3x + 2y = 26,$$

$$6x - 3y = 3.$$

Решење. Из прве једначине је $3x = 26 - 2y$, па је $x = \frac{26-2y}{3}$, одакле је $6x = 6 \cdot \frac{26-2y}{3} = 2(26-2y) = 52 - 4y$. Ако овај израз заменимо у другу једначину добијамо $52 - 4y - 3y = 3$, одакле је $y = 7$. Како је $x = \frac{26-2y}{3} = \frac{26-2 \cdot 7}{3} = 4$, то је решење датог система урђени пар $(4, 7)$.

2. Методом супротних коефицијената решити систем једначина:

$$\begin{aligned}x + y &= -6, \\x - 2y &= 24.\end{aligned}$$

Решење. Множењем леве и десне стране прве једначине са 2 добијамо еквивалентан систем:

$$\begin{aligned}2x + 2y &= -12, \\x - 2y &= 24.\end{aligned}$$

Сабирањем левих и десних страна ових једначина налазимо $2x + x = -12 + 24$, тј. $3x = 12$, одакле је $x = 4$. Из прве једначине система имамо да је $y = -6 - x = -6 - 4 = -10$. Дакле, решење датог система је уређени пар $(4, -10)$.

3. Решити систем једначина:

$$\begin{aligned}\frac{5x - 3y}{3} - \frac{2y - 3x}{5} &= x + 1, \\ \frac{2x - 3y}{3} - \frac{3y - 4x}{2} &= y + 1.\end{aligned}$$

Решење. Помножимо ли леве и десне стране прве једначине са 15, а друге са 6 добијамо еквивалентан систем једначина:

$$\begin{aligned}5(5x - 3y) - 3(2y - 3x) &= 15(x + 1), \\ 2(2x - 3y) - 3(3y - 4x) &= 6(y + 1), \text{ тј.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}19x - 21y &= 15, \\ 16x - 21y &= 6.\end{aligned}$$

Ако другу једначину помножимо са -1 и саберемо са првом добићемо $3x = 9$, одакле је $x = 3$. Затим налазимо $y = 2$, па је решење система $(3, 2)$.

4. Да ли су системи једначина:

$$\begin{aligned}5x + 2y &= 29, & 3(x - 5) + 2y &= 4, \\ 3y - x &= 1 & \text{и} & & 2x + y &= 12\end{aligned}$$

еквивалентни?

Решење. Решавањем првог система једначина неком од метода добијамо да је његово решење $(5, 2)$. Исто тако, пар $(5, 2)$ је решење и другог система једначина. Дакле, дати системи су еквивалентни.

5. Решити систем једначина:

$$\begin{aligned}\frac{3}{x} + \frac{5}{y} &= 16, \\ \frac{5}{x} - \frac{3}{y} &= 4.\end{aligned}$$

Решење. Уведимо смене $\frac{1}{x} = a$ и $\frac{1}{y} = b$. Тада дати систем постаје:

$$\begin{aligned}3a + 5b &= 16, \\ 5a - 3b &= 4.\end{aligned}$$

Решавањем налазимо $a = b = 2$, а из $\frac{1}{x} = 2$, $\frac{1}{y} = 2$, добијамо $x = y = \frac{1}{2}$, па је решење датог система $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$.

6. Одредити тачку у којој се секу графици функција датих једначинама $2x - 3y = 12$ и $5x + y = 13$.

Решење. Решавањем датог система једначина налазимо да је решење $(3, -2)$. Координате пресечне тачке M датих правих су управо $(3, -2)$.

XII ПРИМЕНА ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА И СИСТЕМА ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА У РЕШАВАЊУ ПРОБЛЕМА

1. Марко ће кроз 12 година бити три пута старији него што је био пре шест година. Колико година има Марко сада?

Решење. У оваквим задацима треба означити са x баш ону величину која се тражи. Дакле, нека Марко сада има x година. Кроз 12 година имаће $x + 12$, а пре шест имао је $x - 6$. Прва реченица у задатку преведена у "математички" језик гласи $x + 12 = 3(x - 6)$. Решење ове једначине је број 15. Толико Марко сада има година. Пожељно је да се направи провера: кроз 12 година Марко ће имати 27, значи три пута више него пре 6 година, када је имао 9.

2. Иван је прочитао $\frac{3}{10}$ књиге. Када је прочитао још 112 страница, остало му је да прочита још половину књиге. Колико страница има књига?

Решење. Нека књига има x страница. Из $\frac{3}{10}x + 112 + \frac{x}{2} = x$ налазимо $x = 560$.

3. Дужина средње линије трапеза је $12,5\text{cm}$, а основице се односе као $3 : 2$. Израчунати дужине основица.

Решење. Нека су a и b основице трапеза. Тада је дужина средње линије $\frac{a+b}{2}$, па је $\frac{a+b}{2} = 12,5$ и $a : b = 3 : 2$. Овај систем је еквивалентан систему

$$\begin{aligned}a + b &= 25, \\ 2a &= 3b,\end{aligned}$$

чија су решења $a = 15\text{cm}$, $b = 10\text{cm}$.

4. Половина збира два броја је $-\frac{1}{2}$, а половина њихове разлике је $\frac{3}{2}$. Одредити те бројеве.

Решење. Нека су ти бројеви x и y . Тада је

$$\begin{aligned}\frac{1}{2}(x + y) &= -\frac{1}{2}, \\ \frac{1}{2}(x - y) &= \frac{3}{2}.\end{aligned}$$

Решење овог система је $(1, -2)$.

5. На једном испиту требало је одговорити на двадесет питања: за сваки тачан одговор ученик добија 4 бода, а за сваки погрешан одговор он губи 3 бода. На крају теста Нина је имала 38 бодова. На колико је питања она тачно одговорила? Колико је то у процентима?

Решење. Нека је Нина тачно одговорила на x и нетачно на y питања. Тада је:

$$\begin{aligned}x + y &= 20, \\ 4x - 3y &= 38.\end{aligned}$$

Добијамо $x = 14$, $y = 6$. Број тачних одговора је 70% од укупног броја питања.

6. Збир цифара двоцифреног броја је 14. Ако цифрама заменимо места добија се број за 18 већи од полазног. Који је то број?

Решење. Нека је полазни број $x = \overline{ab} = 10a + b$ (a и b су цифре десетица, односно јединица). Ако цифрама заменимо места добићемо број $\overline{ba} = 10b + a$. Дакле, имамо

$$\begin{aligned} a + b &= 14, \\ 10b + a &= 10a + b + 18. \end{aligned}$$

Решавањем овог система једначина добијамо $a = 6$, $b = 8$, па је тражени број $x = 68$.

XIII ВАЉАК

$$B = r^2 \pi.$$

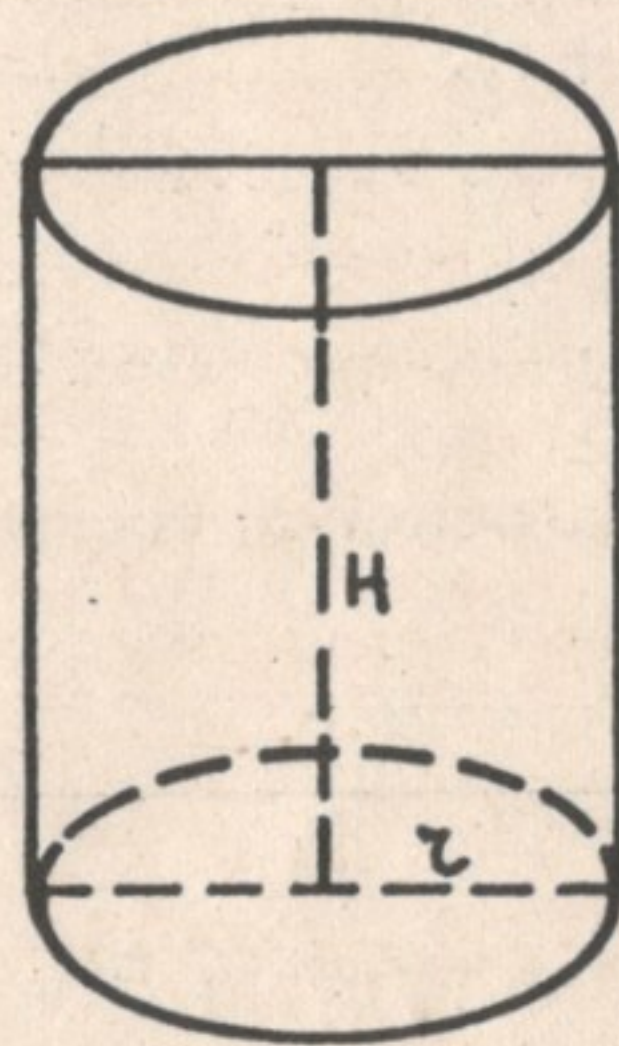
$$M = 2r\pi H.$$

$$P = 2r\pi(r + H).$$

$$V = r^2 \pi H.$$

Површина осног пресека

ваљка је $P_0 = 2rH$.



1. Ако је површина правога ваљка $P = 48\pi \text{ cm}^2$, а површина његовог омотача $M = 30\pi \text{ cm}^2$, израчунати запремину ваљка.

Решење. Како је $P = 2B + M$, то је $B = \frac{1}{2}(P - M) = 9\pi \text{ cm}^2$. Из $r^2 \pi = 9\pi$, добијамо $r = 3 \text{ cm}$, а из $2r\pi H = 30\pi$, $H = 5 \text{ cm}$, па је $V = r^2 \pi H = 45\pi \text{ cm}^3$.

2. Осни пресек ваљка је квадрат површине 144 cm^2 . Колика је површина, а колика запремина ваљка?

Решење. Како је осни пресек квадрат биће $H = 2r$. Из $(2r)^2 = 144$ добијамо $r = 6 \text{ cm}$, а затим $H = 12 \text{ cm}$, $P = 216\pi \text{ cm}^2$, $V = 432\pi \text{ cm}^3$.

3. Колико литара воде може да прими цев са унутрашњим пречником 40 cm , а дужине 6 m ?

Решење. Полупречник цеви је $r = 20 \text{ cm}$, а висина $H = 6 \text{ m} = 600 \text{ cm}$, па је њена запремина $V = r^2 \pi H = 240000\pi \text{ cm}^3 = 240\pi \text{ dm}^3 = 240\pi \text{ l} \approx 753,6 \text{ l}$. Овде користимо познату чињеницу да је $1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$.

4. Висина ваљка је 5 cm . Када се његов омотач развије у правоугаоник, дијагонала тог правоугаоника је 13 cm . Израчунати површину и запремину ваљка.

Решење. У правоугаонику који настаје од омотача ваљка једна страница једнака је висини, а друга обиму основе ваљка. Због тога је $(2r\pi)^2 = 13^2 - 5^2 = 144$, па је $r = \frac{12}{2\pi} = \frac{6}{\pi} \text{ cm}$. Даље добијамо $P = 2r\pi(r + H) = 60 + \frac{72}{\pi} \text{ cm}^2$ и $V = r^2 \pi H = \frac{180}{\pi} \text{ cm}^3$.

5. Од дрвене коцке ивице $a = 14 \text{ cm}$ истесан је највећи могући ваљак. Колико процената материјала је отпало? (Узети: $\pi \approx \frac{22}{7}$.)

Решење. Запремина коцке је $V_k = a^3 = 2744 \text{ cm}^3$, а полупречник основе и висина ваљка су $r = \frac{a}{2} = 7 \text{ cm}$ и $H = 14 \text{ cm}$, па је запремина ваљка $V_v = r^2 \pi H = 49 \cdot \frac{22}{7} \cdot 14 = 2156 \text{ cm}^3$.

Отпало је $2744 - 2156 = 588 \text{ cm}^3$ материјала. Колико је то процената добијамо из пропорције:
 $2744 : 100 = 588 : x$. Биће $x = 21,43\%$.

XIV КУПА

$$B = r^2 \pi.$$

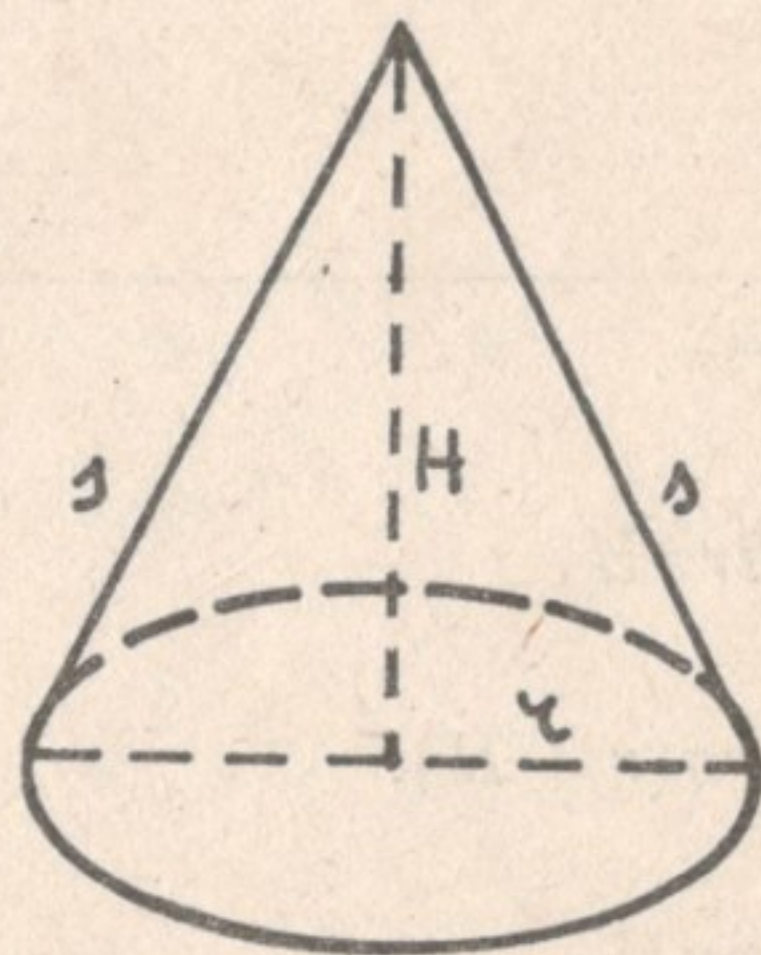
$$M = sr\pi.$$

$$P = r\pi(r + s).$$

$$V = \frac{H}{3} r^2 \pi.$$

Површина осног пресека

купе је $P_0 = rH$.



1. Површина праве купе је $P = 24\pi \text{ cm}^2$, а површина њеног омотача је $M = 15\pi \text{ cm}^2$. Наћи запремину купе.

Решење. Како је $B = P - M = 9\pi \text{ cm}^2$ и $B = r^2 \pi$, то је $r = 3 \text{ cm}$. Из $sr\pi = 15\pi$, налазимо да је изводница $s = 5 \text{ cm}$, па онда за висину купе важи $H^2 = s^2 - r^2 = 16$, дакле $H = 4 \text{ cm}$. Запремина ове купе је $V = \frac{H}{3} r^2 \pi = 12\pi \text{ cm}^3$.

2. Омотач купе је четвртина круга полупречника 4 cm . Израчунати површину и запремину купе.

Решење. Када се омотач купе развије добија се кружни исечак чији је полупречник једнак изводници купе, а дужина лука обиму основе. Значи, $s = 4 \text{ cm}$ и $\frac{2s\pi}{4} = 2r\pi$, одакле је $r = 1 \text{ cm}$. Висина купе је $H = \sqrt{s^2 - r^2} = \sqrt{15}$, па је површина $P = r\pi(r + s) = 5\pi \text{ cm}^2$, а запремина $V = \frac{H}{3} r^2 \pi = \frac{\pi\sqrt{15}}{3} \text{ cm}^3$.

3. Обим основе праве кружне купе је $18\pi \text{ cm}$. Изводница купе нагнута је према равни основе под углом од 45° . Израчунати површину и запремину купе.

Решење. Из $2r\pi = 18\pi$, добијамо $r = 9 \text{ cm}$. Како је изводница нагнута према равни основе под углом од 45° , то је осни пресек купе једнакокраки правоугли троугао. Из $s\sqrt{2} = 2r$, налазимо $s = 9\sqrt{2}$. Висина купе је $H = \sqrt{s^2 - r^2} = 9 \text{ cm}$, па је површина $P = r\pi(r + s) = 81\pi(1 + \sqrt{2}) \text{ cm}^2$, а запремина $V = \frac{H}{3} r^2 \pi = 243\pi \text{ cm}^3$.

4. Правоугли троугао са оштрим углом од 30° и краћом катетом $a = 3 \text{ cm}$ ротира око дуге катете. Израчунати површину и запремину тако насталог тела.

Решење. Дати правоугли троугао је половина једнакокраког троугла стране 6 cm . Хипотенуза овог троугла је изводница купе настале ротацијом: $s = 6 \text{ cm}$, а дужа катета је висина купе и једнака је висини једнакокраког троугла стране 6 cm : $H = \frac{6\sqrt{3}}{2} = 3\sqrt{3} \text{ cm}$.

Површина купе је, дакле, $P = r\pi(r + s) = 27\pi \text{ cm}^2$, а запремина $V = \frac{H}{3} r^2 \pi = 9\pi\sqrt{3} \text{ cm}^3$, јер је $r = a$.

5. Ако је висина праве купе три пута дужа од полупечника основе купе, одредити однос површина основе и омотача купе.

Решење. Имамо да је $H = 3r$, па је изводница $s = \sqrt{H^2 + r^2} = \sqrt{9r^2 + r^2} = r\sqrt{10}$. Тражени однос ће бити $\frac{B}{M} = \frac{r^2\pi}{sr\pi} = \frac{r}{s} = \frac{r}{r\sqrt{10}} = \frac{1}{\sqrt{10}} = \frac{\sqrt{10}}{10}$.

XV ЛОПТА

$$P = 4r^2\pi.$$

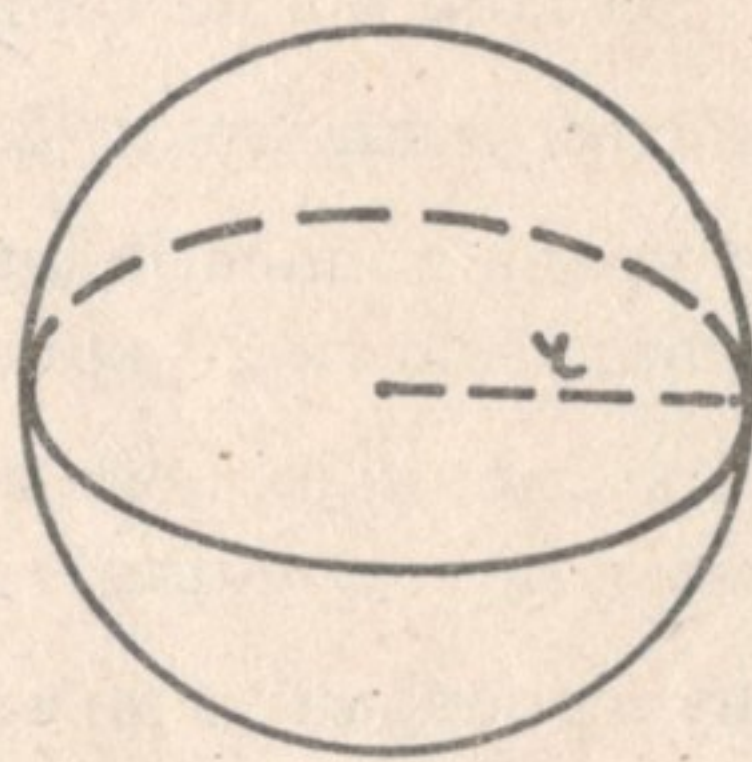
$$V = \frac{4}{3}r^3\pi.$$

Површина великог круга

лопте је $P_1 = r^2\pi$.

Обим великог круга

лопте је $O_1 = 2r\pi$.



1. Површина лопте је $35\pi\text{cm}^2$. Израчунати обим и површину великог круга те лопте.

Решење. Из $4r^2\pi = 36\pi$ добијамо $r = 3\text{cm}$, па је површина великог круга лопте $P_1 = 9\pi\text{cm}^2$, а обим $O_1 = 2r\pi = 6\pi\text{cm}$.

2. Дата је коцка ивице a . Одредити однос запремина уписане и описане сфере те коцке.

Решење. Полупречник r_1 уписане сфере једнак је половини ивице коцке, а полупречник r_2 описане сфере једнак је половини дијагонале коцке, дакле $r_1 = \frac{a}{2}$, $r_2 = \frac{D}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{2}$, па је

$$\text{тражени однос } \frac{V_1}{V_2} = \frac{\frac{4}{3}r_1^3\pi}{\frac{4}{3}r_2^3\pi} = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^3 = \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^3 = \frac{1}{3\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{9}.$$

3. Израчунати масу шупље бакарне лопте чији је спољашњи пречник $2r = 18\text{cm}$, а дебљина $d = 2\text{cm}$. Густина бакра је 9g/cm^3 .

Решење. Полупречник спољашње лопте је $r = 9\text{cm}$, а унутрашње $r_1 = r - d = 7\text{cm}$. Запремина ове шупље лопте једнака је разлици: $V = \frac{4}{3}r^3\pi - \frac{4}{3}r_1^3\pi = \frac{1544}{3}\pi \approx 1616\text{cm}^3$. Маса лопте је $m = V \cdot \rho = 1616 \cdot 9 = 14544\text{g} = 14,54\text{kg}$.

4. Око равностране купе (пречник основе једнак је изводници) описана је лопта. Одредити однос њихових површина.

Решење. Нека је r полупречник основе купе. Тада је $s = 2r$, а $H = \frac{s\sqrt{3}}{2} = r\sqrt{3}$. Полупречник лопте је $r_L = \frac{2}{3}H = \frac{2r\sqrt{3}}{3}$, па је однос површина купе и лопте: $\frac{P_K}{P_L} = \frac{r\pi(r+s)}{4r_L^2\pi} = \frac{9}{16}$.

5. Лопта полупречника $r = 13\text{cm}$ пресечена је једном равни која је од средишта удаљена $d = 5\text{cm}$. Колика је површина пресека?

Решење. Пресек равни и лопте је круг полупречника r_1 . Из $r_1^2 = r^2 - d^2$ налазимо $r_1 = 12\text{cm}$, па је површина пресека $P = r_1^2\pi = 144\pi\text{cm}^2$.

Задатке су одабрали: професори Математичке гимназије Срђан Огњановић и Живота Јоксимовић

ЗА БУДУЋЕ УЧЕНИКЕ МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

ИЗАБРАНИ ЗАДАЦИ

1. Иван има два пута више година него што је имао Марко када је Ивану било толико година колико је сада Марку. Заједно сада имају 35 година. Колико је стар сваки од њих?
2. Решити једначину: $\sqrt{x^2 - 2x + 1} + \sqrt{x^2 - 4x + 4} + \sqrt{x^2 - 6x + 9} = 18$.
3. Пет радника обављају један посао. Први, други и трећи, радећи заједно, завршили би тај посао за $7,5h$, први, трећи и пети за $5h$, први, трећи и четврти за $6h$, а други, четврти и пети за $4h$. За које време би посао завршило свих пет радника, радећи заједно?
4. Решити систем једначина: $|2x - 1| - y = 2$, $x - |4 - y| = -1$.
5. Четрдесет крава попасе једну ливаду за 50 дана. Исту ливаду попасе 60 крава за 30 дана. Колико ће ливаду пасти 20 крава? Колико крава може да пасе на ливади 75 дана?
6. Свака од 4 кугле, које леже на равном столу (и додирују сто) додирује остале три кугле. Три кугле имају полопречник r . Колики је полупречник четврте кугле?
7. У правилну тространу призму уписана је сфера. Наћи однос површина призме и сфере.
8. Око полулопте полупречника 2 описана је купа висине H тако да се центри основа купе и полусфере поклапају. Одредити запремину купе.
9. У дату праву купу полупречника основе r и висине $H = r\sqrt{2}$ иписана је коцка. Наћи однос запремина купе и коцке.
10. Око правилне шестостране пирамиде висине 4cm описан је сфера полупречника 5cm . Израчунати запремину пирамиде.

РЕЗУЛТАТИ

1. 20 и 15. 2. $x_1 = -4$, $x_2 = 8$. 3. $3h$. 4. $(8, 13)$, $(2, 1)$. 5. 150 дана; 30 крава. 6. $\frac{r}{3}$. 7. $9\sqrt{3} : 2\pi$.
8. $V = \frac{r^2 H^3 \pi}{3(H^2 - r^2)}$. 9. $4\pi : 3$. 10. $48\sqrt{3}\text{cm}^3$.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Срђан Огњановић: *Математика. Решени задаци са пријемних испита у Математичкој гимназији 1975-1995*. "КРУГ", Београд, 1995.
- [2] Група аутора: *Збирка решених математичких задатака и тестова за припрему пријемних испита за средњу школу*, "КЛУБ НТ", Београд, 1996.

КОНКУРСНИ ЗАДАТАК (3)

1. Основа пирамиде је квадрат странице a , а висина пирамиде има дужину $\frac{a}{2}\sqrt{3}$ и садржи средиште једне од ивица основе. Израчунати дужину полупречника сфере описане око пирамиде.

У претходна два наставка и у овом објављена су три конкурсна задатка. Сви ученици основних школа могу да учествују на конкурс тако што ће послати решења свих или само неких од ова три задатка на адресу: Математичка гимназија, 11000 Београд, Народног фронта 37 (за наградни конкурс). Радови треба да стигну до 15. јуна. Најуспешнији ученици биће награђени.

ПОДТИКНИ

ЗАБАВНИК 8