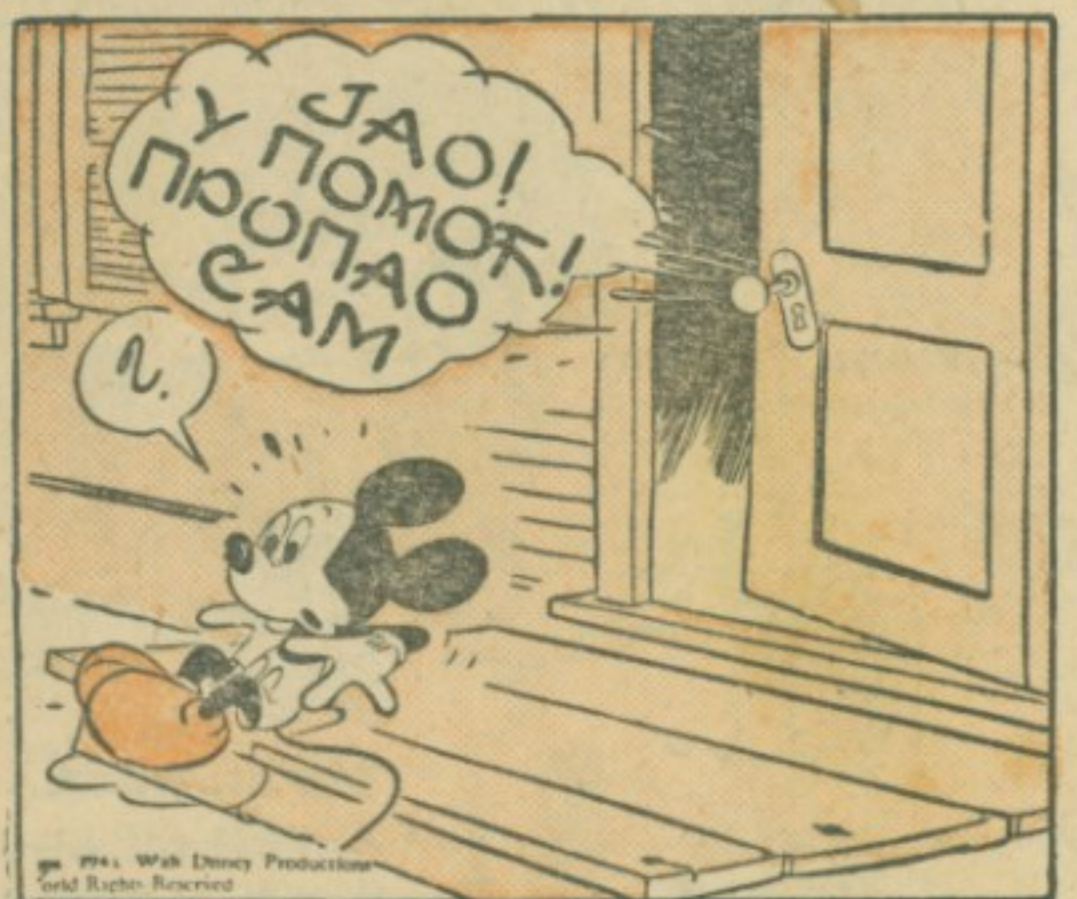
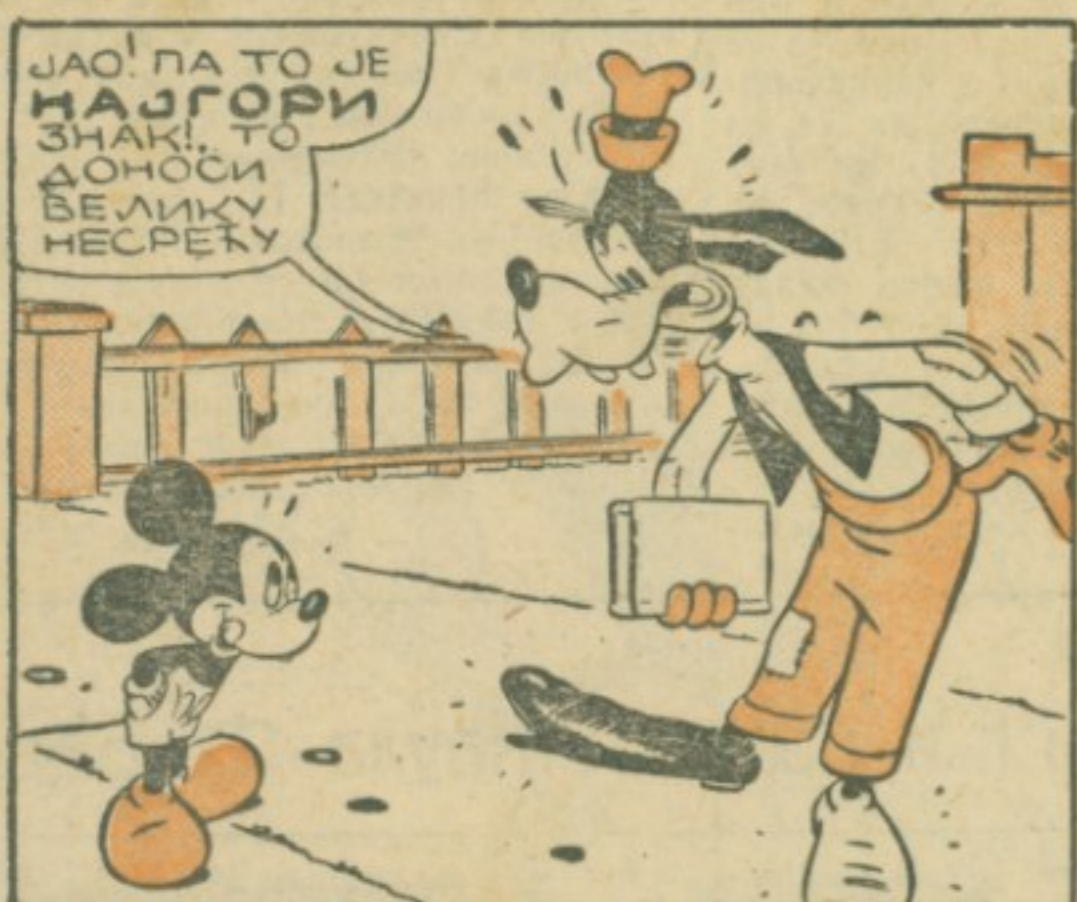
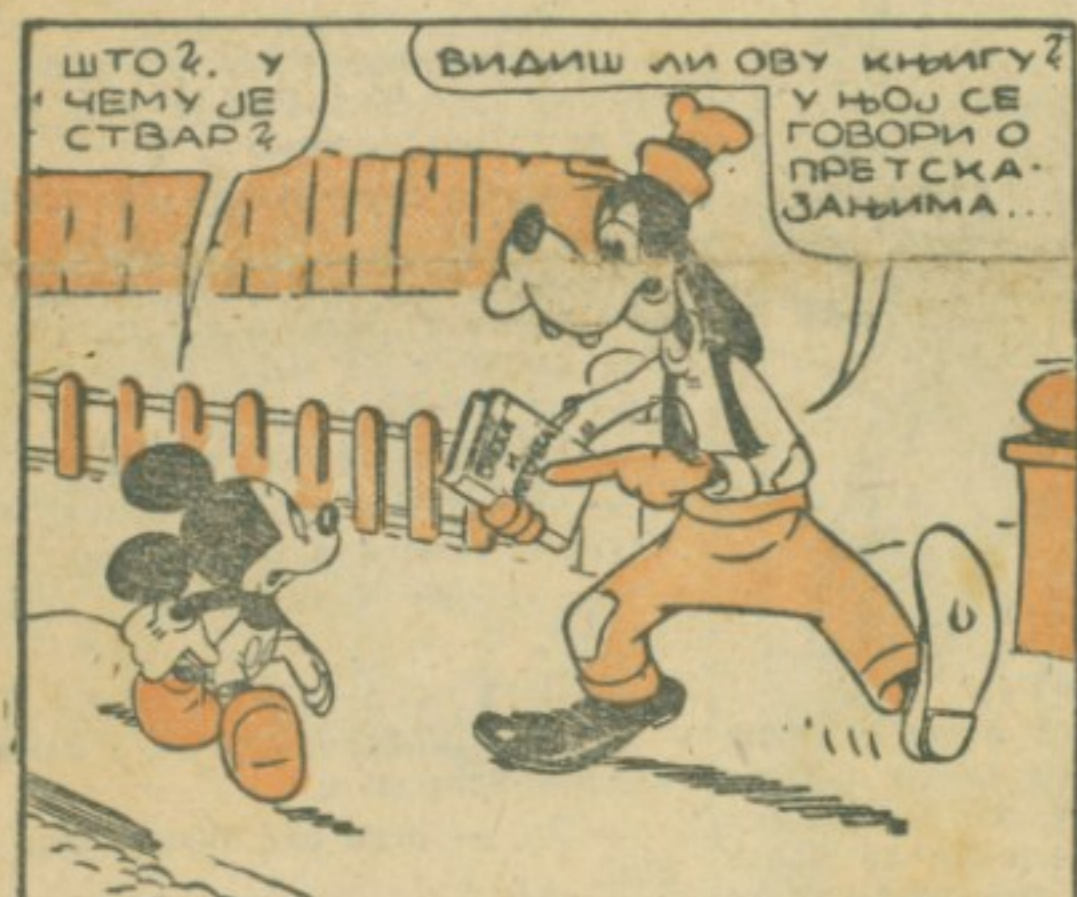
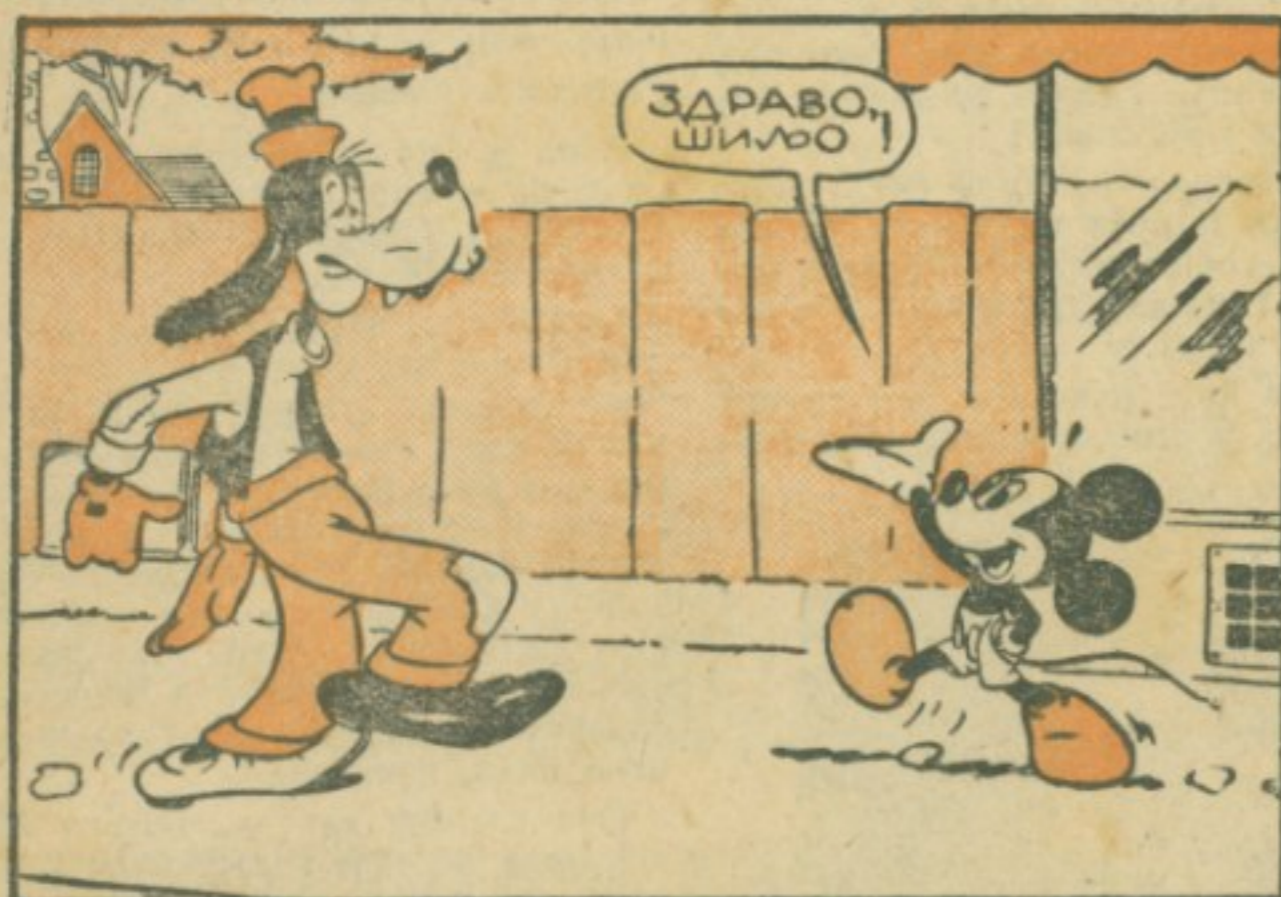




ПРИЧЕ
О
ШИЉИ

ШИЉА ЈЕ СУЈЕВЕРАН

Црта
и
пише
ВОЛТ
ДИЗНИ



ЦЕК ЛОНДОН: ЗЛАТО



Крајем треће недеље, обузет паничним страхом да ће у недељу опет доживети разочарање, Дејлајт одлучи да говори с њом на макар и у канцеларији. Она је баш завршавала посао, купила своје стенограме и спремао се да оде, кад јој се он обрати:

— Још једна ствар, госпођице Мејсон, само вас молим да ми не замерите што ћу бити можда сувише искрен. Ја вас одавно познајем и знам да сте разумна девојка, па зато сматрам да вас неће увредити оно што ћу вам сада рећи. Ми већ неколико година радимо заједно и ви знате да сам се одувек према вама понашао отворено и исправно. Баш зато што радите у мојој канцеларији, трудим сам се да будем према вама пажљивији него... него што бих био да нисте били овде запослени — ви ме разумете. Али, ја сам ипак човек као и сви други. Повучен сам и осамљен, и... хоћу само да кажем колико су за мене значила она два сусрета. И сад мислим да ми нећете замерити ако вас упитам зашто нисте јахали прошле и претпрошле недеље.

Рекао је оно што је хтео и сада је чекао осећајући неку чудну топлину, од које му на челу избише грашке зноја.

— Ја сам јахала, — одговори она, — али у другом правцу.

— Али зашто?.. — Није знао како да заврши питање. — Молим вас, наставите и сасвим искрено ми решите све, — бодрио ју је он. — Зашто нисте јахали према Пједмонт брежуљцима? Ја сам вас свуда тражио.

— То и јесте прави разлог, — насмеја се она и погледа га право у очи, а онда опет обори поглед. — Ви ме сигурно схватате, г. Харниш.

Он збуњено затресе главом.

— Не, не схватам вас. Ја додуше још не познајем тако добро градске обичаје, али ме ипак чуди да се ви не усуђујете да јашете недељом из базили да не сретнете мене. Па тиме не бисте ником учинили ништа на жао.

Она се неко време нервозно играла својом оловком, као да не зна шта да одговори, док је он стрпљиво чекао.

— Оно јахање... поче она, — није ипак ствар на свом месту. Препуштам вама да то сами просудите. Знате какав је свет. Ви сте, г. Харниш, милионар...

— Шпекулант, — рече он опором.

Она климну главом у знак да се слаже с тим називом и настави:

— А ја сам само дактилографкиња у вашој канцеларији. То је једна врло обична и једноставна ситуација која се мора узети у обзир. Није ствар у томе шта ви мислите, или шта ја мислим, него шта други људи о томе мисле. Ради се о томе шта ће свет рећи о мени и о мом послодавцу када нас буде сваке недеље гледао како заједно јашемо по околини. Ја бих могла да јашем у друштву ма ког од ваших чиновника а да нико ништа не примети, али с вама — не.

— Али свет то не зна и не треба да зна, — узвикну Дејлајт.

— Утолико горе. Човек би се онда осећао кривим, и шуњајући се унаоколо по цестама чинило би му се као да ради нешто забрањено. По мом мишљењу било би лепше и достојније показати се јавно...

— Чујте, госпођице Мејсон, ја знам да ви не волите да разговарате у канцеларији о оваквим стварима. Ни ја такође. Хоћете ли у недељу да јашете са мном, па ћемо разговарати о томе и можда ћемо наћи какав излаз. Тамо на брежуљцима је место где се говори о стварима које се не тичу послова. Хоћете ли? Идуће недеље? Сутра?

Није ни слутио да је за њен пристанак имао да захвали, више него ичеш другом, капицама зноја на челу и руци која му је подрхтавала док је чекао њен одговор.

XIV

— Оно што ја желим да чујем од вас, — говорио је Дејлајт, гледајући бичем бунтовне Бобове уши, — то је да ми отворено признате да не желите да се више састајете са мном, да ми изнесете своје разлоге. Али... како ћу ја знати да су то баш ваши прави разлози? Кад бих ја био уверен да ви не желите више да ме видите, отприлико бих тако брзо да бих се све пушио.

Био је то за Дејлајта срећан дан. Сусрео је Деде на цести иза Берклеја и провели су заједно неколико часова. Дан је био на измаку и већ су се ближили оградни на берклејском путу кад су се дотакли одлучне теме.

Деде се само насмеја на ову његову новост и дуго су ћутећи јахали док се она најзад није решила да одговори:

— Претпоставимо, али само претпоставимо, да су разлози које сам вам јуче навела једини стварни разлози, и да се уопште не ради о томе да ја не желим да се с вама ближе упознам?

— Онда бих вас прогонио као сам ђаво, — рече он брзо. — Ја сам одувек сматрао да човек мора да буде искрен према ономе коме је наклоњен. Али, ако ви имате неки други, потајни разлог, ако ви не желите да се са мном састајете, треба да кажете само једну реч и ја ћу вас одмах оставити. И нећу вам због тога ништа замерити; не, то ће само значити да нисам имао среће. Зато будите поштени, госпођице Мејсон, и наведите ми своје разлоге.

Она га је посматрала очима помало жалним, из којих је ипак избијала срџба.

— О, али то није поштено, — узвикну. — Ви ме стављате пред свршен чин. Нагоните ме да изаберем једно од двога: или да вас лажем и да вас тиме увредим да бих на тај начин постигла да ме ви оставите, или да одбаћем своју заштиту и да вам кажем истину, а онда ћете ме ви, као што сте и сами рекли, прогонити.

Образи су јој се заруменили, усне уздрхтале, али му је и даље гледала право у очи. Дејлајт се задовољно насмеја.

— Било би ми особито драго, госпођице Мејсон, да чујем те речи.

— Оне вам неће ништа користити, — настави она журно. — Оне вам ништа не могу помоћи. Ово је наш последњи састанак... а ту је и ограда.

Она потера свога коња напред, саже се да отвори вратнице и пређе на другу страну.

— Не, молим вас, не, — рече она кад Дејлајт пође за њом.

Покоривши се, он потера Боба натраг, и врата се затворише између њих. Али, требало је још много штошта да се каже и она остаде.

— Чујте, госпођице Мејсон, — рече Дејлајт тихим гласом. — Хтео бих само у једно да вас уверим. Ја вас волим, ви сте ми потребни, и ја никад у свом животу нисам био озбиљнији. Нема ничег непоштеног у мојим намерама. Оно што ја мислим потпуно је часно...

Израз његов лица био је тако гневан да он наједном заћута. Била је љутита, али се у исти мах и смејала.

— То је оно што никако нисте смели да кажете, — узвикну. — Баш као у огласу за женидбу: намере часне, предмет: женидба. То је, ако се не варам, оно што сте ви назвали „прогонити као ђаво“.

Дејлајт је био тако збуњен да није ни приметно да га она у том тренутку љубазније посматра него икад раније. Видела је како је он сав поцрвенео, па се показала због оштрине својих речи. Она је имала особину да птицом брзином мења своје расположење и већ у следећем тренутку била је сушта скрушеност.

— Опростите ми што сам се смејала, — рече преко оградне. Била сам изненађена, а и уверена. Треба да знате, г. Харниш, да ја нисам...

Она застала, бојећи се да доврши своју мисао, коју јој је наметнула њена пренагљеност.

— Хоћете да кажете да нисте навикли на овакве предлоге, — рече Дејлајт, — на предлоге чија је садржина: добар дан, како сте, врло ми је драго што смо се упознали, хоћете ли да будете моја жена?

Она климну главом и прсну у смех, коме се и он придружи и поји их извуче из незгодне ситуације. Он се убрзо прибрао и настави разговор, али сада трезвеније и с више сигурности у гласу.

— Надам се да ћете разумети мој случај. Ви сте искуснији у тим стварима. Не сум-

те. Шесто, то сам већ рекао. И, најзад, ја желим да ви размислите још једном о тој ствари.

Она је са уживањем посматрала његово озбиљно, збуњено лице и слушала његове једноставне речи којима се он толико разликовао од других људи које је познавала, тако да је најзад престала да га слуша и задубила се у своје властите мисли. Није ни помишљала на то да би икад пристала да се уда за њега — било је хиљаду разлога који су говорили против тога, али зашто да се с њим чешиће не састаје? Он је ничим није одбио. Напротив, он јој се свиђао, свиђао јој се од првог дана кад је угледала његово мршаво индијанско лице и његове сјајне очи. Био је то човек који је падао у очи многим својим особинама, а не само складном и снажном телесном грађом.

Она је живела једноставним и досадним животом. Јела је, спавала и радила, и то је углавном било све. Шест дана у недељи проводила је у канцеларији; сате које је откидала од спавања проводила је за клавиром или је прала, шила и крпила. Две вечери у недељи биле су одређене за развој, суботом по подне одлазила је своје брату у болницу, а седми дан, недељу, једини радостан дан, проводила је јашући на својој Маб по дивним пједмонтским брежуљцима. Али је већ и то постало досадно, то усамљено јахање.

А он је био право дете, тај див, милионар, од кога је страховало пола богатша у Сан Франциску. Она досад није запажала ту страну његове природе.

— Како се уопште људи жене? — говорио је он даље. — Сретну се, допади се једно другом, упознају се и најзад се узму или не узму, према томе да ли се заволе или не. Али како ћемо, сто му громова, нас двоје да утврдимо да ли се волимо или не кад немамо за то прилике. Ја бих радо дошао да вас посетим, али знам да то не би било угодно. А исто тако нема никаквог смисла да се скривамо и шуњамо унаоколо. Јахаћемо отворено и слободно, а ако нас неко види, нека види.

Она затресе главом, потера Маб, која је већ била постала нестрпљива и погледа значајно на дугачке сенке.

— Већ се спушта мрак, — рече Дејлајт — а ми још ништа нисмо свршили. У сваком случају потребна нам је још једна недеља — да се договоримо.

— Имали смо на расположењу читав дан, — рече она.

— Али смо тек касно почели о томе да разговарамо. Идући пут почемо раније. Ова ствар је за мене веома важна. Дакле, идуће недеље?

— Не значи ли то уствари много недеља? — Онда нека буде много недеља. Дакле, идуће недеље код каменолома...

Она скупи узде у руку спремајући се да оде.

— Лаку ноћ, — рече, — и...

— Да? — прошапта он с лаким заповедничким нагласком.

— Да, — рече она тихим, али јасним гласом.

У истом тренутку откаса низ цесту не окрећући се, задубљена у мисли о својим осећањима. Све до последњег тренутка била је одлучно решена да каже „не“, а њене усне су ипак изговориле „да“. Није имала намеру да пристане. Па зашто је онда то учинила. Она је знала да Бернинг Дејлајт није човек с којим би се могла тиграти, јер се испод његове једноставности и детињског изгледа скривала заповедничка природа. Осећала је да јој будућност носи буру. И поново се запита зашто је рекла „да“ баш онда кад је већ била одлучила да каже „не“.

— Наставиће се —



њам у то да сте већ чули више сличних предлога. Ја их досад нисам чинио и стога се осећам као риба на суву, али ипак имам доста здравог разума да схватим да човек не треба да преси девојку ако жели да се с њом ближе упозна. То је управо и био разлог што сам упао у клопку. Прво, ја се с вама не могу ближе упознати у канцеларији. Друго, ви велите да нећете да се са мном виђате ван канцеларије и да ми тако пружите прилику да вас упознам. Треће, ви велите да ће вас свет оговарати зато што радите код мене. Четврто, ја жарко желим да се с вама ближе упознам и хтео бих да вас уверим у то да мислим часно и поштено. Пето, ви се налазите с једне стране оградне, спремени да одете, а ја с друге стране, прилично очајан, трудећи се да вам кажем нешто што би вас потстакло да се предомисли-

О свему и свачему

Текст и цртежи Паула Ф. Берданијеа

СТЕТОСКОП
ПОЧЕТКОМ ОВОГ ВЕКА ОДАН ПУСКИМ ЛЕКАР РЕНЕ ЛАВ МЕЈ НАПРАВИО ЈЕ ПРВУ ДРВЕНУ ТРУБУ КОЈА ЈЕ СЛУЖИЛА ЗА ПРЕГЛЕД БОЛЕСНИКА ПОМОЋУ НЕ ДАЧЕНОГ ЈЕ МОГЛО БОДРЕ ДА ЧУЈЕ ШУМО БЕ ПЛУЋА И ДА ПРАТИ РАД СРЦА ОДТЕ ПРИМИТИВНЕ ДРВЕНЕ ТРУБЕ ВРЕМЕНОМ СЕ РАЗВИО МОДЕРАН СТЕТОСКОП

ДУБОРЕЗ
ДУБОРЕЗ ИАКО УМЕТНИЧКИ ЗНАНАТ ПОСТАО ЈЕ И РАЗВИО СЕ У СТАРОМ ЕГИПТУ, ЈОШ ПРЕ ВИШЕ ДЕСЕТИ НА ВЕКОВА ЕГИПТАСКИ ДУБОРЕЦИ БИЛИ СУ ПОСТИГЛИ НЕОБИЧНО ВИСОК УМЕТНИЧКИ НИВО У РАДУ НАРОЧИТО СУ ПОЗНАТИ ДУБОРЕЦИ НА САРКОФАЖИМА

ДАУНИНГ СТРИТ
МАЛА ЛОНДОНСКА ДАУНИНГ СТРИТ УЛИЦА ДОВИЈА ЈЕ ИМЕ ПО ЧОВУ ДАУНИНГУ ЧУВАРУ БИЗНИЦЕ ИЗ ДРУГЕ ПОЛОВИНЕ XVI ВЕКА И ДАНАС У МОЈ СТАНУЈУ ПРЕДСЕДНИЦИ ВЛАДЕ И ДРУГА ЗВАНИЧНА ЛИЦА. ТАКО ДА ЈЕ ДАУНИНГ СТРИТ ПОСТАО СИНОНИМ ЗА БРИТАНСКУ ВЛАДУ

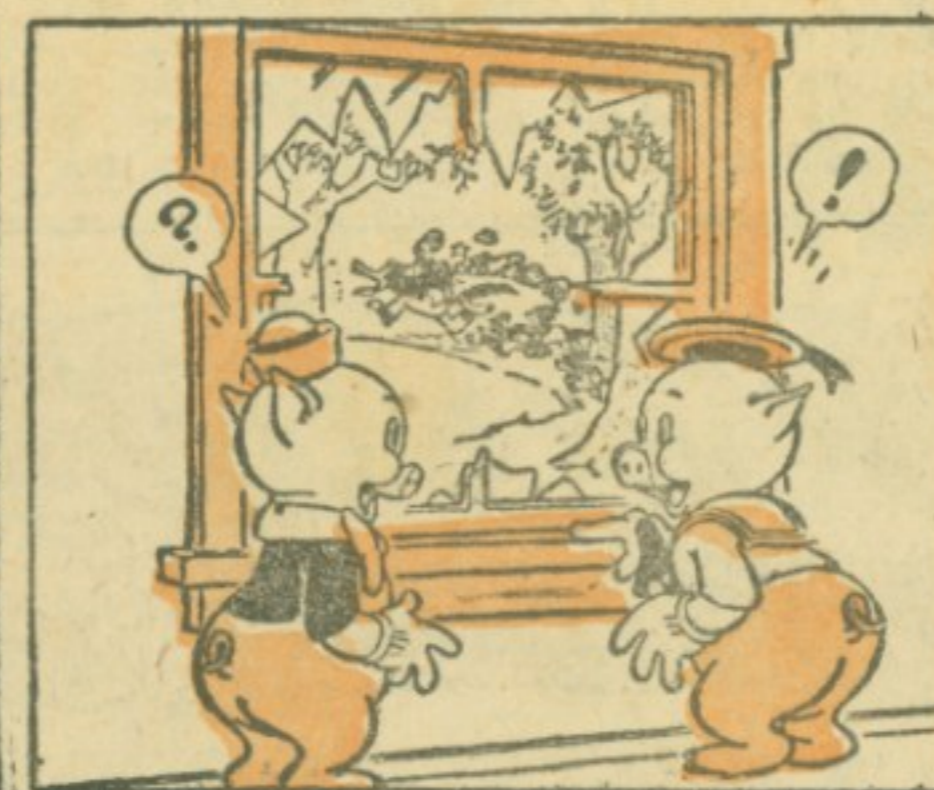
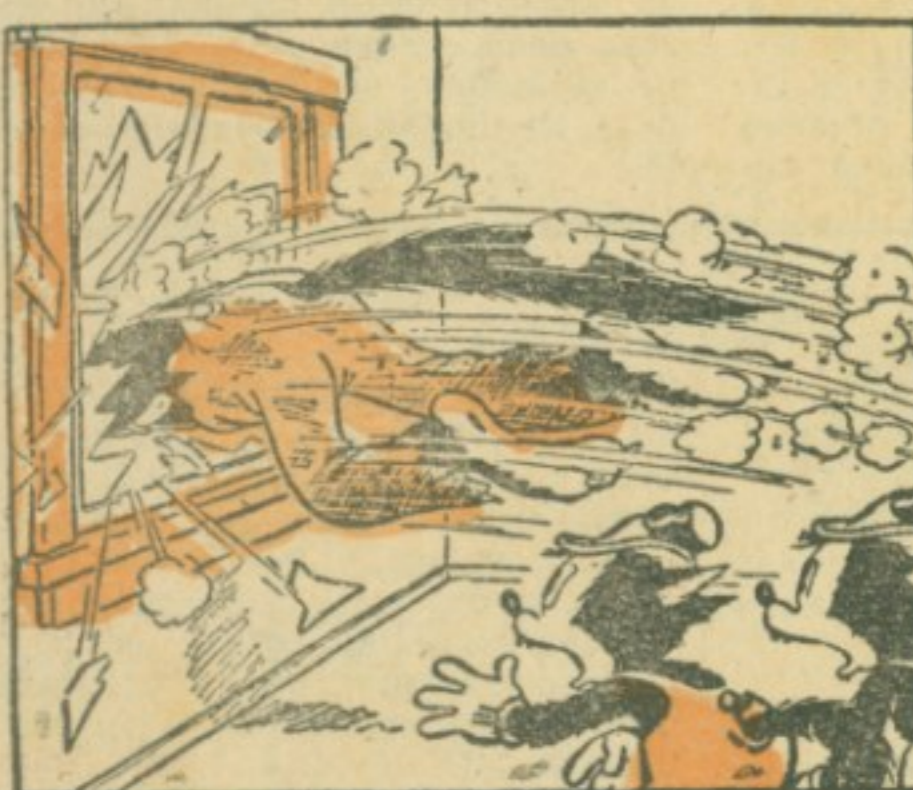
ОБВЕЗНИЦЕ
ПРВЕ ОБВЕЗНИЦЕ НАПИСАНЕ СУ У ВАВИЛОНУ ОКО 2100 ГОДИНА ПРЕ НАШЕ ЕРЕ ОНЕ СУ ГЛАСИЛЕ НА ДОНОСНОМ ПУТУ А ПОРЕД ОДРЕЂЕНЕ СУМЕ ВОДНОСНО ИСЛИЧНЕ СРЕБРА САДРЖАЛЕ СУ И ПОДАТАК О ВИСИЦИ ИНТЕРЕСА

ВИКИРИКИ
КИРИРИКИ ЈЕ ОТКРИО И ОПИСАО ПОЧЕТКОМ XVI ВЕКОВА ВАЛДЕС ШПАН СКИ ГУБЕРНЕР У ЈУЖНОЈ АМЕРИЦИ МА ДА СЕ КОД НАС СМАТРА ЗА БОЉЕ КИРИРИКИ ПРИПАДА ПОРОДЦИ ПАСИЧА

ПРВИ МОДЕЛИ СЛУЖБИ МЕДИЦИНЕ
ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ УМЕТНИК И НАУЧНИК ИЗ XV ВЕКА ПРВИ ЈЕ ПОЧЕО ДА ИЗРАЂУЈЕ СТАТИЧНЕ МОДЕЛЕ ПОЈЕДИНИХ ОРГАНА ЧОВЕЧИЈЕ ТЕЛА. СРЦА, АОРТЕ ИТА ДАНАС СЕ ПО УГАДУ НА МОЈОВ ПРОНАЛАЗАК, У БЕЛОМ СВЕТУ ИЗРАЂУЈУ СТАКЛЕНИ МОДЕЛИ СВИХ АНАТОМИЈА ОРГАНА

ТРИ ПРАВЕТА

ОД ВОЛТА ДИЗНИЈА



САВЕТИ ПЕРЕ ЖДЕРЕ



Галилео Галилеј

ЧОВЕК КОЈИ ЈЕ ПРОШИРИО ГРАНИЦЕ ЉУДСКОГ ЗНАЊА

Било је то 1581 године. У катедрали града Пизе, у Италији, маса света присуствовала је верском обреду. Стари црквеник тромо се кретао по цркви и припаљивао кандила. Заборавивши на молитву, један осамнаестогодишњи младић расејано је пратио сваки његов покрет. Изненада, његове

Пошто је стекао основна знања код једног калуђера, Галилеј је желео да ступи у бенедиктински ред, али уместо тога морао је да помаже оцу у бакалници. Видећи да га посао у радњи нимало не привлачи, отац га је убрзо послао да студира медицину на пизанском универзитету.

У оно време студенти су, изме-

дом професору одузме катедра. Године 1592 он је морао да напусти Пизу и прешао је на падовски универзитет, где је пуних осамнаест година углавном правно напре- те за утврђења, опсадне сиправе и мостове. Он је први израдио справу за израчунавање интереса и ва- жење квадратног и кубног корена, као и квадрант за израчунавање углова. И до данас је сачувано не- колико његових инструмената из тога доба, који су права ремек- дела технике.

Те ноћи родила се модерна астро- номија

Године 1609, Галилеј је чуо да је неки Холанђанин случајно от- крио да један предмет изгледа ве- ћи ако се посматра кроз два со- чива која су удаљена тридесет сан- тиметара једно од другог. Полазе- ћи од тога Галилеј је ускоро на- чинио телескоп и, поставио га на врх Кампаниле, највеће грађевине у Венецији.

Телескоп је изазвао праву сен- зацију. Дужд и сенатори Млетачке Републике дошли су да се лично увере да се кроз „наочари“ про-

фесора Галилеја могу видети ули- це Падове и поједини пролазници на њима. На осамдесет километара даљине угледали су и једну ла- бу. Тада је Сенат једногласно до- нео решење да се Галилеју пове- ћа плата и да му професорска ка- тедра доживотно припада.

Галилеј кроз свој телескоп није гледао падовске улице и лаге на пучини, већ га је уперно у небо. Угледао је величанствен приказ бескрајног простора присутног ми- лионима звезда. Онде где се голим оком једва назирала непрозирна маглина, он је видео многобројна небеска тела. Те ноћи родила се модерна астрономија.

Испитујући небо, Галилеј је у- видео да је Пољак Коперник био у праву кад је 1543 године изјавио да се земља непрестано окреће о- ко своје осовине и да, заједно са другим планетама, обилази око Сунца. Ђордано Бруно, који је на универзитету предавао Коперни- ково учење, био је због тога спа- љен на ломачи.

„Ипак се окреће“

Иако су многи научници, племи- ћи, кардинали, па и сам папа Пав- ле, гледали кроз телескоп и сво- јим очима се уверили у истинитост његових закључака, незналице и верски фанатици оптужили Гали- леја Инквизицији. Кретање небе- ских тела у васнони, које је он по- моћу свог телескопа открио, било је — говорили су они — у супрот- ности са учењем Светог писма.

Инквизиција је изрекла научни- ку строго казну: забранила му је да јавно излаже своје учење о сунчевом систему. Галилеј је ћу- тао пуних шеснаест година, а та- да је, 1632 године, ипак објавио дело „Разговор о два главна си-

стема“ — Птоломејевом и Копер- никовом. Књига је одмах забрање- на и Галилеју наређено да дође у Рим. Тада већ старац, тешко обо- лео и изнурен, Галилеј је морао, после четворомесечног испитивања и претњи мучењем, да се одрекне својих научних убеђења. Али и та- да, кад је попустио пред претња- ма Ватикана и „признао“ да Земља стоји непокретна у простору, ста- рац је тихим гласом изрекао оне кривачке речи, које се и данас че- сто наводе као пример упорности и постојаности у мишљењу: „Errig si tuove“ (Ипак се окреће).

Иако је својим инквизиторима дао реч да неће ширити Коперниково учење, нису му веровали и баца- ли су га у тамницу, из које је пу- штен тек на заузимање тосканског војводе. Али, и даље је живео под сталним надзором, окружен пап- ским уходама.

Последње године живота Гали- леј је провео у грозничавом раду. Осећајући да му се ближи крај, хтео је да што више својих дела остави човечанству. Његови „Раз- говори о два новим наукама“ претстављају темељ експеримен- талне физике. Он је први утврдио правила о телима која пливају и почео научно проучавање звука. Музичарима је пружио доказе о математичким основама дијапазо- на и хармоничности, а инжењери- ма је оставио у наслеђе своја зна- ња о акцији и реакцији тела. Он је открио привлачну снагу изме- љу тела у природи.

Галилеј је умро 1642, исте годи- не када је рођен Исак Њутн. Било му је тада 78 година. Али ње- гово дело остало је да живи и да се даље бори све до коначне по- беде научне истине над празновер- јем.



очи чудно засјахе. Првињак је био упано једно кандило које је висело о ланцу и пустио га, а о- но је почело да се клати, опису- јући у ваздуху дугачке, па све кра- ће дукоче. Младић је то гледао с највећом пажњом. Није имао стрп- љења ни да сачека крај обрета. Непажљиво се искрао и одјурio кући.

Успут је размисљао о чудној појави коју је запазио. У школи је учио да се смањењем путање у- поредо смањење и време поједи- них клањења, а у цркви му се у- чинило да кандило преваљује сна- ку лук, био он краћи или дужи, за исто време. Младић је хтео да то провери. Клатно је лако напра- вио, али није имао часовника којим би мерно време. Ипак се довно и ударцима свога била мерно тра- јање сваке поједине осцилације. Чудна ствар! Експеримент је по- тврдио оно што је у цркви био за- пазио.

Тај младић био је Галилео Га- лилеј, и то је био почетак његове борбе за научну истину.

Из бакалнице на универзитет

Галилеј је рођен 18 фебруара 1564 године. Његов отац, пропасти племић, држао је бакалницу. Од њега је Галилеј наследио изван- редан дар за математику, а од мај- ке чврст карактер и смео дух.

ју остао, проучавали и стару А- ристотелову филозофију, у чије се поставке није смело сумњати, као што се није смело сумњати ни у Птоломејев систем према коме је Земља сматрана за центар свемира, око кога се окрећу сва небеска тела. Мислило се да су Сунце и Месец две округле плоче, а звезде шетле тачкице не веће од главе једне чинде.

Галилеј се на универзитету исти- цао својом даровитошћу и свестра- ним знањем, па му је после заврш- ених студија понуђена катедра математике. Имао је тада 24 го- дине. Као млад професор, он је без имало страха почео да побија Аристотелово учење. Аристотел је, на пример, тврдио да брзина пада- ња једног тела зависи од његове тежине. Галилеј је окупио профес- оре у подножју чувеног Кривог торња и са његовог врха једно- времено пустио два тела разли- чите тежине. Оба су пала на зем- љу у истом тренутку. Међутим, професори су и даље више веро- вали Аристотеловим списима него својим рођеним очима.

Свако своје тврђење Галилеј је доказивао на очигледан начин, ек- спериментима. Тај његов научни метод, дотле готово непознат, из- завао је праву буру негодовања и многи су предлагали да се мла-

Америке, наишао је један рибар- ски брод. Рибари нису могли да поверују да је он потпуно сам из- држао на сплав тако дуго времена. Ма да је био измучен и уморан, био је још снажан. За цело време своје пловидбе изгубио је

Са м на сплаву
133 дана

Кинески морнар Пун Лим про- вео је 133 дана потпуно сам на једном сплаву. Брод на коме је служио потонуо је у близини јужне обале Афри- ке. Ветрови и морске струје носи- ли су његов сплав и после дуго- времена он је стигао до обале Ју- жне Америке, и то код ушћа реке Амазоне.

Неколико сати пошто је Лимов брод напустио јужноафричку луку Кептаун, на броду се догодила страшна експлозија. Лим је видео како је неколико морнара скочило на један сплав за спасавање. У близини брода налазио се други сплав који је експлозија отргла и бачила у воду. Лим је скочио са брода и допливао до сплава. Када се успео на њега и погледао око себе, видео је како се први сплав удаљава. Брод је већ био потонуо заједно са многобројном посадом. Срећом, на сплаву су, и поред страшне експлозије остали нештет- ни суд са водом и један санду- чички двопека.

Пун Лим је био снажан човек. Тешки рад у детињству очеличио је његове мишиће, а жеља да се спасе удвостручила је његову сна- гу и издржљивост. Неколико дана после бродолома угледао је у да- љини један брод. Дуго је махао својом кошуљом. Са брода га нису приметили и брод је ускоро ишче- зао на пучини. Вода и двопек су му трајали педесет пет дана. Нај- теже је било поднети врелину сун- ца. Да би се од тога заштитио и да би одржао снагу, Лим је преко дана неколико часова пливао по- ред сплава. Од једне жице и ра- сплетеног ужета направно је при- бор за риболов и тако је могао да у- хвати и неку рибу, а на сплав су се нахватале и морске алге, које су му, када је нестало двопека, по- ред рибе биле једина храна. Морски пси су се често приближа- вали сплаву и покушавали да га преврну. Лим је сатима само са једном даском водно борбу са њима. Неколико пута успео је да улови њихове младунце, сушно њихово месо на сунцу и тако и- мао хране за извесно време. Кад му је нестало литке воде, он је шио по пола литра морске воде на дан. А и киша му је често помо- гла да утоли жеђ. После месец дана угледао је једну подморницу. Ма да је подморница пловила на површини и била сасвим близу ње- га, тако да су са ње могли да виде његов сплав, помоћ није дошла. Лим је остао сам на океану. Један авион је дуго кружио над њим, али посада авиона није могла да му помогне.

После пуних 133 дана, када је сплав већ био близу обале Јужне

Америке, наишао је један рибар- ски брод. Рибари нису могли да поверују да је он потпуно сам из- држао на сплав тако дуго времена. Ма да је био измучен и уморан, био је још снажан. За цело време своје пловидбе изгубио је



само пет килограма. Бродоломници који су краће време од њега про- вели на сплаву или у чамцу, обич- но нису били у стању ни да кора- чају од исцрпљености. Лим је за-

хваљујући пливању успео да о- чува снагу.

Рибарски брод са Лимом стигао је у Бразилију 6 маја 1943 године. Вест о његовој храбрости и из- држљивости брзо се раширила. Лим се нашао у тубој земљи без одећа и без новца. Бразилијански Црвени крст омогућио му је да се врати кући, а многа удружења и појединци послали су му новац и поклоне.

Сматра се да је Пун Лим човек који је досад најдуже провео сам на океану. До њега најдуже по- знато лутање бродоломника тра- јало је 86 дана. Захваљујући сво- јој телесној снази, а нарочито томе

што је умео да и у најтежим око- лностима прибави себи храну, Пун Лим је сам на сплаву прешао оке- ан и упркос свих опасности спасао себи живот.

„ЕЛЕКТРОНИЧКИ МОЗАК“ У СЛУЖБИ МЕТЕОРОЛОГИЈЕ

Метеоролози и сами знају да начини предвиђања времена треба знатно усавршити, али многи неуспешни не знају да рад метеоролога у многоме зависи од техничких средстава којима се они служе, од апарата који још нису довољно усавршени. Не- давно је, међутим, постигнут на- предак, који ће, изгледа, знатно олакшати рад метеоролозима.

У институту за научна истражи- вања у Пинсетону, у САД, др Џон Нојман, који руководи истра- живањима и израдом електронских машина за рачунање, и један нор- вешки метеоролог уводе нов на- чин предвиђања времена. Њихов рад су омогућиле велике елек- тронске машине које за кратко време могу да изврше милионе рачунских радњи — множења и дељења, без иједне грешке.

Ово ново „математичко предви- жање времена“ није скопчано с великим тешкоћама: на електрон- ској машини за рачунање отку- пају се све цифре којима је о- значена тренутна метеоролошка ситуација, а затим се помоћу ра- зних формула тачно израчуна ка- кве ће бити метеоролошке при- лике за један час. На основу та- ко добијених података иста рад- ња понавља се још 23 пута да би се добила прогноза времена за 24 часа унапред.

Нови метод за предвиђање вре- мена, иако се још не примењује свуда зато што нема довољно елек- тронских машина за рачунање, има две основне предности. Прва је у томе што метеоролог кад „прет- сказује“ време може да употреби све податке о временским прили- кама који су му потребни. Елек- тронска машина зачас обави све рачунске радње. Затим, човек не може поступно да дође до закључ- ка о временским приликама, да их предвиди тачно од часа до часа као ова машина, већ узима од- мах у рад прогнозу за 24 или чак 36 часова.

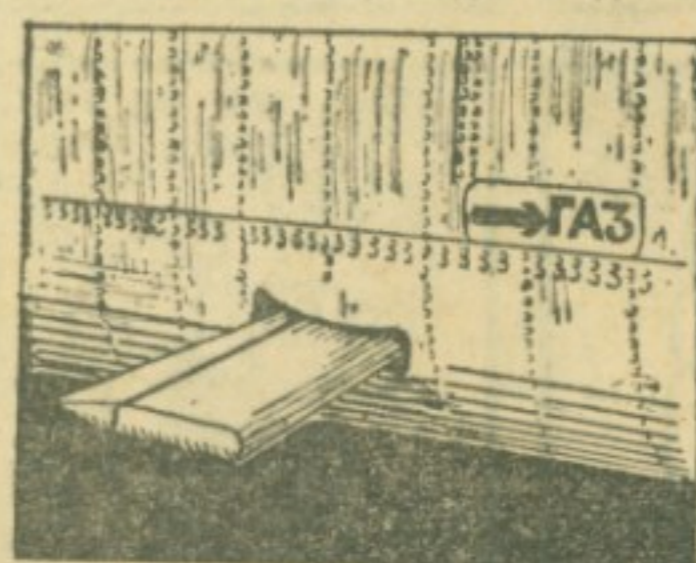
Научници који раде у Пинсетон- ском институту убеђени су да ће овај начин предвиђања, од часа до часа, дати много тачније ре- зултате. Али, засад, машина за рачунање којом се они служе не може довољно брзо да изврши све потребне рачунске радње: да би се добила прогноза времена за један дан унапред, она мора да рачуна скоро 24 часа непреки- дно. Због тога се сада прави мно- го већа машина која ће све те рачунске радње извршити за 30 до 60 минута.

Кад једног дана те машине-ро- боти буду служиле метеоролози- ма, биће много мање грешака у прогнозама. Тако бар тврде др Нојман и његови сарадници.

НАПРАВА

која спречава љуљање бродова

Још 1898 године Шкотланџа- нин Ендрију Вилсон начинио је справу за коју је тврдио да може да спречи бочно љуљање бродова. Али, Министар- ство поморства и приватни бродо- власници, неповерљиви према ње- говом једноставном изуму, нису хтели да га испробају. Међутим,



1936 године бродоградилште у Дембертону, у Шкотској, покуша- ло је да на један пароброд угради Вилсонову направу и да испроба њено дејство.

Вилсонов изум је веома једно- ставан. Испод линије до које брод гази воду, са његове обе стране, уграђена су два челична „пераја“ слична авионским крилима. Она по-

једном малом лучном отвору могу да се крећу навише и нанисе. Кри- ла примају на себе ударну снагу таласа и од те снаге зависи и брзи- на њиховог кретања. Ма да у од- носно на величину брода ова крила изгледају мала, она својим брзим осцилацијама спречавају бочно љу- љање брода које је најтеже подно- сити, јер баш оно изазива морску болест и нестабилност намештаја и путника. Кад је море мирно, крила се увлаче у труп брода.

Већ прве пробе су показале да овај изум у многоме олакшава пловидбу и да је нарочито поде- сан за путничке бродове и носаче авиона. За време Другог светског рата, на преко стотину британских ратних бродова био је уграђен Вилсонов изум. Међутим, тиме што се зауставља љуљање, ратни бро- дови постају готово непокретна ме- та за непријатељску артиљерију. Али, у случају напада, са њих се могло много прецизније управља- ти артиљерским ватром.

Велика друштва за путнички пре- коокеански саобраћај почела су по- сле рата да на својим бродовима уграђују Вилсонов изум. Ускоро ће путовање морем постати много у- годније и без морске болести.

ЕДГАР БЕРЧЕЛ ПРОФЕСОР УНИВЕРЗИТЕТА У ЊУЈОРКУ

Ниједна тешка операција ока и уха у америчким болницама не изврши се пре него што Едгар Берчел, један од најпознатијих светских стручњака за анатомију ока и уха, не изврши низ испитивања и да своје мишљење.

Пре шездесет година седамнаестогодишњи Едгар Берчел чистио је лабораторије у њујоршкој болници за лечење ока и уха. Кад му је отац умро, морао је да напусти школу и да са малом платом издржава целу породицу. Радио је осамнаест часова дневно и није имао чак ни недељни одмор. Док је прао и глачао под у лабораторијама и чисто стаклено посуђе и апарате, пажљиво је пратио рад

задржао кроз цео живот, радио је до дубоко у ноћ. Често га је дан замицао за лабораториским столом.

Добар почетак

Пет година нико није сазнао за ова његова ноћна бдења. Једног дана Берчел је чуо како се један професор жали да се у целом институту не може наћи ниједан добар препарат првог система кичме. Берчел је у болничком дворништу ухватио мачку, провео читаву ноћ у раду и сутрадан однео професору препарат на коме ниједан нерв није био оштећен. Професор је изјавио да тако пажљиво и добро израђени препарат није видео за тридесет година сво-

јљиво да проучава. То је била прва медицинска књига коју је прочитао. Он је тек тада схватио колико се из књига може научити и разумео да му за даље усавршавање неће бити довољан само рад у лабораторији. Ускоро је Берчел стекао малу стручну библиотеку. Обилазио је антикварнице и куповао половне књиге. Међутим, његова средства су била скромна. Многи студенти и млади лекари који су одлазили из болнице после завршеног стажа, остављали су му књиге које им више нису биле потребне. Берчел их је све пажљиво проучавао, а присуствовао је и свим предавањима и многим операцијама.

Професори анатомије служили су се моделима који су били израђени у Француској. Берчел их је добро проучио и решио се да покуша да их сам начини. Његови препарати главе, нарочито чеоних и слепоочних костију у којима су смештени сложени органи чула вида и слуха, били су заиста бољи од француских. Он је кости главе повезао алкама, тако да је лобања могла да се "отвара", што је много олакшало проучавање. Ускоро, професори анатомије служили су се само његовим препаратима. Научници су се нарочито заинтересовали за пажљиво израђене препарате ока и његових де-

ва збирке. По мишљењу многих стручњака, Берчел је прикупио више података о здравим и болесним чулама слуха и вида од ма којег медицинског стручњака.

Берчел није имао могућности да заврши чак ни средњу школу. И поред тога, овај истакнути медицински стручњак одржао је многа предавања на универзитетима и лекарским конгресима широм Европе и Америке. Он је тридесет година предавао анатомију и бактериологију на високој медицинској школи у Њујорку. Најпознатији амерички стручњаци не пропуштају ниједно његово предавање. Лекари, који су завршили студије на најпознатијим америчким универзитетима, код њега полажу испите за специјалисте.

Берчел је 1936 године добио почасно докторско звање, а осам година касније постао је члан Медицинске академије. То је први случај да Академија прими у чланство човека који нема редовно медицинско образовање.

Данас Берчел има 78 година. Он још ради пуних десет часова дневно и шеф је једне велике лабораторије. Студентима и младим лекарима Берчел стално понавља: „Радите и имајте поверења у своје снаге. Лабораторија је од мене створила човека“. Иако је Берчел један од најпознатијих стручњака за анатомију главе у Америци, он жали што није имао могућности да редовно студира медицину и да постане лекар. У његовом малом дому ван града прикупио је групу дечака без родитеља. После свог редовног посла он их учи хемији, хигијени и физици. „Мени је мило што могу да помогнем овим дечацима“, каже Берчел. „Ја се надам да ће они једног дана постати лекари и да ће помагати болесницима. То је више него што сам ја био у стању да постанем, јер, нажалост, ја могу да дајем медицинске савете само лекарима и студентима“.



студената и лабораната. Они су ту справљали сурме, секширали многобројне лобање и спремали препарате појединих делова главе. Берчел је гледао и, понекад, постављао питања. Жеља да се и сам бави научним радом развијала се све више код њега. Увече је чекао да сви напусте институт и, када би завршио свој посао, нечујно би улазио у лабораторију. Све што је преко дана видео да раде студенти покушавао је и сам да уради. Са истрајношћу, коју је

га научног рада. За успешно обављени посао Берчел је добио два долара и постављен је за лаборанта. „То је био добар почетак“, причао је касније Берчел. „Научи су били потребни добро израђени препарати, а мојој породици су два долара више значила велику помоћ“.

Неколико месеци касније, један хирург, који је одлазио у други град, поклонно је Берчелу један познати уџбеник анатомије. Берчел је „Анатомију“ почео па-

„Радите и имајте поверења у своје снаге“

Берчелова лична збирка има данас 400 препарираних слепоочних костију и 100.000 препарата ока. То је највећа и најбоља збирка ове врсте на свету. Ту могу да се виде све врсте обољења и све познате абнормалности ока и уха. Научници из Америке и Европе долазе к њему да разгледају и проучавају примерке њего-

КОСМИЧКИ ЗРАЦИ

До пре четрдесет година сматрало се да су једини радиоактивни зраци они који потичу од радијума и њему сродних елемената у земљи. Било је утврђено да најпознатији зраци радијума не могу пробити штит од олова, дебео неколико сантиметара.

Продорно зрачење из васноне

Године 1910 запажено је једно мезозапно зрачење које је продирало и кроз најдебље оловне штитове, а долазило је из непознатог правца. Било га је свуда, па чак и у дубинама мора и језера. Извештај да се јачина тога зрачења повећава при пењању балоном на веће висине, изазвао је велико изненађење. Највеће је, на пример, да је на висини од девет километара зрачење јаче за четрдесет пута. Та чињеница и многе друге, јасно су го-

вориле да је порекло тог зрачења изван земље, па је због тога названо космичко зрачење.

Сваке секунде на квадратни сантиметар земљине површине доспе по један космички зрак. Тако кроз човека за сат пројурни више од милион честица које сачињавају зрачење. Организми не осећају те зраке нарочито они могу да униште живе ћелије, јер многи од њих пројуре кроз ткиво без икаквог учинка, а оштећена места организм брзо регенерира. Дакле, на земљи космички зраци не представљају опасност, јер нас од њих штити ваздушни омотач који заустави већи део њих.

Утврђено је да се космички зраци који доприру до земље састоје од разних честица које имају огромну енергију. Неке честице космичког зрачења могу имати енергију и по милион пута већу од оне која је запажена код земаљских радиоактивних материја. Та њихова снага може се видети ако нека од њих погоди зрнце сребра које се налази у још неразвијеној фотографској плочи. Том приликом се погођени атом сребра распирне на већи број делова.

Још није утврђен начин постанка ових зрака

Рачун је показао да енергија ко смичког зрачења, које долази на земљу, далеко превазилази светлосну и топлотну енергију коју земља прима од свих звезда укупно. Оно је једнако дану и ноћу, лети и зими. Види се, према томе, да не потиче са сунца, чак ни са делова неба које је гушће прекривено звездама, на пример Млечног пута.

Велики број научника у свету се труди да нађе објашњење за постојање тих тако снажних зрака. Према неким, они настају у далеким, хладним деловима васноне приликом стварања сложенијих елемената од најпростијег елемента — водоника. Други мисле да су сложенији елементи, под условима који су нам још непознати, одједном „анihilирани“, тј. да одједном пређу у облик зрачне енергије. Трећи сматрају да су космички зраци језгра елемента водоника која бивају великом снагом бачена на земљу због високог електричног напона који влада између земље и околне васноне. Ниједна од ових теорија није без замерки.

НЕОБИЧАН МЕХАНИЗАМ

Чудно то изгледа, али је тако: наша кожа је један од најнеобичнијих и најрецизнијих механизама на свету. Ми и не slutимо чему она све служи и како значајну улогу игра у нашем животу.

Пре свега, кожа је омотач који нас штити од спољњег света и оних сићушних бића — микроба, вазда спремних да нас нападну. Усто, кожа одржава и нашу телесну топлоту на једном сталном нивоу. Даље: захваљујући њеним нервним завршцима, ми смо у стању да осетимо топлоту, хладноћу и болове. Кожа нас обавештава о особинама предмета с којима се она додирује. Она производи длаке, нокте и пигменте који нас штите од прејакног сунца.

Нерви који управљају са два милиона жлезда

Одржавање уједначене топлоте — то је основни задатак коже, чим „вазомоторни“ нерви могу да шири и скупљају кожни крвни судове, док други нерви управљају са неких два милиона знојних жлезда. Чим је врућина, крвни судови се проширују и на тај начин повећава се количина топлоте које се тело ослобађа, а знојне жлезде луче више зноја. Кад је хладно, крвни судови се опет скупљају и знојење се смањује. На тај начин, телесна топлота здравог човека остаје стално око 37 степени Целзијусових, без обзира да ли је то човек који истоварује бродски товар негде у Јужној Африци, или човек који на Гренланду лови морсеве и фоке.

Кожа је нека врста оклопа најчешћег од сићушних љуспица, препасти положених, као код рибе. Миллиони сићушних отвора изрешетали су овај оклоп — то су поре. Захваљујући томе, човек може колико хоће да остане загрејан до врата у воду, а да његов организм не „упије“ воду.

Производња длаке је друга делатност коже. Свака длака везана је с једним капиларом — крвним судом, преко кога се исхранује, са неколико лојних жлезда, које је подмазују, затим с једним живцем који реагује на сваки додир,

и једним малим мишићем који је усправља кад је човеку хладно или кад је уплашен. Кожа, такође, садржи више од два милиона сићушних лојних жлезда које премазују површину њеног горњег слоја, да би се на тај начин спречило њено сушење, и многобројне еластичне жилнице које јој омогућавају да се тесно припије уз тело. У дубини се налазе изолатори — „јастучићи“ масног ткива, који у току старења постепено нишчавају. Стање коже тесно је повезано са узбуђењима: човек покрвени од стида или побледи од страха. Сада се поставља питање: како кожу треба неговати?

Како да спречимо прерано старење

У борби против бора на кожи не може се много учинити. Са годинама, поткожна масноћа ишчежава, а истовремено и еластичне жилнице олабава, као што олабава изношен стезник.

Међутим, постоје средства којима можемо да спречимо своје прерано старење. Пре свега, треба се чувати „печења“ на сунцу, јер оно, сушећи природне масне јастучиће, убрава појаву бора и истовремено скраћује живот ћелија, тако да кожа почне знатно раније да се бора.

Појаву бора ми убравамо и на тај начин што зимски период проводимо у прегрејаној кући, у којој је ваздух потпуно сув, или пак што претераном употребом сапуна скидамо танак масни слој који штити постојност. Забринут или мрзовољан израз нашег лица такође поседује стварање бора. Разни кремове и помаде заштићују кожу од прашина и спречавају њено сушење, али нису довољни за исхрану постојности. Једни начин да се у томе потпуно успе састоји се у томе да кожа апсорбује извесну количину масних материја.

Ако желите да сачувате беспрекорну кожу, потребно је да се придржавате ових неколико савета: унесите у организм много витамина, нарочито витамина А; одржавајте хигијену тела; уживајте у сунцу, али не претерујте у томе; чувајте добро расположење и избегавајте ноћне седељке. Ако тако будете радили, будите уверени да се на вашем лицу неће пре времена појавити ниједна бора.

Челична механика на изложби у Хановеру

Сваке године, с пролећа и јесени, у многим великим градовима света одржавају се међународни сајмови, који представљају шаролик преглед свега што је човечији ум створио у садашњем веку технике. Овогодишњи пролећни сајам у Хановеру био је у том погледу нарочито занимљив.

„Челична куварница“

У павиљону где су били изложени разни предмети за домаћинство, велико интересовање посетилаца изазвала је мала кухињска машина коју покреће електрична енергија. Ова машина је пред посетиоцима наизменично обављала разноврсне послове: млела месо, мутила бе-



ланде, месила тесто, секла на кришке хлеб и поврће, цедела сок из воћа, млела кафу и љуштила кромпир, по сто килограма за један сат. Та „куварница од челика“, иако је толико вредна и вешта, врло је једина, јер мало троши електричне енергије.

Трактор који се креће по муљу, био је, такође, сензација на овом сајму. Он се много не разликује од оних обичних, једино што се не креће помоћу точкова или гусенице, већ помоћу четири направе у облику великих шупљих тањира,

који су пљоштине положени, и на њима почива цела шасија трактора. Трактор се креће у свим правцима помоћу окретања тањира. Предност оваквог трактора састоји се у томе што он може исто тако лако да се креће и по најдубљем муљу, као по суву.

Хемиска индустрија овог пута нарочито се истакла својим „лон производима“, као што су: најлон, перлон, орлон и харлон. Излагачи су приказали практичност новог перлон ујета, чија је јачина за педесет процената већа од јачине челичног ујета исте дебљине. Велику пажњу изазвали су разни штофови направљени од комбинације „лон производа“. Њихово се преимунство над другим штофовима састоји у томе што се у води не скупљају и што се не гуњавају.

Минифон

Најновија постигнућа електрониндустрије такође су jako заинтересовала посетнице сајма. Фирма Сименс изложила је један високофреквентни кабел који у исто време може да преноси хиљаду телефонских разговора и уз то око педесет телевизијских програма. Највише поручбина у овом павиљону добило је предузеће које је изложило направу минифон. По свом спољашњем изгледу то је обична кутија која може да се стави у џеп. То чудо технике може да врши тонска снимања и касније да их емитује. Наиме, посетилац концерта или опере може на минифон да сними цео програм и кад се врати кући минифон му све отсвира.

ЧАРОВНИ КВАДРАТИ

1	8	13	29	133	130	127	10	20	134	13	22
142	23	17	33	119	110	37	29	106	111	40	3
140	121	41	94	48	102	101	45	95	54	24	5
21	38	53	55	56	88	86	84	64	92	107	124
139	118	98	89	65	72	77	76	56	57	27	6
136	25	52	85	79	74	67	70	60	93	120	9
7	113	96	62	68	69	80	73	83	49	42	138
14	31	46	63	78	75	66	71	82	99	114	131
17	36	103	81	87	57	59	61	90	42	109	128
126	115	91	51	97	43	44	100	50	104	30	19
4	105	28	112	26	35	108	116	39	34	122	141
123	137	2	16	12	15	18	135	125	11	132	144

У унутрашњем, најмањем квадрату збир бројева у свим правцима износи 290, у другом 435, у трећем 550, у четвртном 725, а у петом квадрату 870.

НЕСТАЛИ ГРАДОВИ

Чудна је била судбина многих насеља у Србији из времена турске владавине. Напредни градови, са хиљадама становника, престајали су да постоје и претварали се у рушевине и згаришта, вароши су премештале с једног места на друго, или би на путом месту ницала нова насеља, од којих су многа била кратког века. Велики градови претварали су се у села, или би сасвим опустели, тако да од њих данас, сем успомена и записа у старим летописима, нема ни трага.

На подручју Београдског пашалука пред Први устанак било је пет градова, девет вароши, три варошице и око 1.400 села. Срби су углавном живели по селима, док је у градовима био само мали број трговаца и занатлија српске народности. У току устанка, састав градског становништва се мењао. Наместо Турака долазе Срби, али су

они често принуђени да напуштају градове, који тешко страдају у борбама. Из неких је становништво одлазило да се никад више у њих не врати.

Величина и пад Рудника

Нарочито дубоке промене претрпели су градови у Србији за владавине кнеза Милоша. Они коначно постају српски и приредно јачају. Нагло је растао и број њиховог становништва. Београд, који је 1813 године, после слома Првог устанка, имао свега шездесет становника-Срба, године 1834 има их преко десет хиљада. У њему је већ тада радило преко 900 занатлија и велики број трговаца. С Београдом су се у то време такмичили Шабац, Јагодина, Крагујевац, Пожаревац и Смедерево, а привредни живот почиње да се обнавља и у Ужичу и Ваљеву, који су пре Првог устанка били велики и напредни градови (Ужице је крајем XVIII века имало око 60.000 станов

ника, а Ваљево преко 3.000 домова).

Међутим, није била подједнака судбина свих градских насеља у Милошевој Србији. Док су једна расла и напредовала, друга су пропадала и нестајала. Многа места чувена из борби са Турцима временом су опустела или су се претворила у села, па чак и у засеке. Рудник, Соко, Пореч, Фетислам, Кастел — данас су само историјска имена, а некад су то били значајни градови са многобројним становништвом.

Рудник је био стари српски град, чувен у Средњем веку по својим богатим налазиштима сребра и олова, важан трговачки центар онога доба. Он се налазио на планини Руднику, испод Великог и Малог Штурца, поред главног изворишта реке Јабланице. У његовој околини налазили су се стари римски мајдани сребра, које су, на захтев српских владара, обновили страни рудари — Саси и Дубровчани. У самом месту Дубровчани су имали своју колонију, а на његов трг долазили су трговци чак из Италије и Немачке да своју робу мењају за рудничко сребро. Поред Дубровчана, који су у својим рукама држали прикупљање царина, ту је живело и нешто Сплићана и Трогирана. У Руднику су средњовековни српски владари ковали новац, а властела приређивала витешка надметања.

Кад су Турци заузели ове крајеве, одмах су наставили да копају сребро и олово, али Рудник никад више није добио онај свој некадашњи значај. За време прве аустријске окупације Србије (1718—1739) Рудник је обновљен и утврђен. Кад су га поново заузели, Турци су га до темеља порушили и спалили.

Пред Први устанак, нешто подаље од згаришта старог Рудника, Турци су подигли јако камено утврђење, опасног палисадама и дубоким рововима. Око утврђења никао је и насеље. Била је то типична турска варош, у којој је поред Турака „српска“ (грађана) било и нешто Срба.

У марту 1804 године, српски устаници на јуриш су заузели Рудник и спалили коначно злогласног Сали-аге „рудничког бика“. После тога град је сасвим опустео, да поново мало живахне између 1813 и 1815 године. Кад су га Турци коначно напустили „Рудник је остао пустињина коју већ нико није обнављао нити загревао новим животом и радом“.

Град дигнут у ваздух

Тврђава и варош Соко налазили су се у присоју планине Рођиња, над реком Грачаницом, удаљени не колико километара од Дрине. Бис је то тврди град, за који Вук каже да је „више самостор него сазидан“ и да га „готово ништа осим глади не може узети“. У почетку Првог устанка Соко је имао посаду од 1.500 турских војника и претстављао је снажно турско упориште у побуњеној Србији. Устани-

ци су га поново заузели по-дуну, да је зато обуставио напад и повукао се преко Дунава. Године 1810 српски устаници су освојили и порушили Фетислам, али су Турци после пропасти устанка, сазидали нов велики град, на чије су зидове наместили многобројне топове. Године 1832 кнез Милош је морао да премести варош Кладово (која је некада била саставни део Фетислама) да не би била на домету турских топова. Тек 1867 године у Фетислам је ушла српска војска.

На Дунаву, према данашњем Горњем Милановцу, налази се острво Пореч. Острво је некад било растоком подељено на три дела и на једном од њих налазила се варош Пореч. Године 1806 Поречом је завладао војвода пожаревачки Миленко Стојковић и отада је оно било јако српско упориште на Дунаву. Турци су га поново заузели по-



сти су били заузели многа утврђена места и далеко прешли границе Београдског пашалука, али Соко нису могли да освоје и он је у турским рукама остао све до 1862. Те године, ујесен, после бомбардовања Београда, на захтев кнеза Михаила Турци Сокољани су морали да напусте град и да се иселе у Босну. Соко је дигнут у ваздух и његове рушевине су зарасле у траву и жбуње. Иста судбина задесила је и ужички град, а пет година доцније је и тврди град Кастел на Дунаву.

Град Фетислам (који су Срби звали Светислав) налазио се такође на Дунаву, десетак километара изнадводно од Кастела. Јула 1809 године, генерал Исанијев на челу руске војске прешао је Дунав и заједно са српским устаницима покушао да на јуриш освоји Фетислам. Напад је пропao и у народу се касније дуго причало да је Исанијев примио од Турака „лубеницу

сле пропасти Првог устанка, а кад је опет пао у српске руке није више имао онај значај као раније. Пошто је варош била изложена честим поплавама, а усто ју је било тешко снабдевати храном, кнез Милош је решио да је премести. Становништво је иселиено и на обали је никла нова варош Доњи Милано вац.

Кнез Милош није преместио само Кладово и Пореч, већ и многа друга места, међу којима и Љешницу, Крушевац и Ражањ. Он је наредио да се и Неготин премести код Прахова на Дунаву, али је од тога доцније одустао.

Тако су стара варошка насеља у Србији доживљавала необичне судбине, а с лица земље нестајали „рају подобни парски градови“, којима је, по натписима на њиховим капијама, било намењено да трају „док постоји систем небески“.

МОРСКЕ АЛГЕ

ЉУДСКА ХРАНА И ДРАГОЦЕНА СИРОВИНА ЗА ИНДУСТРИЈУ

Кергуелски Архипелаг, који се налази југоисточно од Мадагаскара, открили су на третици пута према Јужном Полу, откривен је 1772 године. Он се састоји од три стотине пустих стеновитих острва вулканског порекла, која припадају Француској. Више од једног stoleћа до њих су долазили бродови ради лова на фоке, и то само за време антарктичког лета. Али пре неколико година, када је овај архипелаг требало испитати ради подизања аеродрома за авионе који саобраћају између Јужне Африке и Аустралије, стручњаци су утврдили да би Кергуелска Острва више користила када би се поред лова на огромне фоке сакупљале морске алге, којих овде има у великим количинама.

Пошто су њихова тврђења проверена, француска влада је одлучила да утврди замашну своту новца за изградњу метеоролошке и радио-станице, малог океанографског, геолошког и биолошког института, зграде за становање радника итд. У току наредне године знатно је повећана експлоатација алги на Кергуелском Архипелагу. Пошто се изваде из мора и на обали осуше, алге се пресују у баде, као што се то чини са сеном,

браћају између Европе и Америке, заобилазе.

У неким приморским земљама алге се употребљавају као вештачко гнојиво. За време Првог светског рата коришћене су за исхрану коња. Затим, оне могу да служе и за исхрану људи. У Шкотској и Ирској од алги се прави једна врста хлеба. Док се алге у европским земљама изузимају користе као људска храна, азиски народи одавно их употребљавају, нарочито у Кини, Јапану и на Хавајским Острвима. Извесне алге се једу у свежем стању, а у Јапану се од њих прави „кантам“, врста зачина која се ставља у многа јела и у пиће.

Алге се употребљавају приликом препарирања штофа, туткалицана хартије итд.

Јод, који се толико много данас користи у медицини, случајно је пронашао француски хемичар Куртуа, 1811 године. Међутим, он је добијен од морских алги још много раније у Азији, и помиње се у кинеском апотекарству од пре много stoleћа. Стручњаци сматрају да ће се због богатих жетви алги на Кергуелским Острвима, знатно повећати количина јода у свету.



а затим се камионима превозе ради прераде.

Алге се налазе дуж стеновитих обала Јужне Америке и Аустралије. Али, дуж обала Кергуелских Острва налазе се у изобилју алге које се необично брзо множе.

Алге имају сисалке, које им служе да се боље учврсте за стену или шкољку. То су биљке без цвета и различите величине, од најситнијих које се голим оком не могу видети, па до циновских којима није раван ниједан организам на нашој земљи. Тако је, на пример, 1926 године у Флориди нађена алга дуга 305 метара. Оне могу бити плаве, црвене, кестењасте и зелене боје. На једном месту у Атлантском Океану постоје не-прегледне ливаде алги. Тај део океана, чија површина износи око три милиона квадратних километара, назива се Саргаско Море, које је задало велике тешкоће и самом Колумбу на путу за Америку. Саргаско Море је за бродове толико опасно да га бродови који сао-

О алгину, који се добива из овог биља, мало се зна, али је од недавна постао неопходан у индустрији. Он се употребљава при бојењу тканина, за производњу сапуна, кремова, пасте за зубе итд. У производњи каучука, плуте, филмова, дрвета за обраду и у пољопривреди, алгин је такође неопходан. У Америци се употребљава и при прављењу сладоледа. Захваљујући алгама дошло се до новина и у текстилној индустрији, јер се од нарочитог производа који се зове алгинат добива текстилно влакно. Тканине од тих влакана, употребљене за одело или као пресвлаке за намештај, не пропуштају воду нити се могу запалити.

Зато што се алге и њихови производи користе у разним индустријама, оне су данас драгоцена сировина, а будућа испитивања показују где ће се још моћи користити. Зато је француска влада и одлучила да оснује нову насеобину на доскора пустом Кергуелском Архипелагу.

АНТОЛОГИЈА ИСТИНИТИХ ЧУДА

„ЗЛАТНО БОМБАРДОВАЊЕ“

Када је војсковођа Ала-уд-дин Киљн, 1296 године, напао Индију и освоио Делхи, град се дуго и упорно бранио. У току дуге опсаде нападачу је нестало ђулади за катапулте, једино артиљеријско оружје тога времена. Његови генерали су га наговарали да одустане од опсаде, али Ала-уд-дин је по сваку цену желео да заузме Делхи. Он је наредио да се отвори његова ризица и да се место ђулади употребе вреће пуне сувог злата. Пошто је на град избачено неколико стотина златних „плотуна“, браниоци Делхија су се предали. Ова победа стајала је Ала-уд-дина петнаест милиона долара.

НАЈСТАРИЈА ПЕСМА

Најстарија песма на свету свакако је „чадуф“, песма која се још пре 5.000 година певала у



Египту. Она је добила име по и правни, сличној данашњем ферму помоћу које се из Нила вадиле

вода за наводњавање њива. Овај посао обављали су робови, непрекидно, дању и ноћу. Свој тешки рад они су пратили песмом „чадуф“. Још и данас се у неким крајевима Египта земљиште наводњава чадуфима и пева вековима неизмењена песма.

СПОМЕНИК ПЕПЕЉУЗИ

Причу о Пепељузи знају деца целог света. Она је ушла у збирке народних прича свих земаља. Међутим, нема сумње да је најстарија легенда о Пепељузи поила у Египту. По предању, прва Пепељуга живела је пре 4.000 година и звала се Родонис. Када се једнога јутра купала у Нилу, салео је на обалу орао и однео једну њену крзнену ципелицу. Орао је са ципелом летео дуго док је није испустио над дворцем фараона Минеринуса. Фараона је задивила лепо израђена мала ципела коју му је „пала с неба“. После дугог трагања, он је пронашао девојку чија је била ципелица, оженио се њом и начинио је египатском краљицом. У њену част подигнута је Трећа пирамида у Гизеху. Тако је Пепељузи подигнут споменик, али је ипак најлепши њен споменик прича о сиромашној девојци и њеној ципелици коју смо ми сви у детињству читали и водели.

ПРВИ ГОЛУБОВИ ПИСМОНОШЕ

Каирски калиф Азиз (975-996) први је пре 956 година употребио голубове писмоноше. Он је тражио да му се из удаљеног града Балбека пошаљу у Каиро ране грешње. Његову поруку однео је шест стотина голубова писмоноша.

ПРОФЕСОР КОЈИ ЈЕ ГОВОРИО 230 ЈЕЗИКА

Данац Расмус Кристијан Раск (1787-1832), професор универзитета, говорио је 230 језика. Он је за невероватно кратко време могао да савлада сваки страни је-



зик. Професор Раск написао је речнике за 29 језика, предавао петнаест и говорио још 146 других страних језика. Поред тога, познавао је око 50 индских дијалеката.

КРАЉЕВСТВО ПОДЕЉЕНО КОЦКОМ

Четири сина француског краља Клотера I (497-561) поделили су после очеве смрти краљевство — коцком. Они су у пехар ставили цедуљице на којима су била исписана имена француских покрајина. Један дворанин је пред краља, завезаних очима, извучио цедуље из пехара.



Да ли знате?



„Инсекти зује — зато што при лету узмахују крилима неколико стотина пута у секунди и треперењем изазивају звук који наше уво чује као зујање.

„Бунда не греје — зато што није сама извор топлоте као, например, човече тело. Бунда, уствари, чува топлоту нашег тела и зато имамо утисак да нас греје. Бунда не дозвољава ни спољној топлоти да продре. Ако, например, комад леда завијемо у бунду, он се дуго неће истопити, јер бунда не пропушта спољну топлоту.

„у биоскопу се најбоље види из средине гледалашта — зато што са тих места слике посматрамо из природне перспективе, то јест из истог угла под којим их је камера „гледала“ приликом снимања.

„Снег на крову брже се топи од снега на земљи — зато што сунчеви зраци првије падају на кров, због његове нагнутости, него на земљу, где су више коси. Зато је загревање снежне површине крова брже од загревања површине земље.

„риба је хранљивија од свих врста меса — зато што садржи више беланчевина. Беланчевине врше обнављање крвних ћелија које се током времена троше и изумиру.

ВЕШТАЧКИ ВАЗДУХ

Као што је познато, ваздух се састоји углавном од 80 од сто азота и 20 од сто кисеоника. Кисеоник троше људи и животиње за дисање, док азот у том процесу не игра никакву улогу.

Чињени су покушаји да се азот у ваздуху замени неким другим гасом. Експерименти код којих је азот био замењен гасом хелијумом дали су занимљиве резултате. Такав вештачки ваздух људи су удисали много лакше него обични, јер је хелијум много ређи од азота. Због те своје особине вештачки ваздух се употребљава код неких болести код којих је отежано дисање. Сем тога, вештачки ваздух је нашао примену и у гњурачким звонима. Приликом спуштања звона у дубину ваздух се у њему сабије и азот који се налази у обичном ваздуху раствара се у крви гњурца због притиска. После дизања на површину, из крви могу да се извуку мехурићи азота који запуштају крвне судове, што може да изазове и смрт. Међутим, вештачка ваздух са хелијумом много је погоднији, јер се хелијум мање раствара у крви.

ДИНОВСКИ ХЕЛИКОПТЕР

Британско ваздухопловно друштво недавно је поручило код једне фабрике авиона неколико двомоторних хеликоптера који ће моћи да развију брзину од 240 километара на сат, а у њиховим кабинама моћи ће да се смести 45 путника. Ово ће бити највећи хеликоптер на свету и моћи ће без спуштања да прелети 400 километара.

ЧАСОВНИК КОЈИ СЕ САМ НАВИЈА

Поред обичних часовника које навигуемо после одређеног времена, постоје и други који се сами — аутоматски — навигују. У почетку се механизам тих сатова по-

крене помоћу једног кључа, а затим је довољно покренути руку на којој је сат и он се навигује. Најмање ради 32 часа, а ниједан човек не спава толико, тако да његов часовник ради и преко ноћи. На сличним принципима направљени су ти аутоматски часовници и за аутомобиле. Они су уграђени на волану. При сваком обртају волана часовник се навигује.

НОВИ СИГНАЛ НА МАШИНАМА ЗА ПИСАЊЕ

На машинама за писање постоји звонце које обавештава да је близу бочна ивица листа на коме се куца.

Недавно је пронађен сличан механизам који звонцем упозорава да је достигнута доња ивица хартије. На тај начин неће се више десити да је последњи ред кос, нити да у току писања хартија испадне из машине. Доња граница моћи ће да се по вољи подешава.

МАГЛА ПРОТИВ ПОЖАРА

Упркос разних нових метода, вода остаје и даље главно средство за борбу против пожара. Међутим, приликом гашења пожара огромне количине воде се утроше некорисно и често проузрокују нову штету.

Нови шмеркови имају уређај за разбијање воде у ситне капљице магле са 40 пута већом ефикасношћу млазева воде. Под притиском од 5 до 8 атмосфера, они избацују између 50 и 180 литара воде у минути.

Ефикасност ове методе показана је гашењем 1.000 литара минералног уља распорстргом на 10 квадратних метара површине. Ватра је помоћу два нова шмерка угашена на после непуних 19 секунди и притом је утрошено свега 100 литара воде. Загуба од магле штити ватрогасце, и не спроводи електрицитет.

ПСИХО-ГАЛВАНСКО ИСПИТИВАЊЕ ГЛУВОБЕ

У париским болницама употребљава се нова метода за мерење чула слуха. Нарочитим апаратом мери се отпор коже код пацијента, док му се у исто време преко слушалнице емитује све јачи звук. У тренутку кад пацијент почиње да чује, тј. кад нервни систем почиње да преноси звук, мења се отпор коже, и инструменти показују лекару кад је интензитет звука прекорачио такозвани „слушни праг“ пацијента.

Ова метода је далеко тачнија од ранијих, где се лекар ослањао искључиво на одговоре самог пацијента.

ЧУДНА УТАКМИЦА ЗА ПРВАКА СВЕТА

Најбољи амерички мајстори за стрижку оваца позвали су на такмичење аустралијанске вештаке у тој врсти посла. То ће бити први пут да се стручњаци те врсте боре за наслов светског првака.

Сваки од учесника нада се да ће том приликом оборити светски рекорд који је поставио још 1894 године Аустралијанац Џек Хоув. То неће бити лак посао, јер је Хоув успео да ошиша 321 овцу за 7 часова и 20 минута. И поред употребе електричне машине за шишање, овај рекорд до данас није оборен. Сада најбољи вештачи успевају да ошишају око 200 оваца на дан.

ТЕЛЕФОН СА СВЕТЛЕЊИМ БРОЈЧАНИКОМ

У Америци је отпочела из рада телефона са светлећим бројчаником. Механизам је врло прост и у случају потребе ставља се у покрет помоћу једног дугмета. Динамичким слушалним аутоматским се пали електрична сијалица која осветљава бројчаник. Овај изум омогућава употребу телефона у мрачним просторијама.

... гајење памука било је познато и у далекој прошлости. У Кини се за памук знало 2500 година пре наше ере.

... од свих болести педесет од сто отпада на обољења органа за варење.



... дим који се диже из вулканских кратера може да достигне висину од 13.000 метара.

... славни филозоф Сократ није написао ниједну књигу. Његова филозофија позната је углавном из списа његовог ученика Платона.

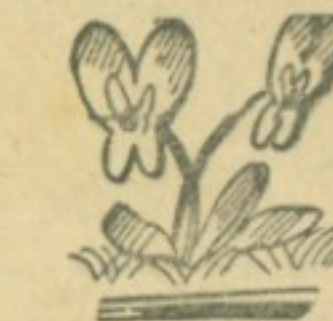
... дани и ноћи на Месецу петнаест пута су дужи него на Земљи.



... између источне обале Африке и острва Мадагаскар постоји једно мало острво које се зове Европа. После нашег континента, то је друга „Европа“ на земљиној кугли.

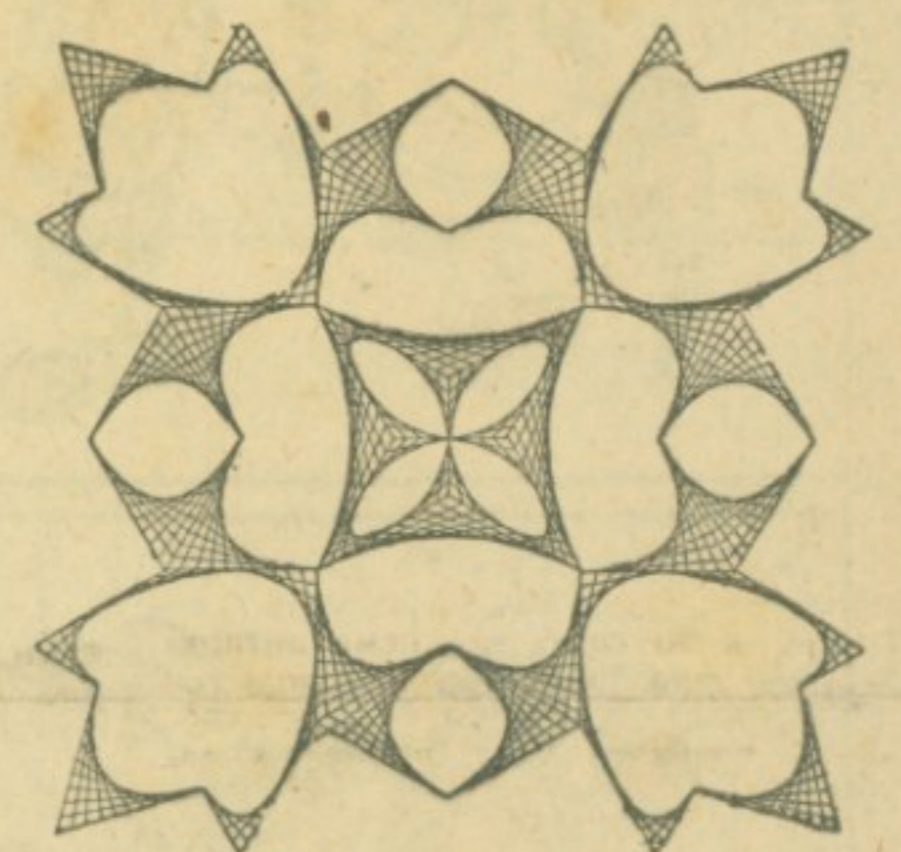
... клавира је пронашао и начинио 1711 године флорентински механичар Кристифорди.

... клавира је пронашао и начинио 1711



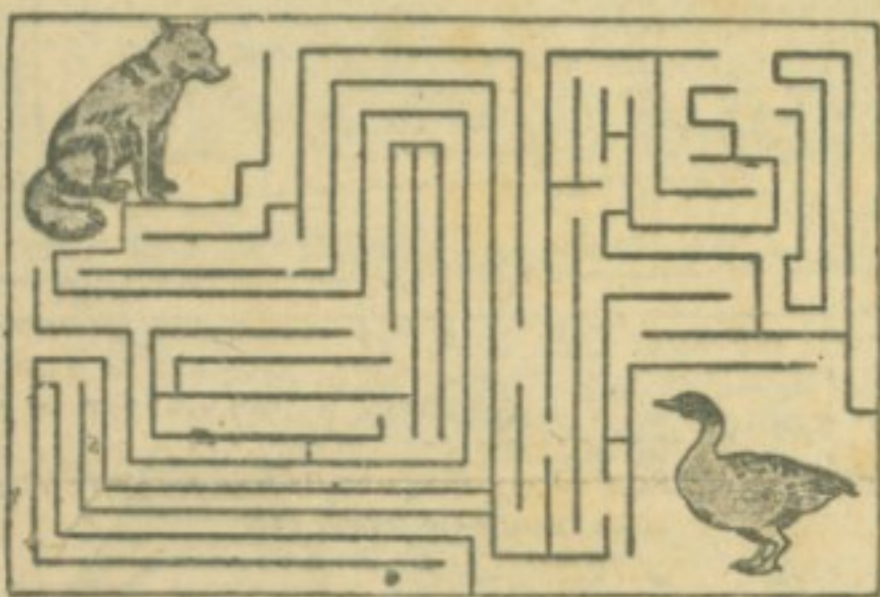
... клавира је пронашао и начинио 1711

ОЧИ ВАС БАРАЈУ!



Ова шара нацртана је само правим линијама!

ЛАВИРИНТ



Којим путем треба до прође лисица да би стигла до гуске?

ДЕДИНЕ ВЕШТИНЕ

ЖИВА ЗМИЈА

На танком картону нацртајте спиралу и изрежите је маказима. То је ваша змија. Да би сасвим личила на змију, нацртајте јој очи и ишарајте тело црном, жутом и зеленом бојом. Завезите јој на крају репа конач.



За тај конач обесите змију изнад свеће, или још боље изнад пећи или радијатора. Врћи ваздух, који се диже, обртаће змију и она ће изгледати као жива.

ВИНО ЗАМЕЊЕНО ВОДОМ

То је мали физички експеримент, који може да послужи и као школска поука. Узме се једна већа чаша и једна мала апотекарска боца напуњена црвеним вином. Ставите ту боцицу сасвим усправно на дно празне чаше. Сипајте пажљиво воду



у чашу, тако да вода сасвим прекрије грлић боцице. Пошто је вода тежа од вина, тежиће да сиђе у боцицу. Да би направила себи

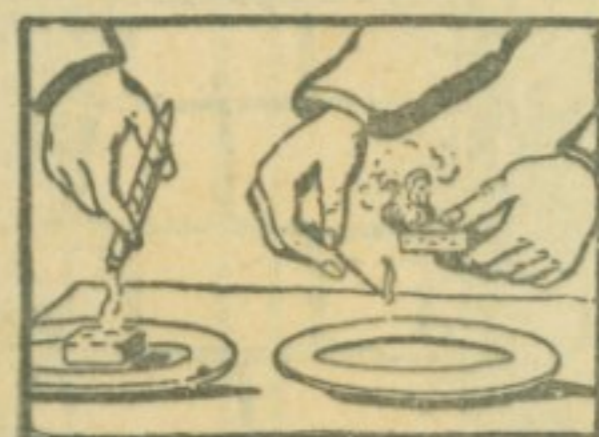
места она мора истерати вино; чим вода прелије грлић боцице, видеће се лепа црвена трачица вина како се пење из боцице и избија на површину. То траје све док и последња кап вина не изиђе из боцице и она се напуни водом.

Да би ваш експеримент био што интересантнији, покријте марамицом чашу и боцицу док се течност прелива из једне у другу и ваши ће гледаоци бити изненађени кад подигнете марамицу и они угледају боцицу пуну воде.

КАКО ЂЕМО ЗАПАЛИТИ ШЕЊЕР?

Запалили шењер? Ништа простије. Принесите парчету шењера запаљену шибицу и успећете да направите мало карамела на ивицама. Али, шењер се неће запалити. Покушајте неким јачим и дуготрајнијим пламеном. Добићете само нешто више карамела.

Кад су вам сви напори остали узалудни, баците пепео цигарете



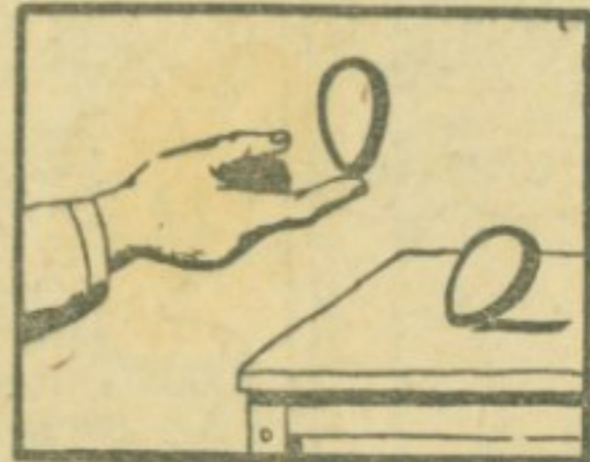
на коцку шењера и тада, само тада, приближите запаљену шибицу и коцка ће одједном да букне.

ВЕШТИЈИ ОД ХРИСТИФОРА КОЛУМБА

Узмите једно јаје и пробušите иглом на једном крају рупицу велику као неколико чинодних глава. На другом крају пробušите сасвим малу рупицу и двавајте у њу док се јаје не испразни.

Прича се да је Христофор Колумбо успео да постави јаје на врх — мало га разбиши. Али,

ми можемо празно јаје поставити у који год положај желимо, ако га делимично напунимо сувим песком. (Ми ћемо, разуме се, обе рупице запушити помоћу белог воска). Ако мало прогресемо јаје, преместићемо песак: јаје ће увек стајати на оном месту где је песак најтежи. Успех ће бити још већи



ако јаје напунимо ситном оловном сачмом, која је много тежа. Тада можемо покушати да држимо јаје у равнотежи на врху прста.



ГУСТА МАГЛА

— Кажу да је у Лондону најгушћа магла. — Није то тачно, — примећује Попај. На мојим путовањима видео сам и много гушће магле. — А у којим то местима? — Е, то нисам могао да видим, јер је магла била искувише густа.

РЕП У МАСТИОНИЦИ

Влаја се задубио у пртање, умаче перо у мастионицу и шара нешто по хартији. Питају га: — Шта то прташ, Влајо? — Црташ Плутона. — А где му је реп? — Још је у мастионици.

ЈЕДНИНА И МНОЖИНА

Учитељ у школи предаје о једини и множини, па каже Влаји: — Влајо, како гласи множина од речи музичар? — Оркестар, одговори брзо Влаја.



Водоравно: 1) презиме америчког филмског глумца; 7) тип модерног транспортног авиона; 12) наш савремени песник; 14) опера од Вердија; 15) снажни; 17) два узастопна сугласника; 19) слово латинице; 20) предлог; 21) нота; 22) слово грчке азбуке; 23) река у Африци; 25) дејча играчка; 26) средина; 29) положај; 31) зиг; 32) француски композитор из XIX века; 33) показна аменница; 34) два самогласника; 36) слово латинице; 37) старословенски „ја“; 38) престанао животи; 40) стари грчки песник; 42) држава у Африци; 44) савремени парски сликар; 46) античка држава у Африци; 48) површина; 49) река у Србији; 50) одређен звук; 52) познато летовалиште у Италији (Сал); 53) јужно вође; 54) посуда; 56) орепка; 57) иницијали савременог хрватског песника; 58) болест која настаје услед недостатка једног витамина; 60) иницијали познатог српског књижевног критичара (XIX век); 61) дубоко место у репи; 62) мушко име; 64) најтежа етилка фигура у књижевности; 67) фотографисање; 69) прета листопадног дрвета; 70) један четинар (множина).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

женица; 18) решето; 20) музички термин (дело); 22) Јама; 24) нота; 26) јединица мере за отпор електричне струје; 27) иницијали српског јунака из Другог устанка; 28) слово немачке азбуке; 30) цвет; 32) ликовни уметник; 35) држава „Благајна“ (страно); 36) арачки поглавица; 38) припадник једне животињске врсте; 39) два иста сугласника; 41) француски композитор; 43) еластичан; 45) грчко острво; 47) мера за тежину; 50) део; 51) необучен; 54) стари назив за четвртину; 55) део тела код птица; 58) прета коцкача; 59) стара држава у Месопотамији; 61) наше острво; 63) део лица; 65) своза; 66) аменница; 67) иницијали нашег књижевника рођеног у Врању; 68) опомотнеја лаванда.

РЕШЕЊЕ ИЗ ПРОШЛОГ БРОЈА

Водоравно: 1) кер; 4) аорта; 6) уста; 7) ја; 9) акта; 10) Јута; 12) тор; 13) дамар; 14) рода; 16) Ур; 17) Нобел; 19) По; 20) алат; 22) вапор; 24) пол; 26) Апис; 27) Рига; 28) ај; 29) боја; 30) арена; 32) ага.

Усправно: 1) коца; 2) ера; 3) пр; 4) астрономија; 5) акумулација; 6) укор; 8) атар; 9) ат; 10) ја; 11) ар; 13) лавор; 15) до; 18) сл; 19) пала; 21) тога; 22) аа; 23) ос; 25) ла; 27) Рона; 29) бег; 31) Ра.

ДОЖИВЉАЈИ МАЛОГ РАШКА ШАХИСТЕ - НЕСТАШКА

БАЈКА У СЛИКАМА ОД МИЛОРАДА ДОБРИЋА

