

Tūkstantis ir viena mokslinė naktis

1

Jean-Pierre Petit

Vertė
Judita
Stepankevičiūtė



Kartą seniai seniai, tolimoje Rytų karalystėje, ištaiginguose rūmuose gyveno sultonas. Jis turėjo viską: aukso, moterų, puikių žirgų. Bet kiekvieną naktį sultonas negalėdavo užmigtis, nes ji kankino klausimai, į kuriuos jis negalėjo rasti atsakymų. Kiekvieną naktį sultonas kviesdavosi savo vyriausiąjį žynį, Satzmaną.

Klausyk,
Šatzmanai,
šianakt sapnavau
labai keista
daikta. Jis buvo
padalintas i dvi
dalies per viduri,

bet sudarė
viengubą
objekta.

Vienguba
objekta?
Bet, sere,
tai neįmanoma...

Aš tai mačiau! Man reikia to daikto.
Jis egzistuoja. Surask jį. Nuo to priklausys
tavo gyvybė! Duodu tau tris dienas!

Bet.. Sere!

Jei nesurasi šio daikto per tris dienas,
aš išsiūsiu tave budeliui.

Sultonas nejuokauja.
Tai vis dėl baisios
jo nemigos!

Lanturlai!

Tai vyriausiasis žynys.
Ką aš padariau ši karta?

Ach!

Tu turi tris dienas, ir ne daugiau,
sukurti daikta, kuris padalintas į dvi dalis per
pusiauja vistiek sudarytų viegubą objekta.

Jei to nepadarysi,
aš pasiūsiu
tave myriop!

Bet... šeimininke,
aš juk tik paprastas
tarnas...



Aš apkeliavau visą karalystę,
bet nemačiau nieko, kas būtų panašu
i tai, ko nori ponas Šatzmanas.

Išaušo trečią, lemtingoji diena.



Na štai, Aleta, artėja naktis.
Rytoj ryte Šatzmanas lieps nukirsti
man galva. Ka man veikti iki tol?
Hmm, rodos, buvau pradėjęs
blizginti varinius indus...
Galėčiau testi.



Iš tiesų...



Ir Anselmas Lanturlas trynė lempa...

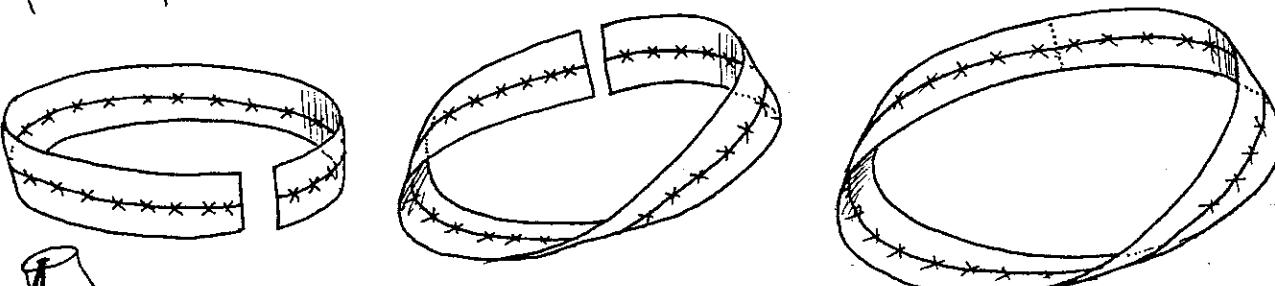




Aš miebai, bet iš pradžių nuvykite ta katina.

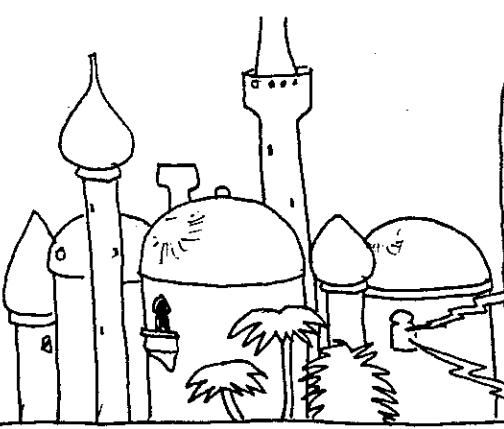
Tai gera ir labai sena katė, jums nėra ko bijotil!

Gerai..



Dabar mes perkirpsime juostą, persuksimė ja pusiau ir vėl susiūsimė, kaip parodyta paveikslėliuose.





Šatzmanai, praėtą naktį sapnavau
keistą dalyką - aš pūčiau į objekta, ir jis ne
skrido šalin, o artėjo į mane. Kuo labiau aš
pūčiau, tuo labiau jis artėjo. Eik ir atnešk
man tą daiktą. Jis egzistuoja, nes aš
mačiau jį sapne. Atnešk jį ne daugiau kaip per
vieną ménulį, nes kitaip atsakysi savo gyvybe.

!?!?

Tūkstantis ir viena mokslinė naktis

2



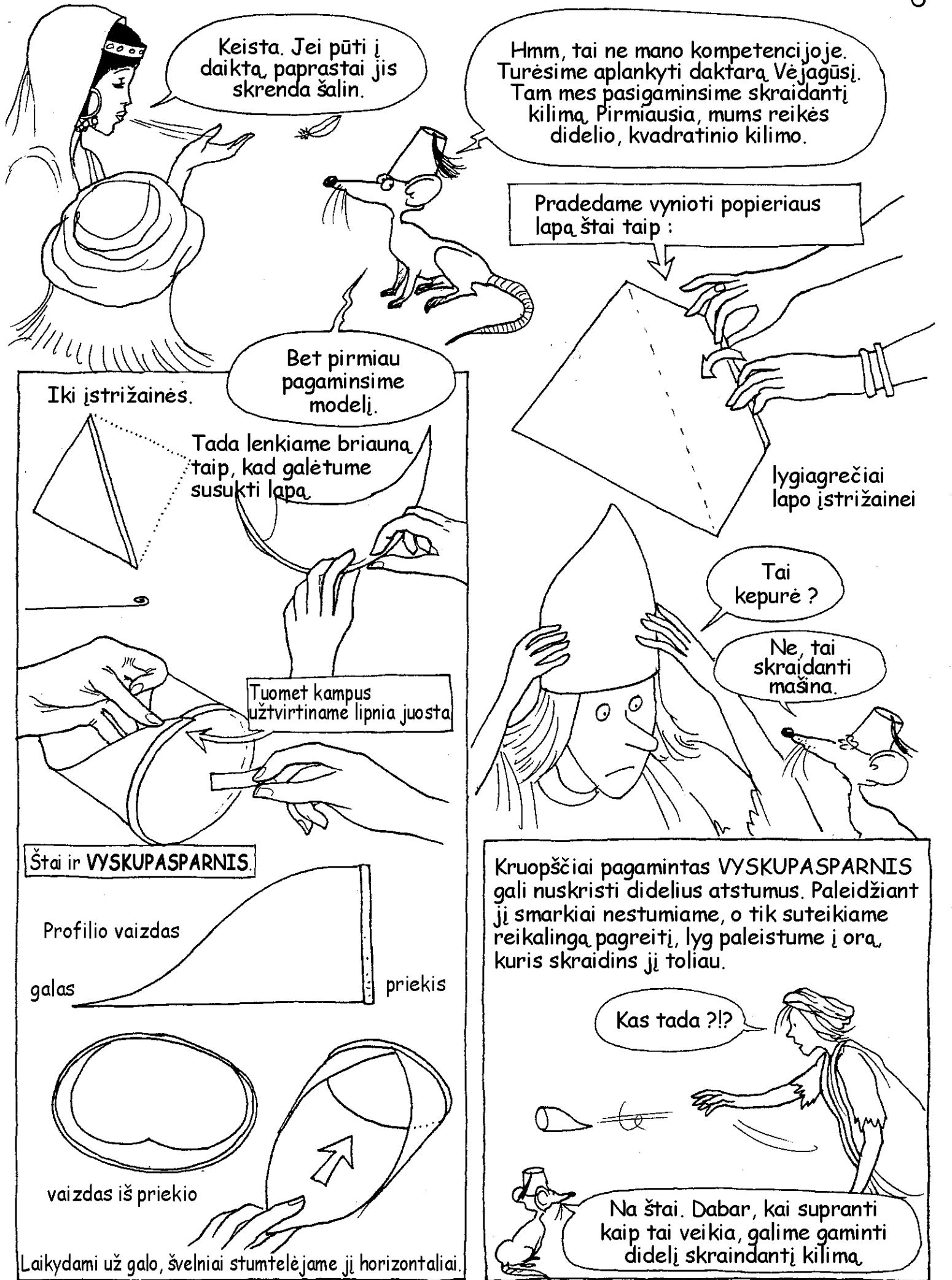
Vyriausiasis žynys Šatzmanas labai blogos nuotaikos.



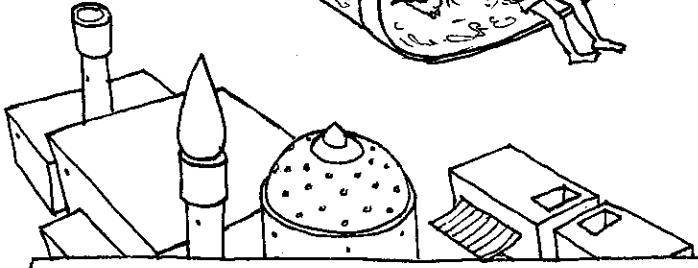
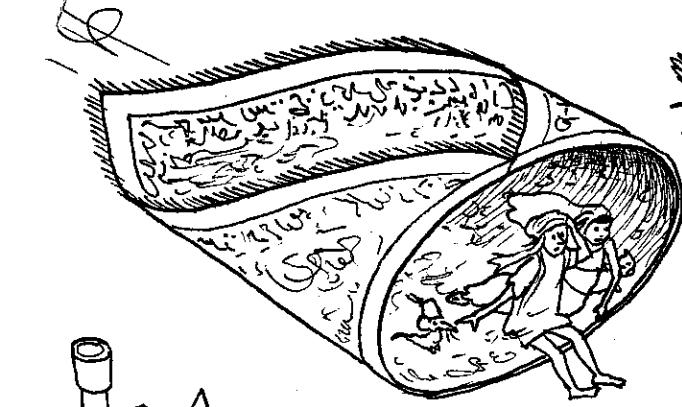
Anselmai, per dvi dienas turi surasti tokį daikta, į kurį pučiant, jis ne skristų šalin, bet judėtų į tame. Jei nerasi - būsi pakartas.



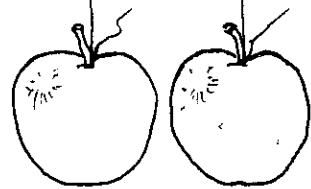
Sofija, mums vėl reikia tavęs. Sultanas vis dar kenčia nuo nemigos. Savo sapnuose jis regi neišsprendžiamus klausimus, kuriuos vėliau liepia išmarplioti žyniui Šatzmanui, o kadangi aš esu jo tarnas, viskas krenta ant mano pečių.



Susėdę ant skraidančio kilimo profesorių Zefyras, Anselmas Lanturlas ir Sofija nuskrido aplankytį daktaro Vėjagūsio.



Aš pakabinau šiuos obuolius ant metro ilgio virvės taip, kad jie būtų nutole vienas nuo kito penkis milimetrus.



VISAI NE

Tai Niutono obuolių dėsnis. Jei nukirpsi virvę - jie nukris žemėn.

Turint omeny dujas, tai normalu, kai greitis didėja - spaudimas krinta. Pūsdamas tarp obuolių aš sukūriau DEPRESIJA.



Taip, bet tik oro gūsyje! Ašyje tai stumtų daiktus šalin, ar ne?



Ak, vieną minutėlę... Aš ruošiausi eksperimentui.

Šu obuoliais?



Aš pūčiu tarp obuolių.

Jūs išstumėte orą tarp dviejų obuolių ir vietoj to, kad išskirkty, jie artėja ir prilimpa vienas prie kito.



Taip, bet tai tavo oro gūsis, tiesiog reikia mokėti pakreipti jį reikiama linkme.

Jis teisus.

Ir... kaip?



Žiūrėk: dedu šią lapa po kaire ranka. Pridedu burną tarp smiliaus ir vidurinio piršto, kurį laikau atokiau, ir pūčiu iš visų jėgų. Išstumtas oras judės lapo kraštų ir sukurs depresiją. Jei viskas pavyks, kaip planuota...

Bet tu pūti į lapa...





Palauk. Mes pagaminsime kai ka patogesnio tavo sultonui. Jei jis pūs į lapą nepakankamai stipriai, tai gali nesuveikti. Tada jis ims karti visus iš eilės.



ASPIROPŪSTUKAS

Sofija ir profesorius Zefyras grįžo į lempą



bet sultonas :

Šatzmanai! Aš noriu ARCHIMEDO DĒSNIÖ jrodymo!

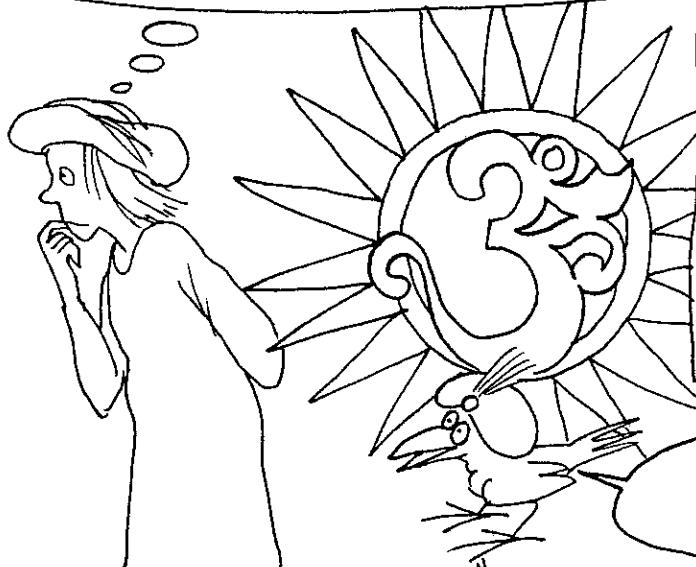
Bet... šeimininke, iš esmës, šam dësniui nereikia jrodymo!



Tūkstantis ir viena mokslinė naktis ③



Įrodyti dėsnį, pff...



Jei dalinai arba pilnai panardiname kūną į vandenį, tai iš apačios jį veikia jėga, kuri yra lygi išstumto vandens kiekio svoriui. (apie 210 m. pr. Kr.)

Atrodo, tai bus sudėtinga. Turėtume pasikviesi Sofija.

Štai stebuklingoji lempa.



Štai ir aš.
Kuo galėčiau pasi tarnauti,
šeimininke ?

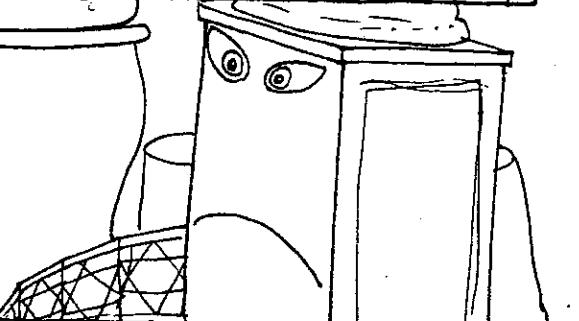
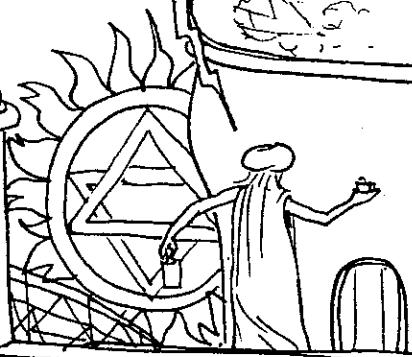
Kokia velniava
čia vyksta ? ...

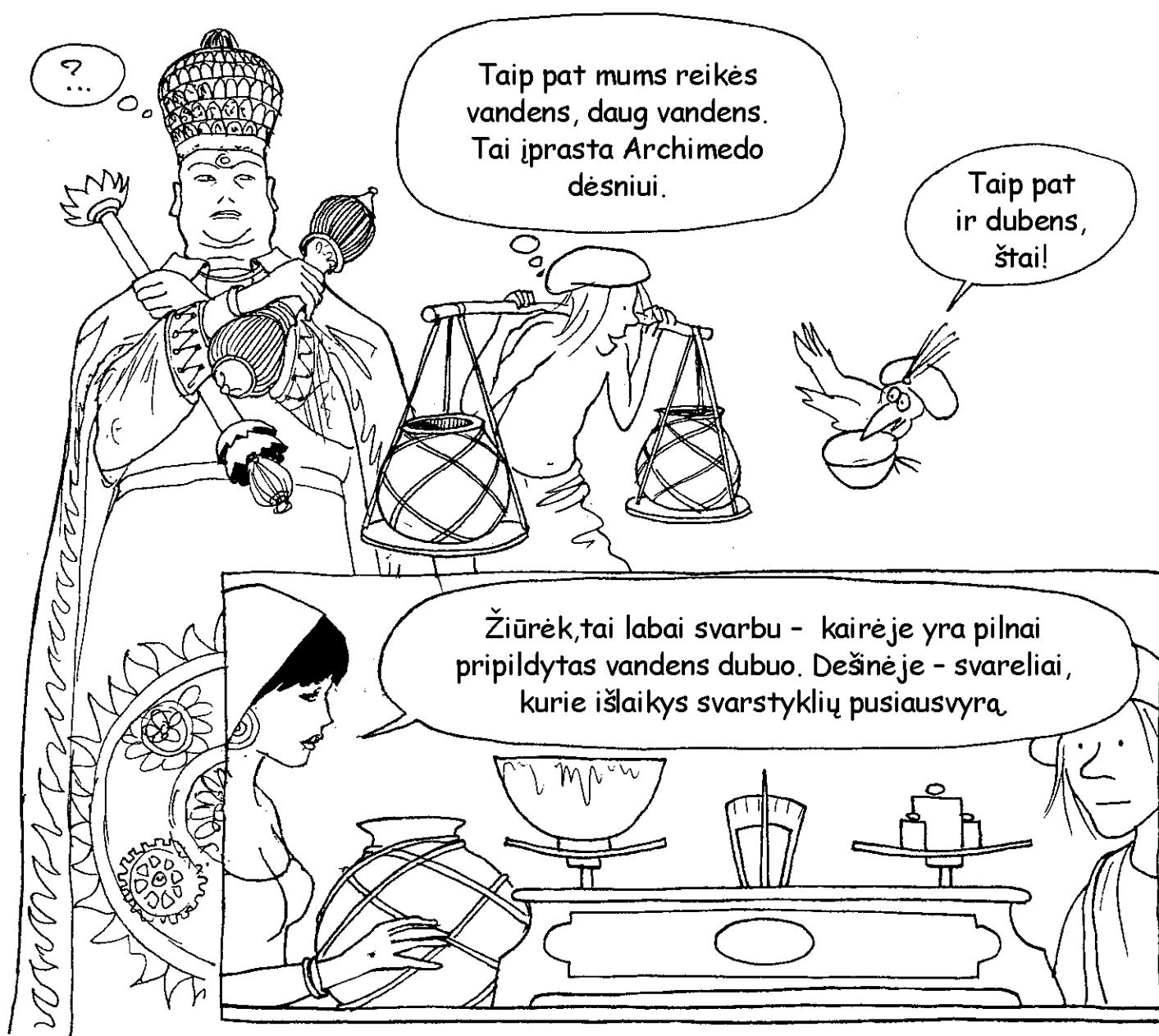
Sofija prašė labai
tikslių reikmenų.

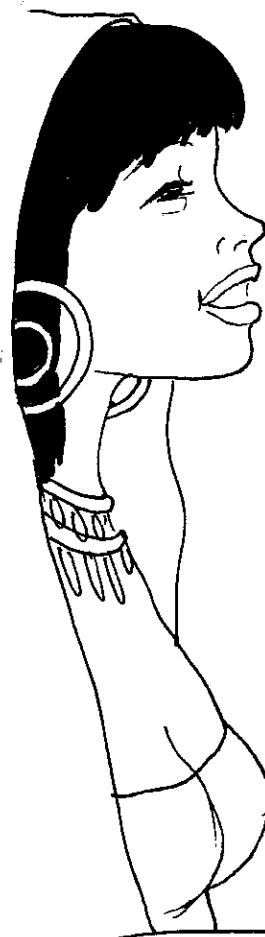
Svarstykliai

Svarelių

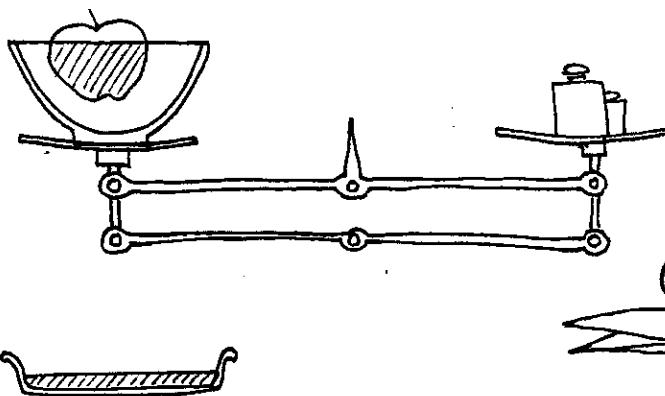
Obuolio







Ne, atvirkščiai! Ekperimentas pavyko – obuolys plūduriuoja, taigi „Archimedo jėga“ išlaiko jo svorį. Koks šios jėgos svoris? Jei tikėsime svarstyklėmis, jėga yra išstumto vandens svorio, vandens, kuris išsiliejo per kraštus, kai aš įdė jau obuoli.



Eureka!

Mes įrodėme ARCHIMEĐO DĒSNI !



Šatzmanas pranešė sultonui, kad jo sapnas išaiškintas, ir už tai buvo apdovanotas. Anselmas grįžo prie savo puodų.



Laimei, obuolys buvo lengvesnis už vandenį.
Jei būtų buvę atvirkščiai – viso gero, eksperimente!

Hmmmm



Tūkstantis ir viena mokslinė naktis

4

Sultonas visai išprotėjo. Ji aplankė magas, kuris parodė, kad galėtų sustabdyti sultono širdį. Dabar sultonas nori, kad aš įvykdyciau tą patį stebuklą, o jei ne - jis mane pakars.

Lanturlai!

Kaip visada, vyriausiasi žynys viską užkrovė Anselmui ant galvos.

Ir atsimink...

Turi laiko iki rytojaus, nes kitaip !...

Matyt magui prireikė trisdešimties metų, kol jis galiausiai įvykdė šį stebuklą.

Per ši laika, jis mito vien riešutais.

Tai ne mokslas, tai magija.
Paklausiu, ar Sofija galės
kaip nors pagelbėti.

Reikia bent jau trisdešimt metų medituoti, kad galėtum sustabdyti širdį.

Vistiek pabandykime.
Stai lempa.

Ech, brangieji, lempoje išgirdau jus kalbant,
ir tai mane prajuokino. Jūsų magas yra gudrus apgavikas.
Kaip jis įrodė, kad sustabdė sultono širdį ?

Na, jis liepė čiuopti pulsa...

O koks ryšys tarp
pulso ir širdies ?

Kaip čiuopti pulsa

Teoriškai,
tai kraujagyslės,
kuriomis pulsuoja
kraujas.

Tu turi omeny, kad jis sustabdo širdį,
sustabdydamas krauko tekėjimą iš širdies į riešą ?

Bet KAI ?

Su ŠTAI kuo.

Bet juk tai paprastas
graikinis riešutas !?

Ar šis riešutas turi gydomųjų savybių?

Ne, tai niekaip nesusiję.
Riešutą turi dėti po pažastimi,
kur yra arterija, kuri neša kraują į tavo ranką.

Niekas to nepastebi, ir jei
aš nespaudžiu rankos
prie savęs, tu gali
apčiuopti normalų
mano pulsa.

Bet jei aš nepastebimai spustelėsiu
riešutą pažastyje, arterija bus
užspaussta. Kraujas nebepateks į ranką
ir tu nebegalėsi apčiuopti mano pulso.

Dieve mano, tai tiesa!

Kai pagalvoju, kad tas niekšelis fokusininkasapsuko sultoną, įtikino,
jog turi stebuklingų galių ir už tai gavo pilną maišą aukso...

Taigi taigi. Štai kaip Lanturlas gauna
visas savo žinias : stebuklinga lempa, lyg ir džinė,
besislepianti lempoje, moteris.



Tūkstantis ir viena mokslinė naktis

5



Taigi štai ta stebuklinga lempa,
iš kurios Lanturlas gauna visas savo žinias.
Tereikia patrinti ja, ir išlindusi džinė išspręs
bet kokią mano problemą.

Tu man neberekalingas.
Kai tik vanduo užpildys šią cisterną,
tu nebekelsi man rūpesčiu.



Šios grandinės per stiprios!
Negaliu išlaisvinti riešų.
Aš žuvęs!



Gerai, aš pakviesiu tave,
kai nauja mišlė iškils mano sapnuose.



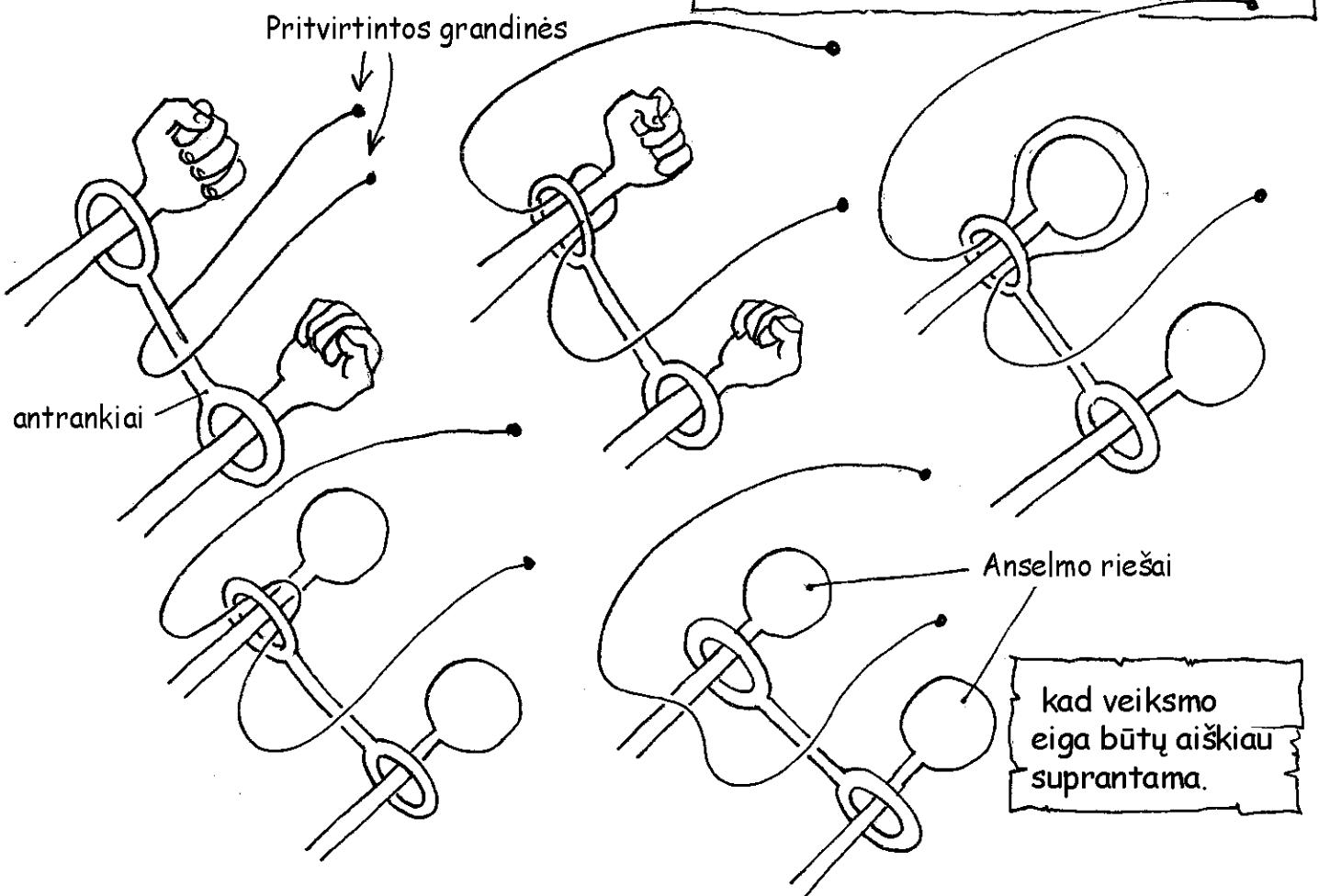
Anselmai... Aš negaliu padėti tau
tiesiogiai, nes esu uždaryta lempoje, bet,
žinok, tavo problema turi sprendimą.



Viską apgalvojęs, Anselmas rado sprendimą.



Pavaižduosime Anselmo riešus
ir antrankius schemiškai,

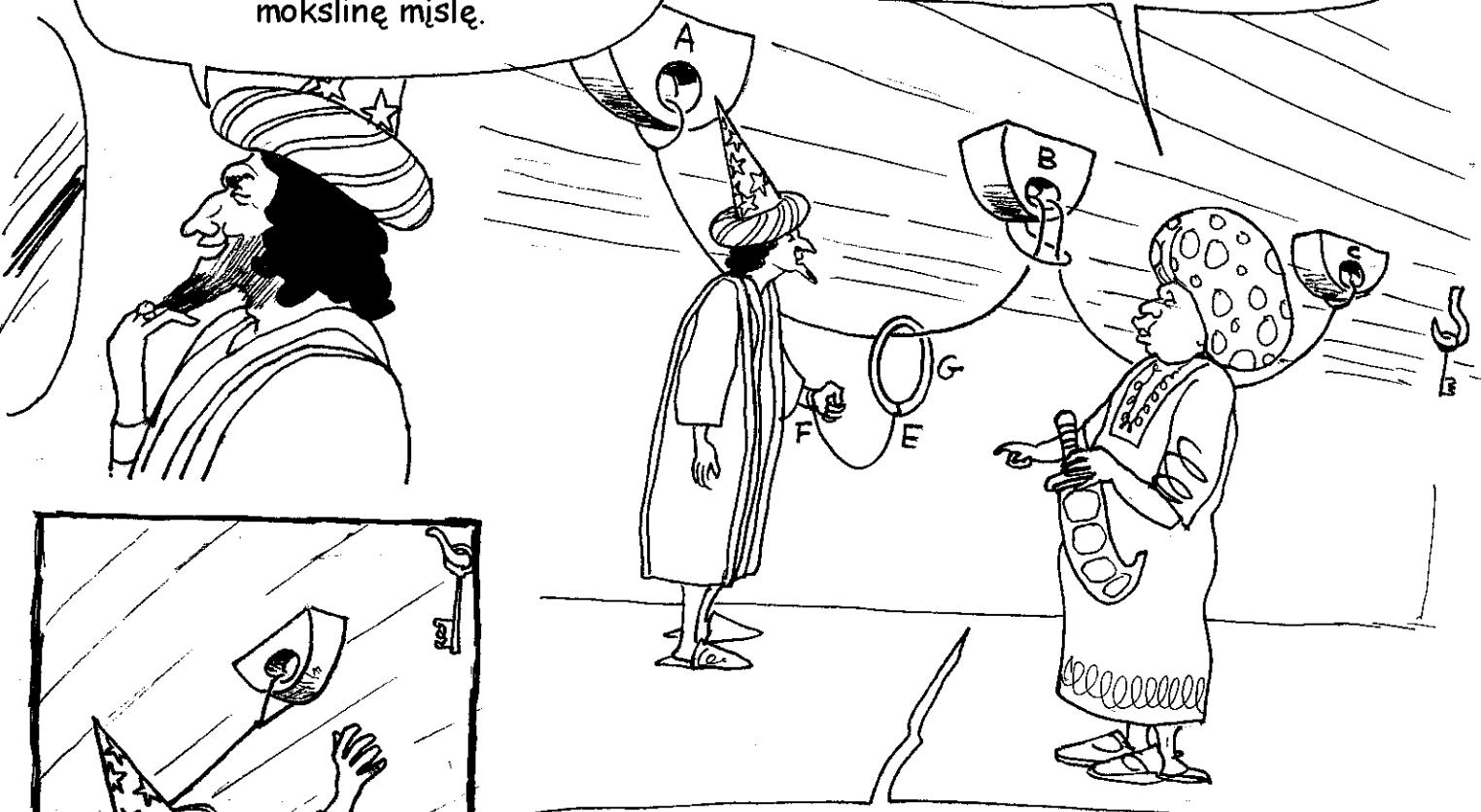


Tam, kad skaitytojas lengvai galėtų atlikti ši triuką pats,
naudodamas virvelę, mes pavaizduojame Anselmo antrankius
kaip paprastus žiedus, surištus virve.



Koks puikus rytas.
Eime pažiūrėti, ar sultonas
susapnavo nauja
mokslinę mīslę.

Sultonas susapnavo,
kad buvo pririštas štai taip. Jis sapnavo,
kad surado rakta ir išsilaisvino.



Ah, patikslinimai : virvės A, C, F ir E negali
būti atrastos, ir žiedas G yra nelankstus,
taigi jis netilps pro B skyle.

Akivaizdu,
kad neįmanoma
pasiekti rakta tiesiog
traukiant virvę.

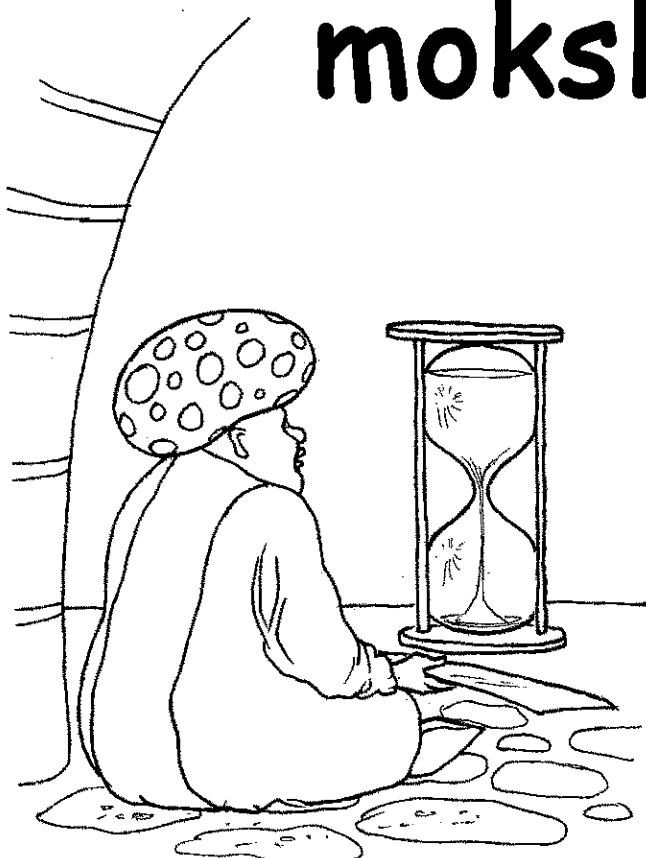
Dabar viskas ko reikia -
patrinti lempa.

Na ?! NIEKO ! Aš trinu
lempa jau visą valandą!



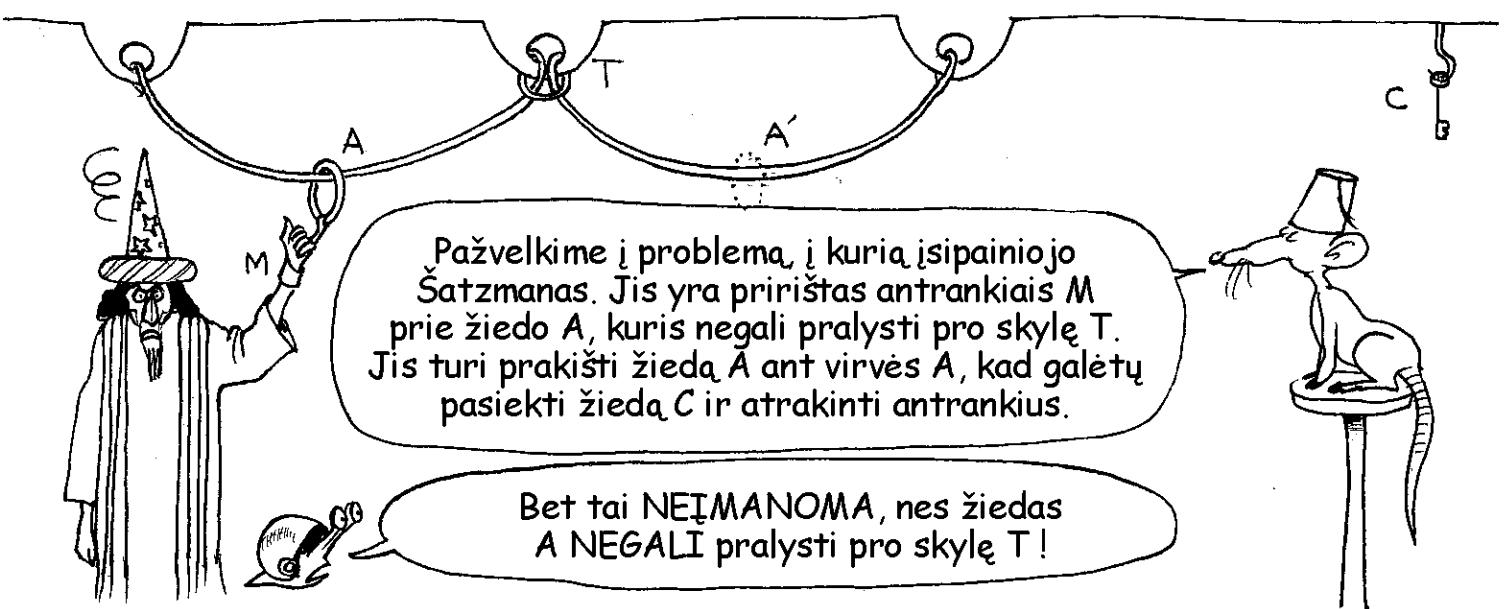
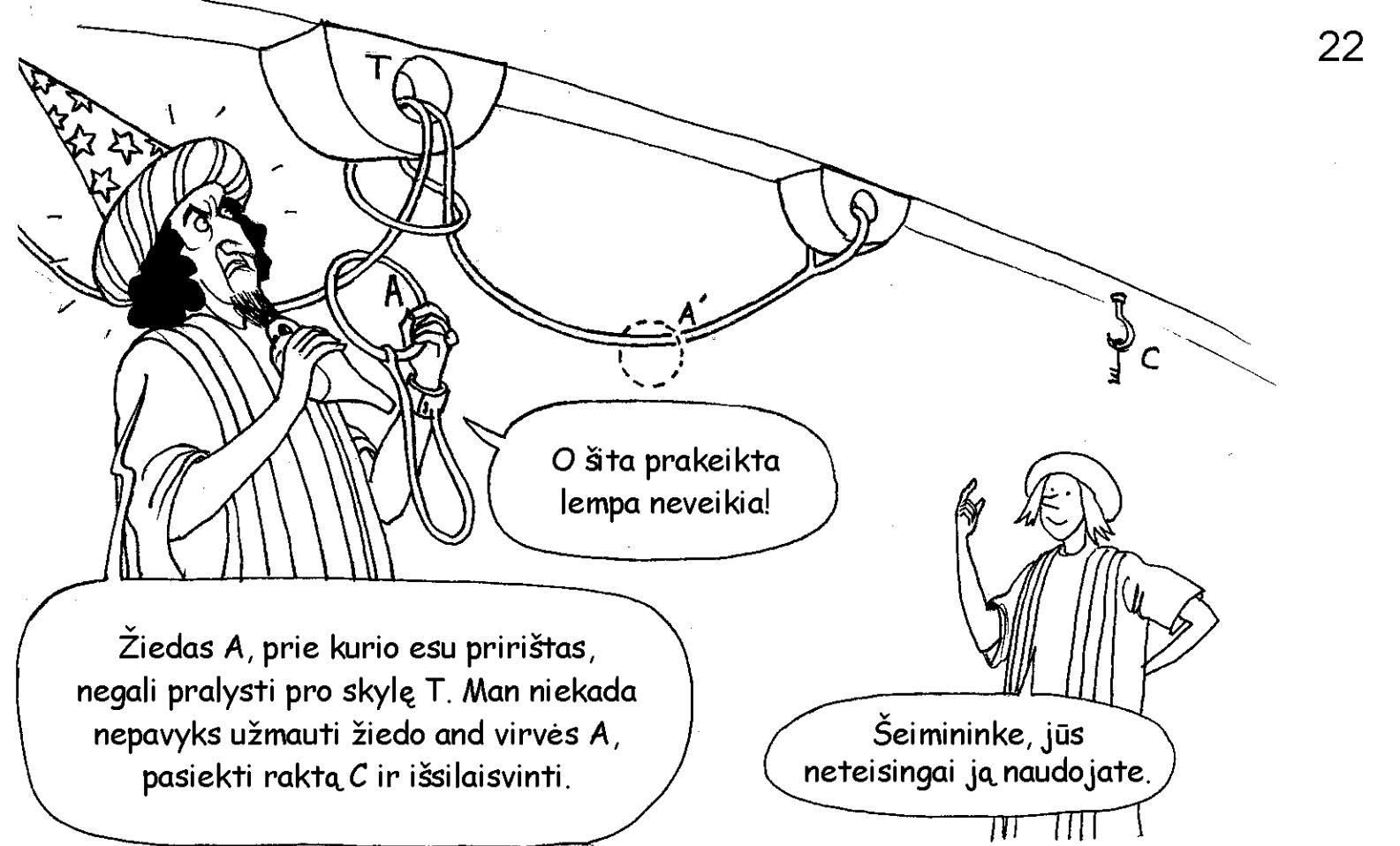
Ir visgi ši situacija turi sprendimą
(žiurėkite kitame epizode).

Tūkstantis ir viena mokslinė naktis ⑥

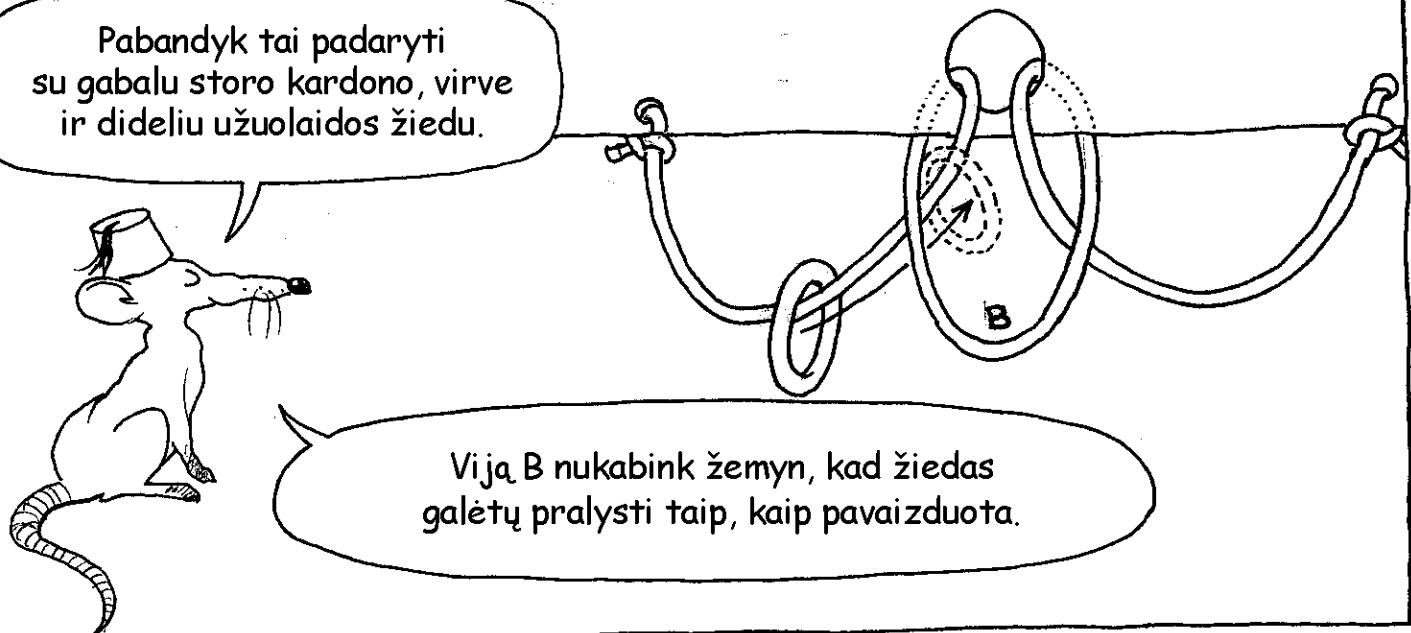


Šatzmanas įkliuvo. Jis galvojo, jog turi stebuklingą lempą, ir pasakė sultonui, kad gali išspręsti bet kokia mislę. Dabar jis turi netikra lempą ir liks pririštas kaip kvailys. Kai ateis naktis, jei Šatzmanas nebus sugalvojęs, kaip išsilaisvinti, sultonas paprasčiausiai nukirs jam galvą.

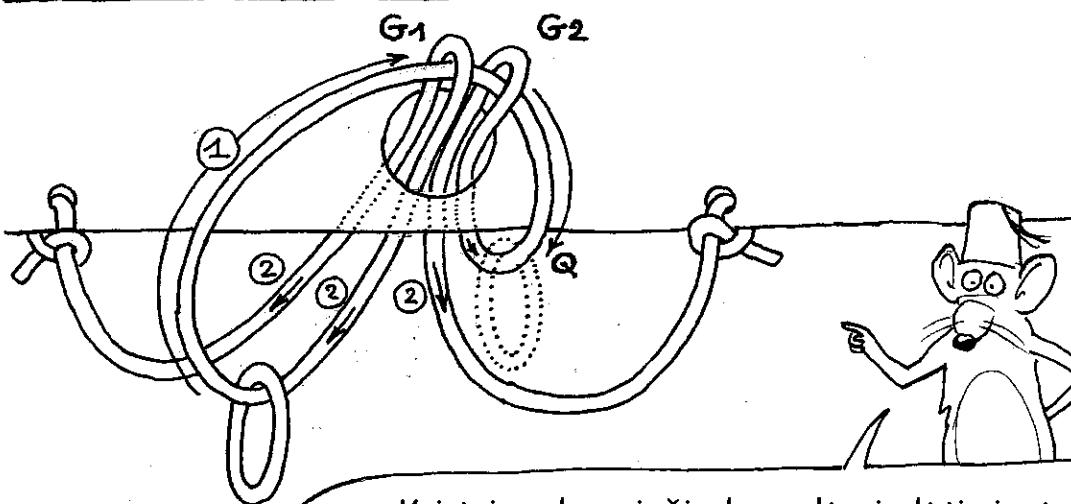
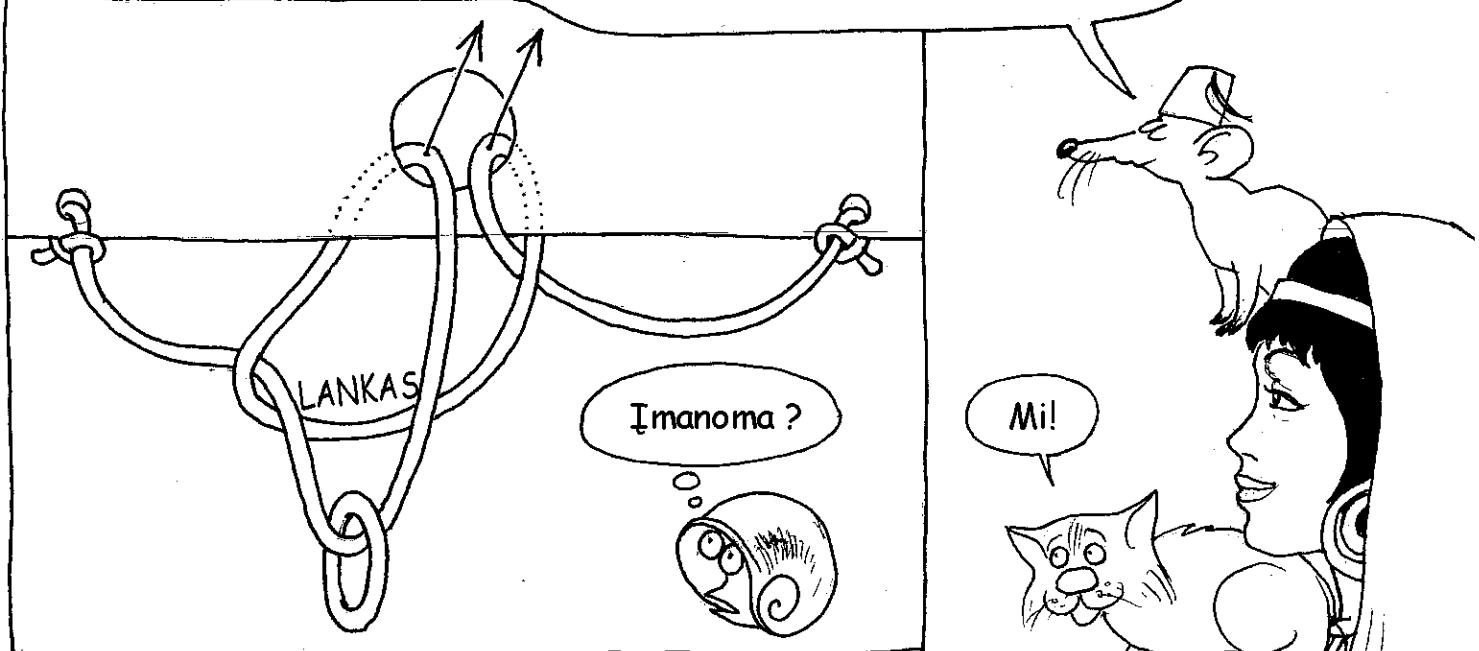




Pabandyk tai padaryti su gabalu storo kardono, virve ir dideliu užuolaidos žiedu.

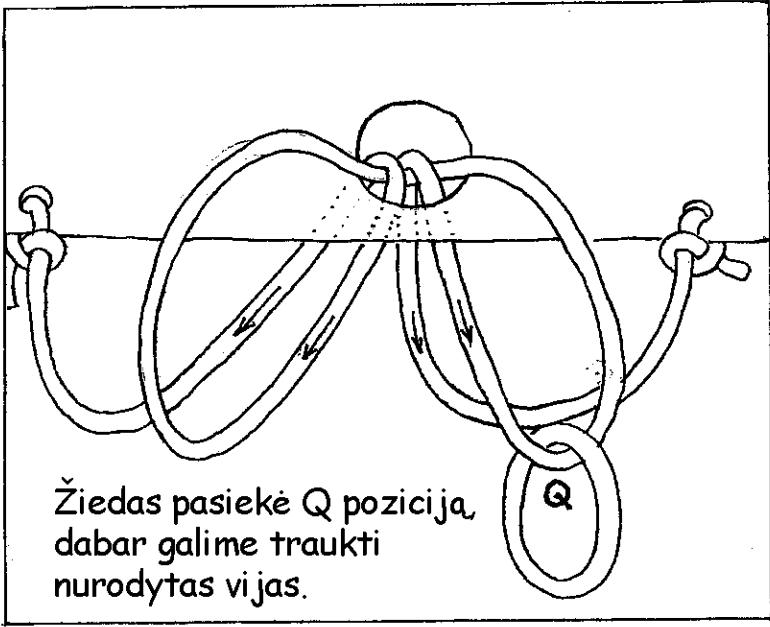


Pavadinsime tai "žiedo laukimo padėtimi". Dabar turi stipriai traukti vijas (pagal rodykles), kad lankas A galėtų pralysti pro skylę.



Kai tai padarysi, žiedas galės judėti virvėmis G1 ir G2 ir pasiekti poziciją Q. Tuomet tau tereikės patraukti nurodytas vijas, kad G1 ir G2 atsidurė kitoje skylės pusėje.

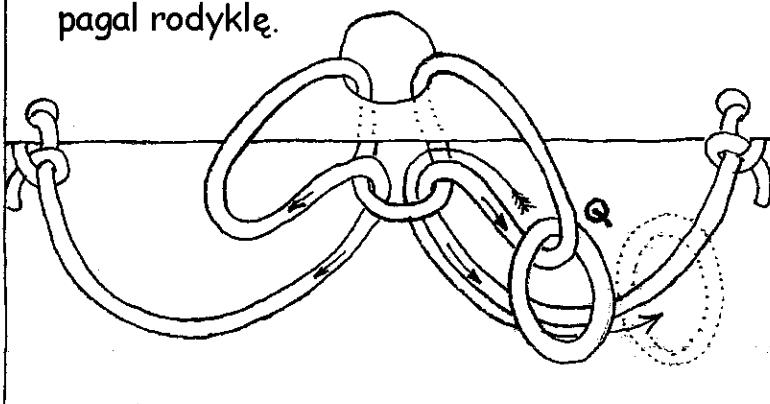
GREIČIAU, RAKTA !!



Žiedas pasiekė Q pozicija,
dabar galime traukti
nurodytas vijas.



Na štai, žiedas gali lengvai judėti keliu
pagal rodyklę.



Ar girdėjai geriausią istorijos
dalį? Šatzmanas nuėjo pas magą
dėl savo klausos problemų.



Girdė jau, sultonas sapnavo dėžę,
kuri judėjo pati savaime, be virvės,
be nieko. Atrodo, ji galėjo net lipti į kalna.



Tūkstantis ir viena mokslinė naktis

7

Sultonas sakė, kad matė dėžę, kuri gali judėti pati.

Turbūt klasta slypi dėžės išorėje...
Gal tai valas?

O gal magnetas?

Visai ne. Ir taipogi nieko susijusio su elektra.
Sultonas sakė, kad visa paslaptis slypėjo
dėžės VIDUJE.

Supratau! Dėžė buvo varoma cheminių reakcijų!

Ir ne tai. Sultonas minėjo, kad judėdama ši
dėžė nesukelė nei vėjo, nei dulkių. Ji lipo į įkalnę.

Pažiūrėk į Anselma! Jis visą savo laiką praleidžia kviesdamas Sofiją iš lemos ir klausinédamas „taip ar ne“. Turbūt jam kyla daug mokslinių klausimų.

Aš manau,
tai panašiau į
jisi mylėjima.

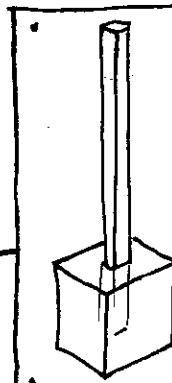
Tuo tarpu Šatzmanas, turėdamas Anselmo duotą, visai ne magišką lempą, negalėjo suprasti, kodėl ji nekalba su juo.

Bet... Kaip išpildyti sultono sapną?

Štai - paslapties raktas,
energijos šaltinis.

Bet tai paprasta gumelė !?

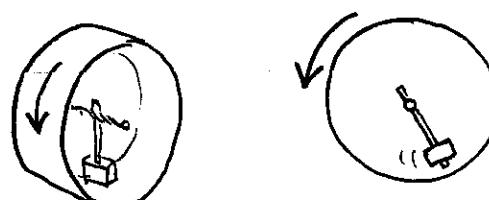
Pirmiausia, dvejose dėžės pusėse padarome po skyle (*)



Tada pritvirtiname mažą, sunkų daiktą prie degtuko galo.
Jis veiks kaip atsvaras
(švinas būtų idealu).



Įstatome degtuką į gumelės viduri, štai taip.
Truputį ištempiame dežutės puses,
kad degtukas atsidurtų centre (**).



Tada persukame dėžutę taip,
kad gumelė susivytų.



Jei švelniai padėsi dėžutę,
ji pradės riedėti.

Nuostabu!

Dėžutė netgi gali riedėti į nedidele įkalnę,
kol galiausiai sustos.

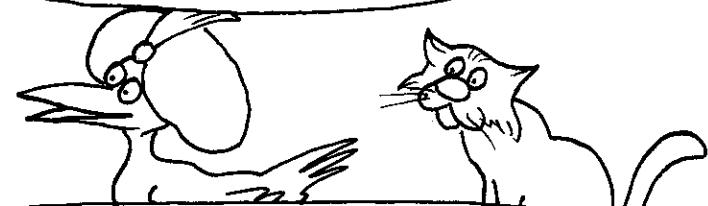
Šis daiktas velniškas !

(*) Metalinė dėžutė nuo tablečių ar ledinukų.

(**) Gumelė turi būti plona ir lankstil.

Ne, Tiresiju, jis MECHANINIS.

Gerai, eime paaiškinsime
visa tai vargšui Šatzmanui,
kuris turbūt kiūto prie beviltiš
kos, nebylios lemos.



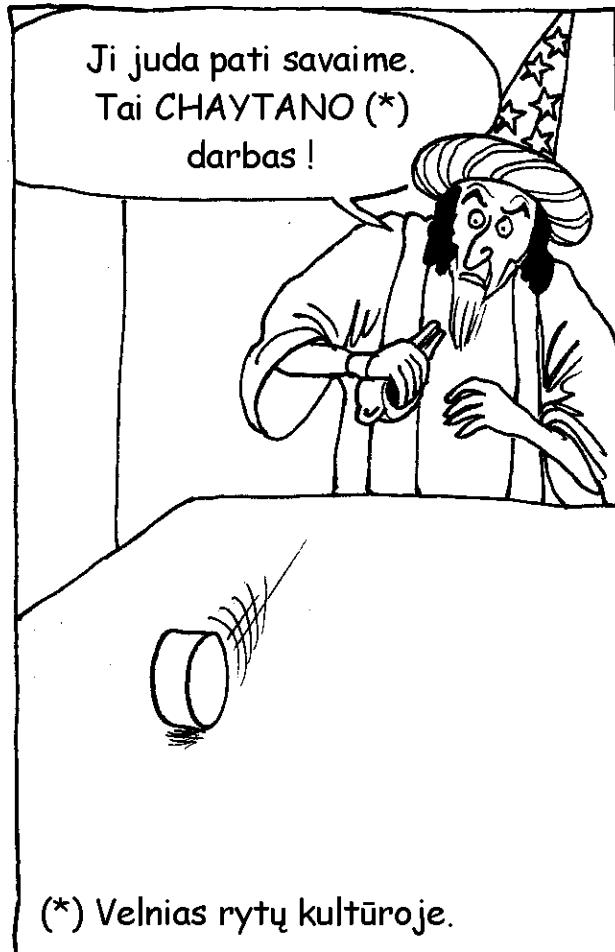
Ach, jis miega. Jis, turbūt, mąstė.
Tai visaijaik ji nuvargina. Aš prisuksiu
dėžutę ir paremsiu šia lempa.



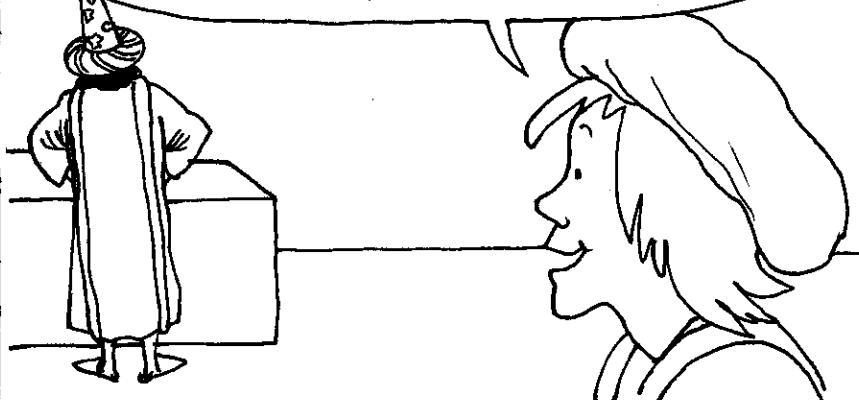
Dėl Alacho meilės,
dėžutę išlindo iš
stebuklingos lemos!



Ji juda pati savaime.
Tai CHAYTANO (*)
darbas !



Eime, pasimėgaukim siesta.
Praeis nemažai laiko, kol jis supras,
kaip tai veikia.



(*) Velnias rytų kultūroje.

Tūkstantis ir viena mokslinė naktis

(8)

Užsidirbau 5 bronzines monetas už idėjas duotas Šatzmanui.

Ką galiu nuveikti su jom?



Klausykit, pone.
Turite vieną monetą?
Jei norit, galite laimėti antrą.

Ah, pinigų keitėjas...
Ką jis nori pasakyti?

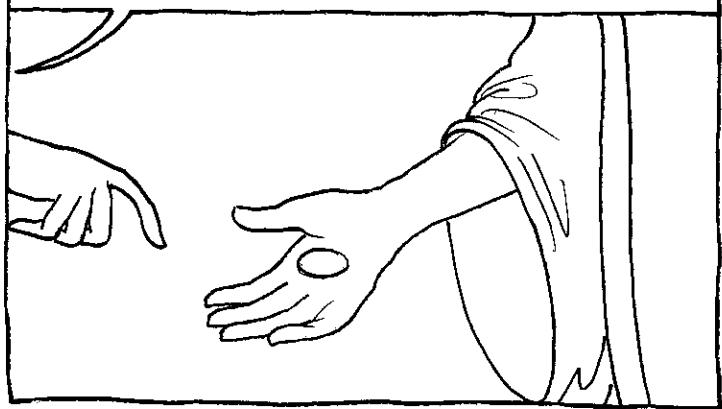
Tu tik turi žaisti prieš mane.
Tu jaunas, tu greitas.
Tu tikrai laimėsi.

Nusipirkti naują turbaną?

Turkiškų saldumynų?

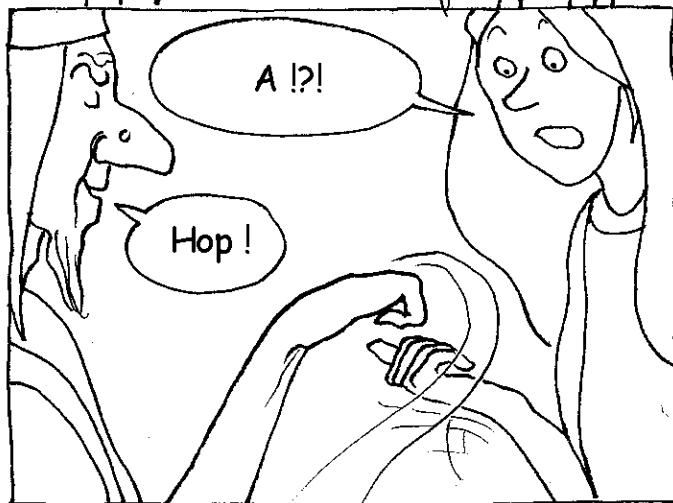
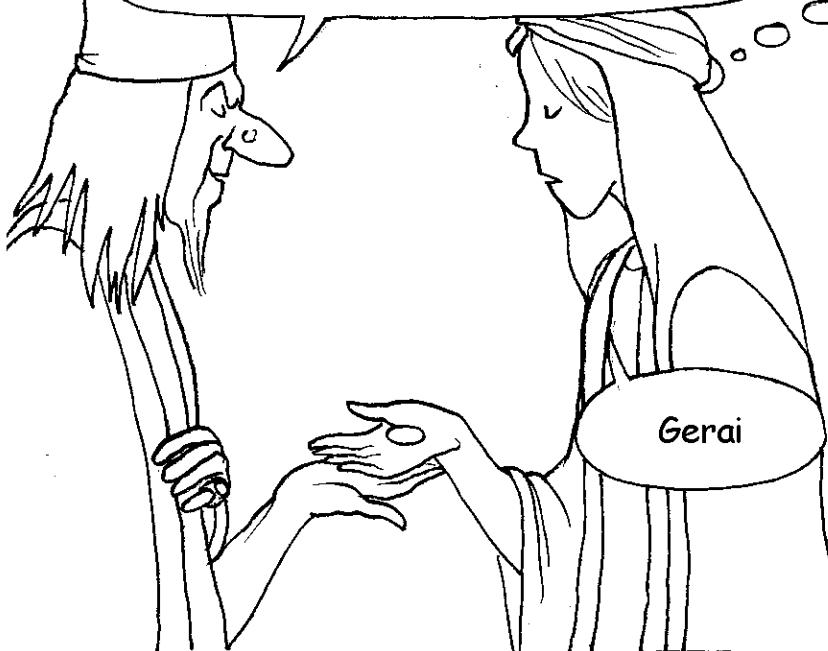


Tai labai paprasta, klausykis :
paimk vieną monetą ir laikyk visiškai
atviram delne, štai taip.



Dabar aš dedu ranką tiesiai po tavaja, štai taip. Tu turi laikyti delną visiškai atvira. Jei aš sugebēsiu paimti moneta greičiau, nei tu sugniauši delną, moneta bus mano, jei ne - tu gausi dar viena.

Jo ranka turi įveikti nemažą atstumą, kad pagriebtų monetą, tuo tarpu aš turiu tik sugniaušti pirštus. Tai kvailas žaidimas, turėčiau lengvai laimeti.



Jis gavo jau tris mano monetas.
Turiu perprasti tai. Greičiau, lempa.

ACH! ACH!



Mano nuomone, taip atsitinka todėl, kad senis ima iniciatyva. Tavo ranka sujuda po tam tikro REAKCIJOS LAIKO. Tu turi pamatyti, kad jo ranka sujudėjo, ir tuomet duoti įsakymą judėti savajai. Tai užima LAIKO.

Tai paaiškinti truputį sudėtinga : tarp tavo akių, tavo smegenų ir tavo rankos yra nervai, kuriais keliauja NERVINIS IMPULSAS ribotu greičiu.



LAIKO !?



Taigi jei aš būsiu tas, kuris ima monetą, aš laimēsiu ! Einu susitikti su seniu.



Tu nori keistis? Gerai, aš sutinku. Pradék !



Nespėjai. Tu skolingas man monetą.

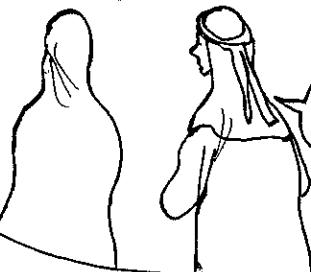
Dėl Chaytano (*), tavo pirštai kaip kabliai!

Sofija, aš nebesuprantu.
Ar jis tikrai greitesnis už mane?



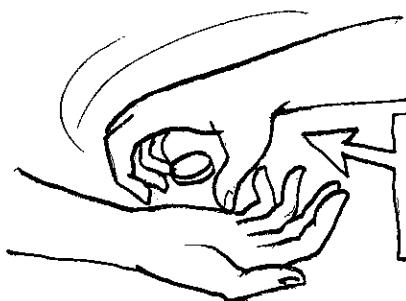
Ne, bet jis žino labai
greitą būdą pagriebti monetą.
Aš stebėjau ji.

Jis ne «paima» moneta,
o priverčia ją pašokti į orą
ir taip laimi brangaus laiko,
dešimtadalį sekundės.



Bet... Kaip?!?

Kai jo ranka atsiduria
virš tavosios, jis pirštais
stumteli tavo delną,
štai taip.

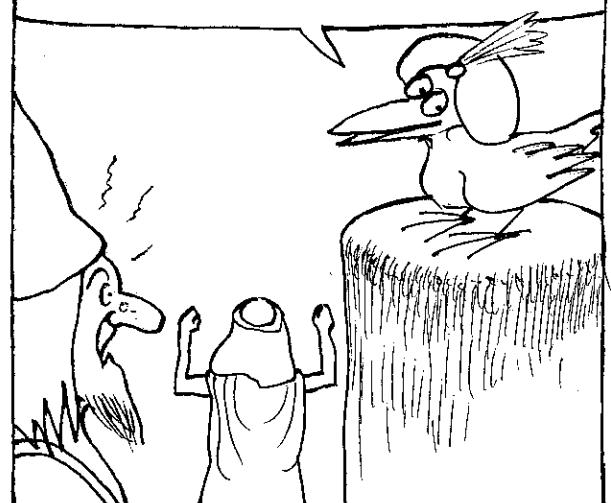


Taigi tavo ranka linksta žemyn,
o moneta lieka ore.

Tada jo delnas sugniaužia moneta,
o tavasis... orą.



Anselmas grižo pas senaji pinigų
keitėja, išlošė savo prarastas
monetas ir dar daug naujų.



Tūkstantis ir viena mokslinė naktis

9



Ji paėmė mano ranką ir padėjo ant rutuliuko sakydama : "vienas lygus dviems ". Aš jaučiau, kad ten buvo du stiklo rutuliukai.

Ten buvo du ?

Bet iš tiesų buvo tik vienas. Aš patikrinau. Paaiškink man šią paslapťį.

Bet !...

Šis sapnas varo mane iš proto. Išspręsk šį paradoksa. O jei ne, tu žinai, ką aš padarysiu.

Kodėl jis negali sapnuoti normalių sapnų, kaip visi kiti ?

Taip, valdove, aš žinau...

Suraskite man Anselma, greičiau !

Rutuliukas, kuris yra vienas ir du tuo pat metu?!?

Pažiūrėkim : kai sultonas MATO rutuliuka, jis naudoja akis ir mato tik viena, bet kai jis liečia, jis JAUČIA juos du. Tai yra dvi skirtinges reikšmės.

Galbūt yra ezoterinis simbolis, kuris mus išgelbėtų.





Tūkstantis ir viena mokslinė naktis

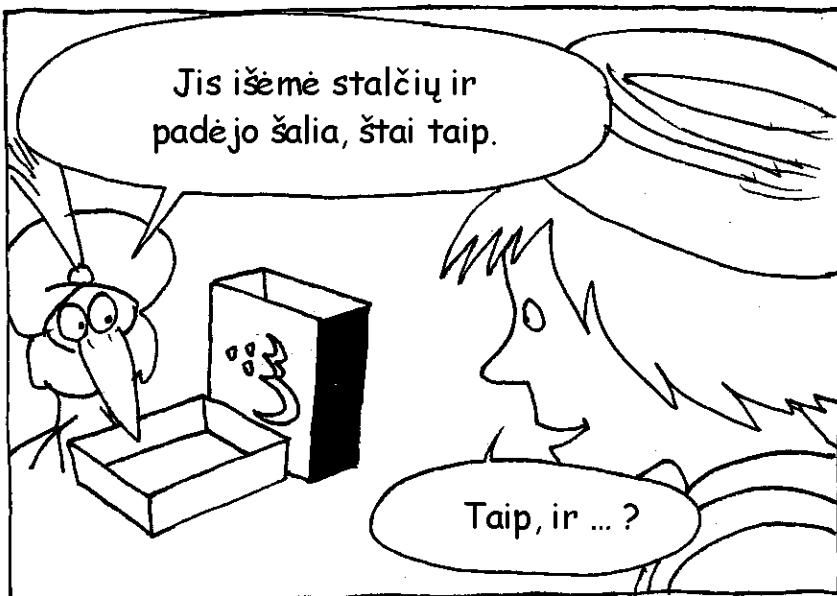
10



Jis ką tik gavo pilną maišą aukso tiesiai iš sultono rankų. Jis padarė kažką, ko negalėjo išvykdyti joks karalystės vyras, net pats stipriausias, net pats sumaniausias.



(*) Velnias rytų kultūroje







Tūkstantis ir viena mokslinė naktis

11

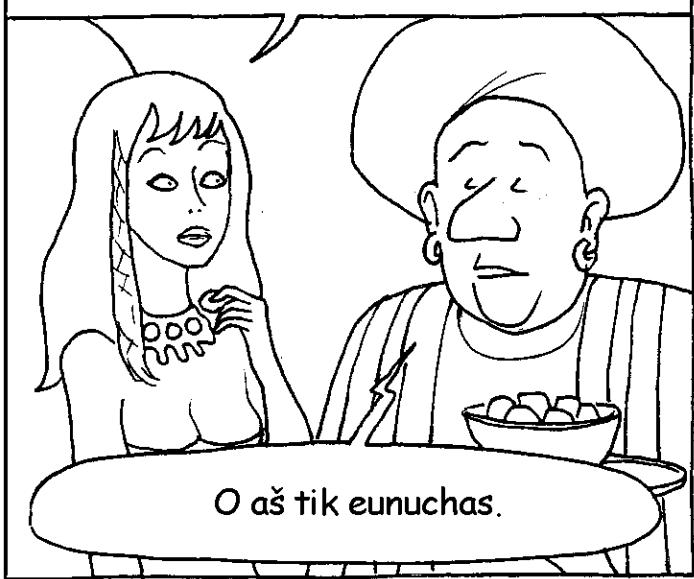
Sultonas ir vėl labai susinervinės.
Jis susapnavo naują mokslinį sapną šiąnakt.



Jis negalėjo nurimti visą naktį,
ir aš neišsimiegojau. Ryte jis
papasakojo man savo sapną.



Aš nieko nesupratau.
Ji sakė, kad „žmogus gali pakelti save
su savo paties svoriu“. Bet aš tik viena
jo haremo moterų, ką aš žinau?



Kiekvienas pagal savo specialybę.
Sultono mokslinės fantazijos yra
Šatzmano reikalas.





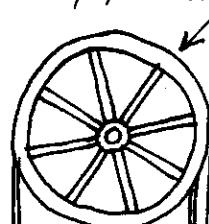
O didžiai gerbiamas sultone,
prašau atleisti man, bet aš daugiau nebegaliu.
Šis eksperimentas neįmanomas!

Sakau tau,
nes mačiau tai
savo sapne.

Oriento šviesa, Absurdistano
aukščiausiasis tai ne Mokslų akademijos narys,
kaip jums reikėtų, tai psichoanalitikas!
Aš norėčiau atsistatydinti.
Gavau Didžiojo tardytojo darba
Fundamentalistano Mokslų akademijoje.

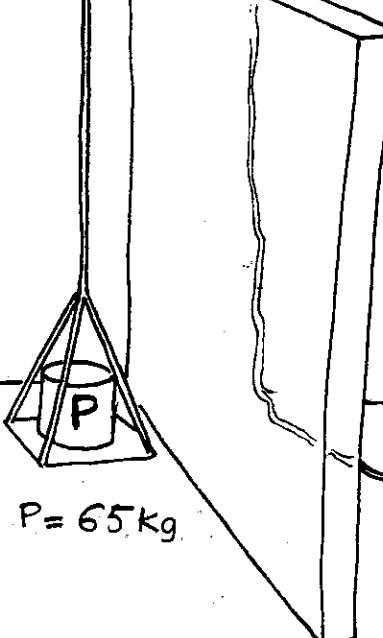
Skridinys, nesukeliantis trinties

Mano plaukai pražilo ir pradėjo
garbanotis nuo visų tų problemų.
Man įgriso še išvedžiojimai !...



Sultono mylimoji

„Ne kieta“
virvė



$P = 65 \text{ Kg}$

Anselmas
 65 Kg

Ar gali Anselmas pabučiuoti
sultono mylimaja, lipdamas virve?

Tai visiškai kvaila.

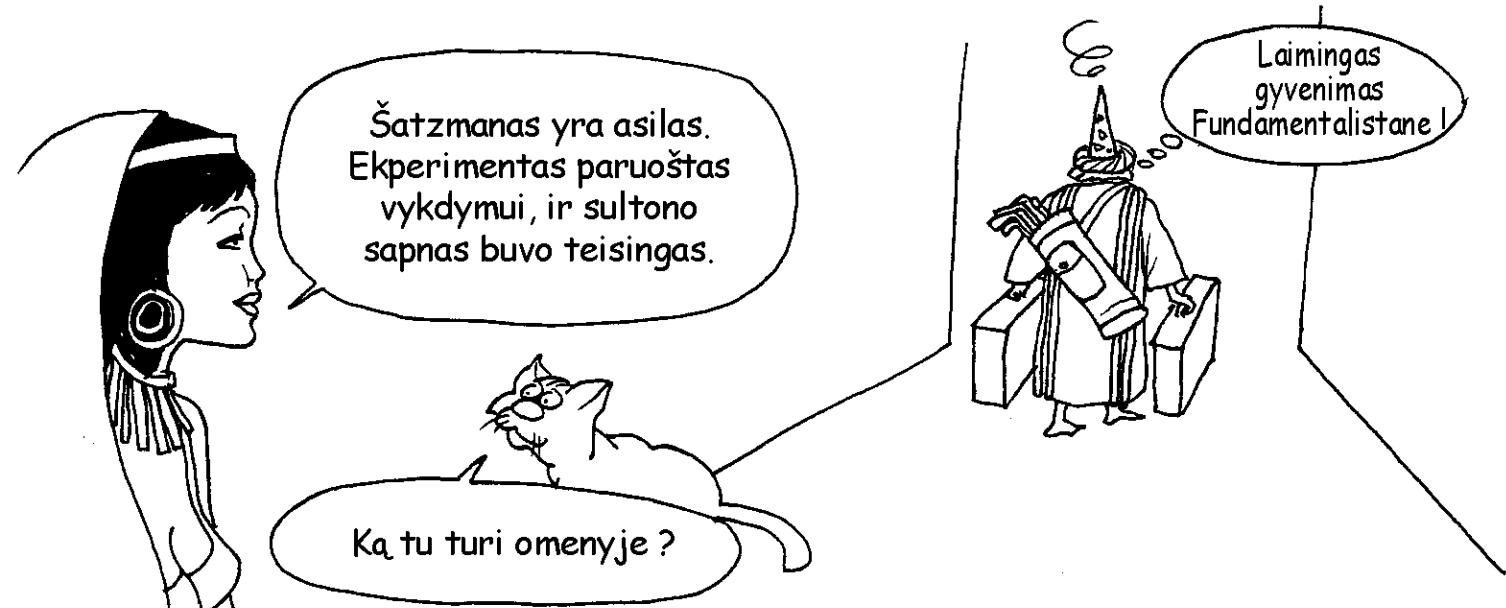
Jei $P > L$, tai Anselmas pakyla.

Jei $P < L$, tai pakyla svoriai. Bet jei $P = L$, nieko neatsitiks! Aš tapsiu Fundamentalistano Fizikų bendruomenės prezidentu, o čia - beprotinamis

$P > L$

$P < L$

Vargšas
Šatzmanas.



Anselmas sveria 65kg. Atsvaras - tiek pat. Kai Anselmas traukia virvę, ir skridinys nesukelia jokios trinties, tada jėga yra perduodama svoriams ir... jam pačiam, pagal Veiksmo-Atoveiksmio principą. Jei jėga yra mažesnė arba lygi 65kg, NIEKO neatsitiks, nei antsvaras, nei Anselmas nepakils aukštyn. Bet jei jėga, kurią suteikia Anselmas, bus didesnė, abi pusės pakils, nes jie abu paklūsta TOKIAI PAT jėgai ir jie abu turi ta pačią MASE.



Tūkstantis ir viena mokslinė naktis

12

ABSURDISTANE artėjo naktis.



Pažvelk į žvaigždes danguje. Per amžius žmonės tikėjo, kad kuo šviesesnės žvaigždės, tuo jos arčiau, nors, iš tiesų, šviesiausios yra jaunos žvaigždės, intensyviai spinduliuojančios



Taip pat jie tikėjo, kad žvaigždės yra tokiai pat tolyje kaip ir planetos, taip sakant, už „milijono mylių“. Jie susidarė blogą kosmoso suvokimą,

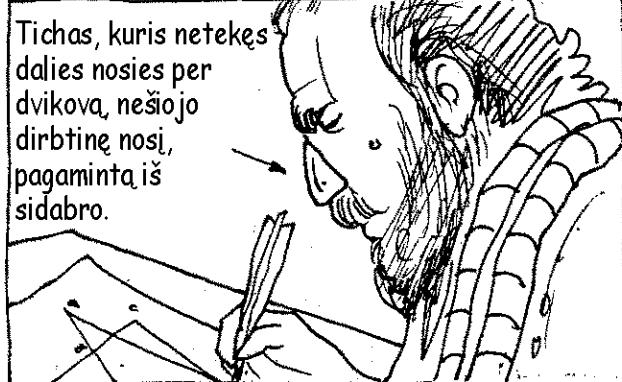


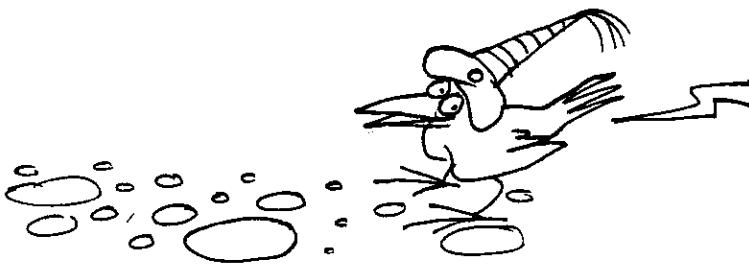
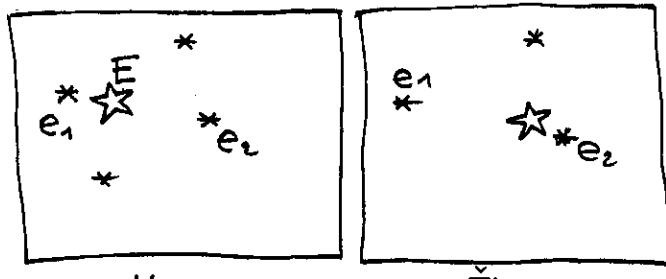
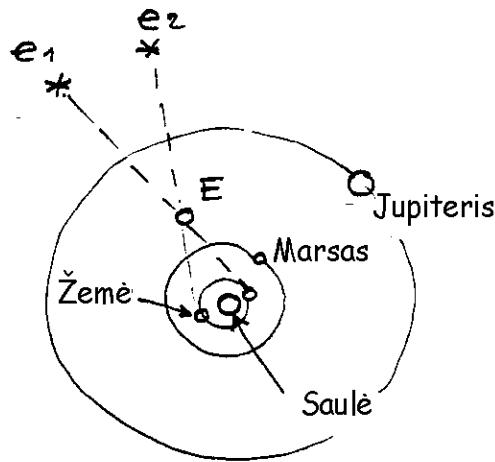
Taigi žmonės, kaip Šatzmanas, sakė, kad žemė NEGALI judėti, nes jei taip atsitiktų, atrimiausios žvaigždės turėtų judėti ryšium su tolimesnėmis žvaigždėmis, dėl paralakso efekto.

kurio dar labai ilgai tvirtai laikėsi.



Danų astronomas, Tichas Brahe, net parodė „pagal apskaičiavimus“, kad žemės judėjimo idėja „negali atremti tyrinėjimų, nes dangaus skliautas yra... nekintantis“.





Pagrindimas pagal paralakso fenomeną: E yra „artima žvaigždė”, o e₁, e₂ - dvi tolimos žvaigždės. Jei žemė suktusi apie saulę, žvaigždė E turėtų matytis skirtinai „dangaus plane” (žvaigždės e₁ ir e₂), priklausomai nuo sezono.

Būtent tai ir vyksta realybeje. Vargšas Tichas nepakankamai įvertino atstumą iki žvaigždžių. Jei saulės sistema būtų dinaro dydžio, artimiausia žvaigždė būtų miesto gale. Turėjome sulaukti devyniolikto amžiaus ir fotografijos išradimo, kol Beselis galėjo įrodyti fenomeną.



