

WILHELMS BOLSCHE.

Pasaules gals



20353
1911

Tidewis 3. Pihpe, Rigā, 1910.

J. Birsgala
(Ihp. J. Silenēka)
Grāmatu un rakstārlieku pārdevējs
Tukumā, Le...



~~77~~ ~~77~~
WILHELMS BOLSCHE.

L $\frac{57}{95}$

L $\frac{5}{95}$ 7

Pasaules gals



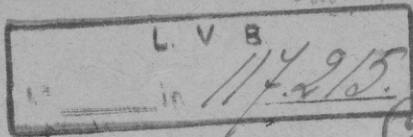
J. Birsgala
(ihp. J. Sillenceks)
Grāmatu un rakstniecību pārdevēja
Tukumā, Leelajā ielā 7.

Tidewis F. Pihpe, Rīgā, 1910.

5

1053

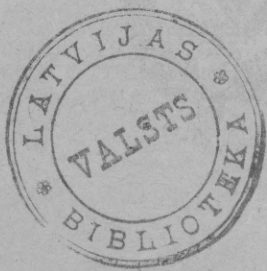
Paik. 61



28

Paik. 1966. g.

Drukats pee B. Vahtana Riga, Suworowa eela Nr. 14. - 4062



Wilhelms Bölfche.

Pasaules gals.

Dabas pehtneeka apzerejums kometas deenās par pasaui attihstibas listeneem.

Culkojis J. Grünbergs.

Brihniščku itahstu par wisbreesmigako deenu, kaħdu ween pa-
sihst pasaule, wehsta mums ţenatne.

Satojoščā eeļejā, netahlu no Neapoles juhras lihtšā, augsti
mahkonos vazelas muhščigi ţalais wulkans — Vesuwš. Reif
tumschā nakti trakojošchee apakščemes ţpehki iţlausās uš ahru pa
plaišu, kura jau ţen ţchitās aiţauguše ešam. Awehlošchi pelni birst
uš Pompeju un Herfulanu, eemidţinadami tās kā apburtās prinzešes,
— un wiau atmoščanos mehš tiš tagad peedţihwojam. Ažu leezineeka
P l i n i j a J a u n a k ā aprakstš, neluhkojot uš notezejušcheem 18 gadu-
ţimteneem, rahda mums glejnu, kuras ţchausmigums wehł tagad ţpehji
uţtraukt.

„Laudis, glahbdamees behg pa leelzeli. Teem vakat — wulkana
iţmeštš melns padebešš; ugunš tščuhštās, ţpoščakās un leelakās par
fibeneem, ţchnahž pa gaišu. Pelnu lectuš lihtš, apbehrdams wišu.
Peepeschi behgleem aiš muguras atţkan breešmiga ţchnahkona, it kā
milšu katlš buhtu ţawu ţutu ahra palaidis. Tad eestahžas tumsa —
ne tahda, kaħdu parasti redšam tumschās rudens naktis, bet tahda,
kad istabā nodžeššč lampu. Lardis ţchini kapa tumsā kleedš un
iţmišumā kauz. Kolahd ţawu likteni, steep rofās pret debefim, luhg-
damees apičehloščanu, peešauž nahwi, lai ta daritu wiau mošam
galu. Rahds puhli eešaužās: „Naw wairs deewu! Šchi ir pehdeja
naktš — pasaules gals ir kłah!“

„Un ţajuhta, ka lihdš ar tewi wiša pasaule eet bojā, ţneedš
neezigu noščehloščanu, bet reiše ar to leelu apmeerinajumu manai
nahwei“, — ţaka beigās Plinijs Jaunakais.

Šchis labais Plinijs, weens no zeenigakeem Romas wiħreem,
(wina tehwojis, dabas pehtneekš, krita trakojošcheem dabas ţpehkeem
par upuri) iţglahbās no nahwes. Sawā ţkaištaja wašarnizā dţihwo-
dams, wiašč wišu to uţrakstija un lihdš ar ţkaišto Talernas wiħnu
wehšturneekam Tazitam noţuhtija.

Doma par pasaules galu, kura te tik skaidri un teeschi bij isteikta, ir weena no leeliskatām domam, kašdas ween pašist zilweze, — weena no tām domam, kas kà teika par Ahajseru („Muhšchigo schihdu“) klist wišos laikmetos no weenas tautas us otru.

Plinijs bij pagans. Sawus usstatus wišch smehla to nairo filosofu mahžibās, kuri domaja, ka pasaule ir radita no weena pirm-elementa, — uhdens, uguns, waj semes. Un peepeschi schis elements, lihš schim nospeests no zitām wina weidotām formam, — swaigsnem, stahdeem, dšihweekeem, zilwekeem, tautam, walstim, — draudošchi pazet galwu, nošweesch sawus apspeedejus un paleef par stahwokla fungu. Waj nu ozeans wišu nosližinās, waj uguns wišu aprihs, — un tā Wejwa aptahrtnes zilwekeem schēitās peenahžis pasaules gals. Bet kulturās tautas tomehr jau pašina zitas, gluschi pretejas idejas. Pirmo kristigo domās pasaules gals no rupjās atomu un elementu pasaules bij pahrzelts morales walsti. Ar pasaules galu zilweku tikumiskā attihstiba teef nobeigta. Sahumā pasaules galu domaja drihs peenahkam, bet kad tas nenotika, tad wiku gaidija us tuhštoto gadu pehž Kristus.

Beenahža schis laiks, semes pasaule bij stipri pahrgrosijusees, bet tomehr ne no ka newareja nejaust, ka zilwezes gaitai buhtu drih jabeidas. Tad — usplauka jauns domu pawajars, kuršch galigi usseedeja tikai gadus 400—500 wehlat.

Tuhštotajā gadā normani nedrošchi spehra pirmos solus us Amerikas zeetsemi, — ta ir neleela, behrniška preekšspehle Kolumba tehraudzeetajam gahjeenam us Ameriku. Wehl kašdi gadi, un Alberts Deelais ar Rošcheru Bōkonu leef pamatus tai leelajai „burwibai“, kura wehlat iswehrišchās par ihsto, gawilejošcho, uswarošcho d a b a s s i n a t n i un rada Koperniku, Kepleru un Galileju, un sawā tahlakā attihstibā — N u t o n u un D a r w i n u . . .

Bet tomehr, tuwojotees tuhštotam gadam, zilweki jo wairaf un wairaf ustranzas par pasaules galu. Ditto Trešchais leef atrakt Karla Deelā kapu, un atrod „nahwes dihgli“, meerigu, weenalšigu, kam šwešchās ir schis semes ruhpes un raišes. Bet pasaule pašahw joprojam! Ahrprahta bailes pamasam issuhd, kà moderna šlimiba, winaš pa laikam usleesmo, pa laikam nodseest, it kà uguns mehles dšeeštochā ellās lampā. „Išglihtoto“ zilweku prahtos nostiprinās apšina, ka zilwezes tikumiskais liktenis newar atkaratees no weenas waj otras leeliskās dabas parahdibas, jo wišās zilwezes eekšchejā dšihwe ir par daudš leela, lai waretu isniht nejauščā wulkana wehrišmē waj uhdens pluhdu wilnos. Bet tumščā tautas masa tomehr newar atswabinatees wehl no schim paniškām bailem . . . Zilweki pahraf peeradušchi pee tām swaigšnotām debesim, par kurām tee tik maš sin. Cet kašdā jaukā wafarā godigais filištis mahjā no krodšina, un peepeschi tas eeranga wirs galwas pee debesim to jaunu, neredsetu. S w a i g s n e , un pee tam wehl ar a s t i , issteepuse pahri debesš lokam sawu ugunaino žeku. Ko tas waretu nosihmet? Un wezās,

nekad ihstēni neisnīdētās bailes pamosās no jauna. Kometa pē debesīm — pasaulei gals klāt! Un, pateesību šakot, sinatne arī noteiktu atbildi uz šo „breesmigo“ jautājumu nedod. Wina tikai noleeds, ka kometa waretu paregot nahfoschās nelaimēs. Sinatne wispahri neatīhst nekahdas tamlihdfigas nepamatotas pra-



Sihm. 1. 1858. gada (Donati) kometaš iškats.

weetoschanas. Bet kometa war cedwest bailes ne tif daudz kà launa paregojums, bet gan kà debejs kermenis, kas ahtri tuwojas muhsu semes lodei, kà milšiga lelgabala lode! Te mehš esam nonahkuschī pē muhslaiķu uskateem.

Awischu šlejās „pasaules galam“ ir pilnīgi noteikta weeta — tuhlin pehš „juhreas īschuhstas“. Wasaru, tiklihdš fugi ussahk šawus brauzeenus — juhreas īschuhstā šchnahtdama usnahk uķ skaturwes. Gestahjas wehšās nowembra naktis, no debesīm šahk krišt metcori, — un awischu šlejas pildas ar raksteem par „pasaules galu“ . . . Astropadšmitā gadu-simtena galwenais špehš, pehš manām domam, meklejams zilwezes uspuhtīgā pašpahrleezibā. Šarigais, eekščejais zilweks jau sen bij apwilzīs it kà neredšamas brunas — paščzeenibas juhtas: neweens, šaf, mani nepahršpehš. Tagadejā laika zilweki apšinas šawu pahrakumu zitadi. Wini ir nahkuschī pē atšinas (tam, pateesību šakot, wajadšēja jau daudz-agraķi notikt), ka wini tapuschī

ari par ahrejās dabas kungeem; semi wairs neušluhko ideali, kā leetu, par kuru, kā eedomu tehls, pazēlas ideja, eefšhejais zilweks. Darwins muhs eepafihstinajis ar organismu attihstības likumu un pehž šchis teorijas mehs ešam attihstības augstakais punkts. Mehš ešam pahršpehjušchi stahdus un dšihwneekus wiau attihstibā; atteezibā pret teem mehs ešam augstaks špehks. Wini attihstija organismus; mehs wiaus padarijām stiprafus, brunodamees rihkeem. Waloda un rafsti, sinatne, mahksla, filosofija, spezieli isgudrojumi, šabeedriškā dšihwe — tas wišs no mums attihstijis augstakos radijumus semes wiršū. Bet šchi lepnā pašchapsina naw meetpilsoniška uspuhtiba; mehs sinam, zif daudš wehl nepabeigta darba mums preefšchā.

Un klujā wakara jaukajā stundā, kad mehs watejām azim šapnojam par Wišumu, kas ar neatturamu špehku dodas pretim šawam mehrkim, — mums usnahl ta lepnā šajuhta, kas kā selta padebefs laistas un muhs apšpihd, ka šchis mehrkis ešam — mehš!

Un peepeschi — pasaules gala ideja! Šchai zilwezei, kura pate nepasihst nekahdus nahwes dihgus, weenā jaukā deenā judis pamats sem kahjam: kā seepju burbulis pahrpļihšis planete, uš kuras dšihwojam. Meluhkojot uš brihnišchko attihstibu, zilweku agri waj wehlu kers tas pats likens, kā kaut kuru no tām masajām tumschajām alu wabolem, kuras gadu tuhstoscheem ilgi dšihwo alu tumsā un ir lihds wišmalkakam tai peemehrojuschas šawu meešas organizaciju, bet usnahl semes trihze, ala šagruhst, un wišs šchis ruhpigais darbs isnihtst... Šchahdas domas ir kautkas wairak, nekā filistra šmeekligās bailes. Pee joda wišas awišchu peefihmes!... Jo labi sinam, kur rodas tahdas pasaules gala idejas... Ja zilweks ir eeguwis waru par dabu, tad winam par to japateizas *d a b a s s i n a t n e m*. Dabas sinatnei, kas tik lepmi zilweku paaugstinaja, jaeknem pirmā weeta starp wišām sinatnem, pat ja ari winas špreedumi buhtu preefšch daudseem nepatihkami. Wišu to atšihdama, publika tomehr šawos širds dšilumos errojas par to, ka dabas sinatne, kā winai *l e e k o t e e s*, uštahdot jaunās pasaules gala warbuhtibas...

Pasaules gala problema naw tik weentahrjcha, kā tas isleekas no pirmā azu usmetzena. Te dihwainā kahrtā pinas un jauzas wehstures, filosofijas un, protams, ari dabas sinatnes elementi. Apškatifim tuwaki šcho breesmoni, ko wišsch. *w a r m u m s* šauna darit?

Mehš redsejām, ka jau no šeneem laikeem zilwekeem bijis bail no pasaules gala.

Ja štatamees uš šcho jautajumu kā uš dabas-sinatnišku problemu, tad wišsch naw wezaks par Kopernika sistemu, jo tikai no ta laika mehš šaprotam, zif neeziga ir ta pasaules drumstala, uš kuras mehš zilweki mahjojām. Un diwas atšinas ir no ta laika pahrgahjuschas muhsu meešā un ašini. *P i r m k a h r t*, uš semes lodes wiršus, kuras diametrs ir 12 miljonu metru (apm. 12,000 werstu), mehš ešam tikai neezigas šudrinās, kuras warenais semes peewilšchanas

ſpehks jatur. D r k a h r t, ſemes lode ar needomajami leelu aht-
rumu greeſchas ap ſauli un lihds ar to, kà domajams, ap kahdu zitu
leelaku ſwaigſchau puduri. Mehſ waram ſewi peelihdsinat ahtwil-
zeenam — ſalihdsinajums, kahdu newareja eedomatees ne Koperniks,
ne Keplers, ne Galilejs. Wagona kupeja pilna paſaſcheereem. Wini
wiſi preezigi, un weſeli, jautri ſpreeſch par filofofiju, pakalpo weens otram.
Kas war tos apdraudet? P i r m k a h r t, war kaut kas atgaditees ar
wagону — pahrplichſt gahſes wads, aiſdegtees aſs — un wagonſ
uſleefmos, pilnà gaità eedams. D r k a h r t, war ari notikt nelai-
mes gadijums ar wiſu wilzeenu. Wiſch war ſaſkreetees ar kahdu
zitu wilzeenu, war atmens eekluht ſtarp riteneem, war wilzeens
eefkreet degoſchà meſchà, ſneega kupenos, war eekriſt upè, tiltam
luhſtot . . .

Pirmà warbuhtiba, katastrofa ar wagonu, ne ar wiſu wilzeenu,
peenehna it nopeetnu ſinatniſku weidu 19. gaduſimtena pirmà puſè. War-
buht, ari deht ſchi ſinatniſkuma, domas par paſaules galu neeektuwa
plaſchakàs aprindàs. Wehtra iſtrakoja uhdens glaſhè, dabas ſinat-
neeku ſchaurajos kabinetos. Bet ari te pamasaſam winà norima. Ka
paſchas ſemes eekſcheenè atrodas elementi, kas apdraud wiſu dſihwo,
— taſ naw nefas jauns un ſewiſchks, ta ir weza ideja. Kad ſilee
juhras wilni krahtdami ſchlahzàs pret kraſtu, tad ſenais germanis do-
maja par puſki Midhardu, kas iſlihds no dſihlem un aprihs ſemi
ar wiſeem zilwekeem un lopeem. Seneem greekeem ſchlita, ka uguns-
wehmejos kalnos ir milſchi eeprototi, kuzi kehdem ſchwadsot, ſemi
trihzinot, un kuru elpa kà garaini pret debefim pazetotees. Ja gaiſ-
mas un gaiſa deewu ſpehks atſlahoſchot, tad ſchis kehdes iikſchot
pahrrautas, un beſdibens aprihſchot wiſus deewus un zilwekus . . .

Zit neezigi un ſmeekligi mums iſleekas ſchee ſtahſti, ſalihdsinot
ar to ſchauſmigo dramu, kahdu tehlo jaunlaiku wulkanijma teorijas.
Nojehgums, ka ſeme ir humba 12 miljonu metru diametrà, leef eeweh-
rot baſchus faktus. Schachtas raktuwes mums rahda, ka lihds ar
eedſilinaſchanos ſemes eekſcheenè, temperatura pazeſas. Muſſu
wiſdſitakàs raktuwes, ſalihdsinot ar ſemes leelumu, naw ne wairaf
kà adatas duhreeni miſſena — ſemes ahdà . . . Bet waj daba
nejneedſ mums wehl to warenaku. Te iſ wulkanu rihtles iſpluht
degoſcha lahwa, tur pret debefim iſſchaujias wahroſcha uhdens ſtruhk-
las, — tee ir Iſlandes geiſeri un karſtee awoti. Wezais kimitis
R u n t e l s nahza pee domam, ka ſemes eekſcheene ir ſakarſetà ſtah-
wokli un ſaſtahw no lahwas. Wulkanijma teorija, kuzas reekriteji
ir ari muſſu 19. gaduſimtena ſinatneeki H u m b o l d t s un B u c h s,
zehla uſſchis idejas pamata leeliſku ehku. Un pateeſi, 5—6 juhdschu
dſitumà, un teiſſim pat diwreiſ til dſili (taſ ir maſſimums!) wajaga
ſahktees wiſbreesmigakam karſtumam. Maſa, plahna miſſina, ſemes
ſahrta tikko ſpehi ſaturet lahwu, kuzas ſpehks leef ſeme i n o t r i h-
z e t ſawos pamatos, kad ta ſchnahkdama pluhſt ahrà no w u l k a n-
e e m, ſchim „aiſſargu klapem,“ kà loti rakſturigi iſteizàs H u m b o l d t s

Cedomajatees tífai, nepilnas 20 juhdsjes zeetas misas un tad plašča, neismehrojama, trakojošča lahwas juhra, kas trauzas islauštees uš ahru! . . . Bet ja temperatura aug samehrā ar semes dšikumu, tad paščā zentrā wajaga buht tahdam karstumam, kurā wišem metaleem jabuht gasweidigā stahwokli. Uš šchahda twaiku katla mehs dšihwojam! Uš seepju burbula plehwites mehs esam uszehlušči jawas ehkas un eestahdes, idejas un idealus!

Safarā ar šcho breešmigo „twaifu-katla teoriju,” radās jauna teorija, kuru winas dibinatajšs Riwi je nosauza par „katakastrofu teoriju”. Katastrofas notifikšas šen atpafak. Bet tatschu šhini teorijā bij jaws Polterkammer*), kā Goethe teizis. Riwi je semes wehšturi eedali ja noteiktos periodos, katru ar jawu pilnigi ihpatneju dšihwoņeku walsti. Weenā no scheem periodeem dšihwoja i hti o s a u r i. Wini ismira un to weetu eeneh ma milšigi šwehri — šlinki, ma s t o d o n t i un ziti kolosali s i h d i t a j i. Wini ari isnihta un radās tagadeje dšihwoņeki. Riwi je domaja, ka weenu laikmetu no otra šchkihruščas katastrofas wahrda wisteeshakā nosihmē. Dšihwoņeku attihštibu no jau paštahwošcham formam wiņsch neatšina; katram semes laikmetam bijuši pilnigi paštahwiga dšihwoņeku walsts. Waj ta radās zaur „radišchanas aktu,” waj dšihwoņeki isauga teeschi no semes (kā šehnes pehz leetus), to katrs wareja eedomatees kā winam tišk, pehz jawas fantasijas. Bet wijadā šinā katra laikmeta beigās wiša dšihwiba uš semes wiršus usreij beidsās — glušči wiša. Kā tad ihsti norišinajās šchis katastrofas? Te nu taišni nodereja wulkanisma teorija. Kā tad nu nē, — jo ari labakās konstrukcijas twaika katli plihst, kapehz gan tas newaretu uotikt ar semi?

Protāms, tai wajadseja buht breešmigai parahdibai. Wejelas pašaules datas teek gaisā šweestas: juhra mutulo un ihtiosauri wahras winā, kā tarakani šupā . . . Daba šwineja jawus nahwes šwehtkus, ne wismasakā šahlite netika šchehlota . . . Seme peepeschi wehkreiš pašpihdeja pašaulē, kā ašins šarkana šwaigsne. Pamasam, protāms, wahšs šadsija, usauga jauna miša milšenim, un wišs gahja kā pa wezam. Wišbreešmigakais šchajā stahštā ir tas, ka ar šchahdu blihtščki beidsās katrs geologišks laikmets. Pehdejais no teem apraka mamutu, un pehz tam parahdijās zilweks; tas ir laikmets, kurā mehs wehl tagad dšihwojam. Zilweks attihštijās un radija sawu kul t u r u. Bet tas wehl neko nenošimē. Weenā jautā deenā ar zilweku war notikt tas pats, kas ar pašakaino dakteri Faustu, kuru welns tīk ilgi šwaidijis pret greesteem, lihds tas ar šalaušteem lozekleem un šadragatu galwu nokritis semē . . . Nemeers wahras

*) Wahrds „Polterkammer” nosihmē motu istabu jeb kambari un ir zehlees cumschajos widus laikos, kad intwišizija šrahdaja. Laudis jeb tautas dewa nosauktumu Polterkammer, lai gan pareišaki buhtu Polterkammer. Wahrds Polter jeb Polter nosihmē molas.

zentralâ lahwas masâ. Katls plihst, un plahnâ semes fahrta, kâ
ischuhstas ahda šalofas lihsumos . . . Un ichoreiſ peenahſt gals zil-
wekam, kâ reiſ mamutam. Kas ſin, warbuht, katra semes trihze jau
ſtudina zilwezei ſcho nahwi? Warbuht, tad, kad ruhza wulfans
Kotopachi, un Weſuws dujmâs lehja ſarkano lahwu Neapoles lihſtſchâ
dſidrajos uhdenos, — tumſas walſtiba jau bij klaht? . . . Uſlezoichâs
ſaules stari nahſoſchâ deenâ eeraudſis jaunu, zettu semes miſu, kuras
dſikumos gulës apraktas atleekas no zilwezes kulturâs un mahſſlas,
dſiels gabali, atleekas no zilweku technikâs, tâpat kâ agraf mamutu
dſeltenee ilfni waj ichtioſauru mugurkaula ſkreemeli . . . Schajâs
grandioſajâs behſtu gleſnâs ir weens truſkums: wiau pamats ir
kluhdains.

Wiſa leelâ Kijwê mahziba par kataſtrofam ir tagad no ſinat-
nes pilnigi a t m e s t a ; ſen jau wina miruſe un aprakta. Nekahdu
aju pahreju ſtarp geologiſkeem laikmeteem naw iſhtenibâ bijis!

Te dabas = ſinatneeks bij iſdarijis leelu kluhdu: ſawu mahzibas
grahmatu winſch bij eedomajees par paſchas Dabas grahmatu. Mah-
zibas grahmata, eewehrodama didaktiſkus mehrkus, attehlo leetas
rupji ſchematiſetas, — winaſi loti parozigi willt aſas linijas, grupet
leetas atjewiſchâs nodakâs u. t. t. Waj waretu, peem., muſhu weh-
ſtures mahzibas grahmataſ iſtift beſ eedaliſjumeem, kâ: ſenee laiki,
widus laiki u. t. t.? Skolas aſprahſtiba ir jau deesgan eemanijusees
ar jautajumu, no kuru gada ſahkt widus laikus — taiſni humoristiĝâ
wiſpahrigâs wehſtures garâ, kâ wezais Frijis ſaweem pulkeem:
„Behrni, preezajatees, ſchodeen mehſ ſahkam ſeptingadu karu.“

Scho peedaufibas akmeni newareja pahrkahpt ari Kijwê.
Pehz wina domam, wiſſ notizis ſchâ: tahdâ un tahdâ datumâ semes
wirſu notizis feierwerks ar lahwas iſleeschanu, un ar ſcho deenu tad
ſahſas J u r a s periods . . . Tagad katrs geologs ſin, ka n e k u r
newar atraſt ne pehdas no tahdas kataſtroſas. Geologiſkee laikmeti
ſaiſtiti ſawâ ſtarpâ ar pahrejâm, kuras eenem leelus laika ſprihſchus.

Schis pahrejas noriſinas lehni un meerigi, bet tomehr ar tahdu
wehſturikâs attihſtibas nenowehrſchamibu, kâ uſ to taiſni war attee-
zinat Angelus Sileſius wahrduſ, ka Deews ir — „eine
ewige Stille“ (muſſchigſ kluſums). Garajos laika periodos uhdenſ
ſkaloja un drupinaja kalnu paugurus, plehja klints gabalus, un tâ
nolihdſinaja kalnus ar ee lej am. Ari ozeans gadu miſljoneem ilgi ſtrah-
daja ee lej as poſtidams. Zitâs weetâs atkal upes neſa uſ ozeanu ſajmal-
zinatu klinti, lihds kamehr pâr uhdenſ lihmeni pazehlâs kaut kahda
H o l a n d e waj jaunâs ſalas. Kalneem, ee lej am, juhram pahrwee-
tojotees, semes lihdsſwars juhſd, un noteek neleelas pazehſchanâs un
kriſchanas, ſkatotees pehz tam, waj ſpeedeens uſ kalnu elastiĝo maſu
ir leelaks waj maſaks. Wiſſ war buht, ka taiſni tâ ſeme leelos laika
ſprihſchos ſarahwâs un winaſ wirſus ſakrunkojâs, kas mums, neezi-
geem zilwezineem, iſleekas kâ augſti kalni un dſitâs aiſas . . .

Dsihwneeku un stahdu wehsturiskà attihstiba taišni šakriht ar šcho prozesu. Kad ižehlās jauns apgabals — dsihwneeki pahrgahja uš to, wehšičh ašpuhta tur sehklinās un ušauga jauni stahdi. Dabas pehtitajam wehlaš likās, ka te notizis jauns „radijchanas akts.“ Kà pa ilgeem laikeem wiša dsihwibas kopejā bilde ismainijās, tur naw neka noslehpumaina. To mums isšaidro Darwins ar šawu teoriju par organiskās dsihwibas pamāšitnejo attihstibu. Šchis wahrdinšch „attihstiba“ ir tas, kas noleeds katras katastrofas ešpehjamibu. Dsihwneeki un stahdi weenmehr peemehrojās jauneem apstahšleem un tà attihstijās organi, par kureem mums teescham jabrihnas. Kur šchis apstahšlis, t. i., semes pahrweidošchanās nedarbojās, tur atšewišchkas dsihwneeku šugas wareja pastahwet miljoneem gadus, dasčas pat wehl tagad, peem. Ceratodus no triasa perioda, waj tee mikroskopiskee protisti, kuru šmalkee gleemeschu wahžini kriht juhras dibenā un rada katka nu krama semes šlahaus. Tas ir labakais peerahdijums p r e t katastrofu teoriju.

Kiwjē katastrofu teorija šabruka. Plahnā semes kahrtina wirs šchaušmigā besdibena israhdijās par ilušiju. No šahkuma tà bailigi, bet tad weenmehr droščaki ušstahdija jautajumu, waj maš tahda plahna semes kahrtina špehji isturet kaut jel weenu šefundi lahwas un gasu špeedeenu? Apluhkojot šcho jautajumu tuwati, bij janahš pee šlehšdeena, ka nē! Nu mehginaja pataišit semes kahrtu beesaku. Bet tahdam šlehšdeenam runaja pretim galwenais agrakās teorijas peerahdijums, ka lihds ar dšilumu peenemas temperatura; ari tas isližās šchaubigi, waj wulkani waretu tik dšili šneegtees. Wajadšēja radit jaunus, nezakarigus ušskatus tà par semes temperaturu, kà wulkaneem. Tika ušstahdits, ka temperaturas peeauššana ešot pilnigi nepastahwigs faktors, no wectejām mainam atkarigs, ka winai neešot notežošchas nosihmes ne preekšč kahdas teorijas, jo tas dšilums, kahdu mums isdeweš lihds šchim aišneegt, ir loti neezigs. Kas sihmejas uš wulkanu isželschanos, tad te leelu lomū špehleja tee jaunakee ušskati par kalnu isželschanos, kwi golwenā kahrtā šaištās ar dabas pehtneeka Šūsa nopelncem. Wulkani neteek wairs ušluhkoti kà „šchihberi“ preekšč eekšchejās lahwas notežeschanas, bet gan kà šinamas weetas jau pilnigi zeetajā semes mašā, kur, semes kahrtam šagrumbojotees, bijis wismasaf špeedeena, — zeetās kalnu šugas top peepeschi plastiškas un ispluhst uš ahru kà lahwa. Tà tad, te mehš redšam parahdibu, kas šamehrā toti maš isplatita, un kura pašaulei gala nekad newar nest.

Pamasam špilgtajeem fantāšijas lidojumeem bij jaatkahpjas uš wijas linijas. Popularas grahmatas preekšč tautas wehl tagad šludina (un laikam tik drihš nebeigs šludināt) un mahza par „uguni semes eekšcheenē“ . . . Teescham jabrihnas, preekšč kam šchi teorija bij isdomata, ja jau fakti, uš kureem ta dibinas, naw pareiši un neištura kritikas! Atkahrtojam wehšreis, — par ta milšu ahbola kodolu, uš kura mišas mehš dšihwojam, mehš absoluti neka nesinam. Mehš waram gan eedomatees, ka semes eekšcheenē atrodas zeetas metaliskās

masas, warbuht, pat dsels, bet kas sihmejas us temperaturu, tad labaki buhu, ja par to nemas nerunatu.

Galu galà schis bailes par pasaules galu israhdas tahdas pat, kà ta pasascheera, kas brauzis wilzeenà un wisu laiku baidijees, ka tik wilzeens neaisdegas no krahsns, bet kad wiasch iskapis stazija, tad wixam paslaidrojusch, ka wagons schoreis nebijis kurinats . . . Bet preieschibas fastopas. Tahdà gadijumà muhsu pasascheers wareja eebilst: „Bet es jau tad wareju nosalt!“ . . .

Waj pateescham nenofals reis zilweze muhsichigà ledù?

No ta laika, kopsch pastahw dsihwiba semes wirsù, nekahdas katastrofas Riwjè nosihmè naw nowehrotas. Lai nu buhtu tà. Bet waj tad semei reis newar peenahkt gals, kà kautkas leels un newehrschams? Lai ari zik lehni wiasch tuwojas, tomehr schi katastrofa reis peenahks galigi. Diwi neschkirami draugi dsihwo semes wirsù: uhdens un dsihwiba. Uhdens ir tahds pat kimisks saweenojums, kà ziti. Ir sinamas, pilnigi noteiktas temperaturas robeschas, kuras wiasch ir kà ihsts „uhdens“, tas pasihstamais schkidrums, kuresch tik loti nepeezeeschams preefsch dsihwibas, bes kura stahdeem peetruhtu sula un afins apstahtos zilweka kermenì rinkot. Pee O° uhdens sasalt, pahrwehrschas par zeetu akmeni, un ja nu wiss uhdens semes wirsù sasaltu, tad isbeigtos ari wisa dsihwiba. Sedomasimees, ka schis sasalschanas prozejs lehni, bet drofschi progresè. Kas tad notiks? Temperatura kriht. Wahkoni pahrwehrschas sneegà. Sneegs spihgulo ne ween Alpu wirsotnès, bet ari wisur eelejàs. No angstumeem slidh lejup gletscheri jeb schluhdoni. Sasaluschais uhdens ar breefmigu spehku plehsch un skalda kalnus. Beidsot, wiss pahrwehrtisees par weenu leelu, lihdsenu ledus lauku, kà Grenlande. Un schajos plaschajos ledus laukos tiks aprakta dsihwiba, wisa leelà zilweze ar wias kulturu, tàpat kà reis mamuti . . . Ja, schee mamuti pasaules gala idejas attihstibà ir spehlejuschi leelu lomu. Reis XIX. gadusimteni kahdà eelejà, tahlu no kalneem, atrada granita drumstalas un us tàm sawadas drihksnas jeb schwihtras. — Wahzija, Franzija un pat Anglija tika useeti dsihwneeku kauli, kuri waj nu reis dsihwojuschi aukstajos seemetos, peem. siloni — mamuti, waj ari wehl tagad tur dsihwo (moschus wehrs). Bezajeem Schweizes kalnu kahpejeem pirmajeem eenahza prahtà domas, ka wisa seme reis bijuse pahrklahta ar leedeem. Goethe bij tajàs paschàs domàs. Agassijs schos bailigos minejumus drofschi saweenoja weenà teorija un tà lika pamatus stahstam par ledus laikmetu. Agassijs wehl peeturas pee Riwjè katastrofu teorijas, bet jau beigàs peesihmè, ka pehdejà katastrofa newotifuse wis zaur lahwas isplushchanu, bet breefmigu aukstumu un ledus kalneem. Mamuti neiswahrijàs karstajos ozeanu wilkos, wini eestiga schluhdonos un tur aukstas wiaus pahrwehrti par mumijam. Tas wiss norifinajees ihfi pirms zilweka parahdschanàs semes wirsù. Waj tas wiss neleek domat, ka ar mums war notikt gluschi tas pat? Degofchà semes eelkscheene muhs wairs nebeede. Us skatumes usnahk

leelais ledus milfenis; feemas fwehtku eglite ar ledus lahstekam top tagad muhsu nahwes simbols. Agassis jru fen miris. Wina tahkata darbiba neattaisnoja us wina liktas zeribas pehz pirmas spihdoschas ustahschanas. Un wina mahziba par ledus laitmetu pa to laiku ir daudsi ko pasaudejuse, daudsi kas wina ir pahrgrofits. Jauni pehtijumi, leelot akmeni pee akmena, peerahdija, ka ari te newar buht runas par kahdu wispahreju pazaules katastrofu. Ne ka d wisa seme n a w b i j u s e ledeem pahrklahta, tikai kahda winas data, — data no Afrijas un Amerikas, bet wiswairak no Giropas. No otras puses nemot, mums naw gluschi it ne kahdu peerahdijumu, ka tas buhtu notizis taja pascha laika ari deenwidus puslode. Bai nu ka — bet preeksch organistkas dsihwibas atlikas weetas wehl deefgan. Newis schluhdoni isdina no Giropas mamutus, bet gan kas zits: pehz ledus laitmeta eestahjas filtaks klimats, mamuteem metas karsti un wini steidsas aijsetot tahkat us seemeleem. Bet ir wehl kahds zits kustonis, kusch dsihwoja reise ar mamutu; bet tas palika turpat, peemehrojās jauneem apstahkteem un dsihwo wehl tagad. Tas ir — z i l w e k s ! Ledus laitmeta atleekas, glescheru fanefumos, atrodam pirmas kulturis pehdas. Druhna, bahrga seema nespehja isnihdet zilweku, un preeksch wina kulturis ledus laitmets spehleja wispateizigako isschkiroscho lomu. Weenigi schai leelajai feemas-fwehtku naktij zilwekam japateizas par mahkslu e e g u h t u g u n i . Bet lihds ar farkano uguns-leesmu tika schkirts dsihwneets no leela genija, kam lemta wara par debesi un semi!

Jaunakee pehtijumi eet wehl tahlat. Leelais ledus laitmets naw pirmas schahds laitmets semes wehsture: warbuht, jau wairak as reises fals ir pahrnehmis semi. Schis „aufstums“ sneedzas pat lihds teem laikeem, kad auga milsu paparschu meschi, kuru pahratmenojuschas atleekas tagad isrokam ka akmenogles, bet tomehr — katastrofu pehdas mehste nemanam. Ledus laitmets ir stipri wirsijis us preekschu dsihwneeku attihstibu. No aukstasiku kirfakweidigeem rahpuleem attihstijas filtasiu putni un sihditaji. Bes filtam asinin attihstiba nekad nebuhtu warejuse fasneegt sawu augstako punktu — zilweku. No fawas puses zilweks, pahrdsihwodams ledus laitmetu, ismantoja scho filtumu, eemahzidamees pat eeguht uguni un pataisit apgehrbu no swehru ahdam. Scho kulturelo panahkumu pawodija zilweka prahta stipra pazelschanas. Newis nosaldet zilweku, bet gan palihdsit winam progreset — bij ledus laitmeta usdewums. Bet te mehste newaram tit weegli atratitees no dabas pehtneeka un gribot negribot mums tas japeemin, runajot par schis parahdibas zehlooneem. Sachtuma ustahdija toti weenkarschu teoriju. Seme wispirms bijuse fatarseta stahwolki, tad pamasam fahkuse fastingt. Sastingums gahjis arween tahlat, lihds usnahjis ledus laitmets, ka nahkoshu, pilniga semes fastinguma pasfludinatajs . . . Schi teorija neistur ne mafakas kritikas. Mehste jau redsejam, zit problematika bij teorija par fatarseto semes eefscheni. Siltumu no semes eefschenes mehste dsihwas buhtnes nedabunam. To mums peerahda polar semes. Te wairak mehneschus no weetas nespihd

faule un semes wirfu beš ſchehlaſtibas pahrklaſj breeſmigais paſaules iſplatijuma auſtums, un ja ſchis auſtums naw winu ſaſaldejis galigi, tad tikaſ tapehž, ka faule pa brihſcheem wehl te paſpihd. No eekſcheenes ſemes wirfus nedabun gluſchi nekahdu ſiltumu. Ja tas tā ir ar polar-
apgabaleem, tad ar ziteem tāpat.

Un tomehr, pee mums jau gadu tuhſtoſcheem ilgi naw ne wehſts no ſeemeku auſtuma waj tamlihdſigam breeſmam!

Wiſs tas peerahda, ka ſiltums ſemes wirfū ir ſaiſtits weenigi ar ſa u l i. Tā tas ir tagad, un tā ari bij, kad ſchuhdoni ſlihdeja pahri Riidersdorſas kaſku radſem. Ledus laikmeta zehloni naw meklejami ſemes eekſchejā ſiltuma iſnuihſchanaā. Saulei te peekriht noteizofchā loma. Zehloni jameklē a h r p u s ſemes, un tagad mums ſtahdas preekſchā pawiſam zitadagleſna: zilweze brauz ahrwilzeenā, wagoneem breeſmas wairš nedraud, bet gan wiſs wilzeens apdraudeta.

Bet ari no ſchi ſtahwoſka ledus laikmets newar mums iſbailes eedweſt.

Jr tikaſ weena teorija, ar kuru war žit neziſ apmeerinatēes. Wina dibinas uſ ſinamām periodiſkām orbitas pahrgroſibam, kaš žetās ſemei rinkojot ap ſauli. Pa ſchi orbita tuwojas rinkim, to jau mehš ſinam no Kopernika laikeem. Pamatigee Keplera pehtijumi peerahdija, ka te dariſchanaš ar eegarenu, olweidigu liniju, tā ſaukto ellipſi. Saule neatrodas paſchā wina zentrā, un muhſu planete te winai tuwojas, te atahlinas no tāš. Tahtakee pehtijumi rahdija, ka ari ſchi elliptiſkā orbita padota ſinamām pahrgroſibam. Pa gadu un ſimt gadu tuhſtoſcheem wina tuwojas gan pareiſam rinkim, gan ellipſim. Starpiba ſtarp ſaules un ſemes wiſleelako un wiſmajako atſtatumu gada laikā ir loti neeziga. Un ſtarpibu ſtarp ſeemu un waſaru ſchi iſſchiriba loti maſā mehrā noteiž. Galwenais zehlonis meklejams pawiſam žitā apſtahli, proti — ſemes a ſ s ſ t a h w o ſ k i. Seme ſtohw ſlihi pret ſawu orbitu un deht ſchi ſlihpuma, weena no pušlodem paſtahwigi wairat ſchirita no ſaules — te ſeemeku, te deenwidus.

Bet ne weenmehr ellipſis tuwojees rinkim. Bijis laiks, kad wiſch ſaſneedſis augſtako pakahpi pretejā wirſeena, t. i. bijis wiſwairat iſſteepts, tad ſemes atahlums no ſaules wina daſchados ſtahwoſkos ſpehleja wiſai noteižofchu lomu gadalaiku mainās. Seema tajā pušlodē pee wiſleelakā atahlumā bij jo ſewiſchki bahrga un gara, tā ka iħſā waſara neſpehja iſkauſet beeſos ledus blaħkus. Tagad nu deenwidus pušlodei wajadsetu atraſteeš ſchini ſtahwoſki, jo, ka ſinams, ſeemeka pušlode wiſleelakā atahluma laikā ſakriht ar waſaru. Bet ari pats ſemes aš ſlihpums ir padotš pahrmainam. Ar katru ſemes apgreſchanaš ap ſauli ſchis ſlihpums mainas. Bet pehž daſcheem tuhſtošs gadeem ſtahwoſkis buhš diametrali preteš tagadejam: deenwidus pušlode ees žaur perigelija (wiſtuwaſais ſemes atſtatumš no ſaules) ſeemā, bet ſeemeku pušlode buhš tad wiſwairat atahlinata (aſelijā). Pehž tam ſtahwoſkis groſiſees par labu ſeemeku pušlodei, u. t. t. Tagad eedomafiſmees, ka wairat tuhſtoſchuš gaduš atpaſat ſemes orbitas ellipſis bij ſaſneedſis

fawu wistahlato punktu. Tahdâ stahwołki winſch atradâs gadu tuhſtoſcheem ilgi, jo tamlihdſigâs pahrmainâs noriſinas loti lehni. Wairaku gadutuhſtoſſchu laikâ ſemes aſs ſtahwołkim pahrgroſotees, ſeema te ſeemelu, te deenwiduſ puſlode ſakrita ar iſeeſchanu zaur aſeliju. Naw gruhti uſminet ta ſetas: pa preeſſch ſeemelu, tad deenwiduſ puſlode peedſihwoja „leduſ laikmeta“ bahrgo ſeemu...

Teorija teeſſham ſkaiſta!

Leduſ laikmeti eettaſhjas ſtingri noteiktâ kahtibâ, ſtahwedami weens ar otru ſakara, tomehr kopâ neſakriſdami. Tika ari mehginatſ uſ ſtingri aſtronomiſku aprehſinu pamata noteikt ſcho periodu laiku. Tas ir loti gruhtſ uſdewumſ, un tapehſ liſſim meera ſkaiſtuſ, kuzi te neko nenofiſhmetu, un kuruſ wajadſigâ weetâ jau peewedam. Ja ari dehſ ſcheem leduſ laikmeteem weena ſemes lodes daſa taptu neapdſihwota, tad par to atkal pretejâ ſemes lodes daſa ſakotu wiſtkrahſchnafaiſ pawafarſ! Deelatâs nowirſiſchanâs neatkauj ſemes kâ planetes ſtahwołkiſ paſauleſ iſplatiſumâ. Seme jau naw kometa, kaſ ſawoſ maldu zetôſ te tuwojâſ ſaulei, te atkal attahſinas no winâſ un paſuhd auſtaja paſauleſ telpâ. Semes ſtahwołkiſ debefſ telpâ ir dauſ noteiktakſ. Pahraſ tuwu winâ ſaulei newar peeeet, tur winu aiſkrutto Wenerâſ orbita. No otras puſeſ, winâ ari newar par dauſ tahtu aiſſeet, jo tad winâſ orbita ſadurſeet ar Marſa zetu. Sadurſmeſ ſchajâ planetu kombinazijâ ir pilnigi iſflehgtaſ. Ja breeſmigaiſ leduſ laikmetſ atkaraſ no ſchiz kombinazijaſ, tad ſkaidri redſamſ, ka mumſ naw ko bihteetſ.

Domu gaita muhſ aiſwikinaja ſauleſ tahtleſ. Ahtrwilzeenſ eet pilnâ ſparâ. Breeſmaſ winam wairſ niedraud: winſch ſtahw zeeti ſawâſ fleedeſ. Bet baiſeſ no wahrđina „leduſ“ wehl naw galigi ſudſhaſ. Ar to ſaiſtaſ wehl zitaſ idejaſ...

Domâſ, ka uſ ſemi war no ahreenes, no ſwaigſchnu telpâſ kaut kaſ nelabſ uſkriſt, brihſcheem paſiſ ſakarfetâſ ſmadſenêſ... Meſſchonim liſâſ paſauleſ galſ klaht eſam, kad ſaule peepeſſchi gaiſchâ deenas laikâ aptumſſchojâſ. Bet te eejaugâſ aſt r o n o m i j a, ta wiſwejakâ no ſinatnem. Senee kineeſſchi, egipteſſchi, greeki weenbalfigi nahja pee flehdſeena, ka debefſ neta „rewoluzionara“ naw. Uſ brihđi noſtaſhjas mehneſſ ſtarp ſauli un ſemi, waj ari eefarkana ſemes ehna ſlihd pari mehneſim — un taſ ir wiſſ! Bet ehna taſſchu ir pilnigi newainiga leeta, ta nemaſ neiſſkataſ pehſ tahda breeſmona, kaſ gatawſ mehneſi apehſt... Pamaſam uſtrauktee prahti nomeerinajâſ un nahja pee aſſinaſ, ka ſauleſ un mehneſſcha aptumſſchoſchanâſ ir tiſpat newainigaſ leetaſ, kâ paſiſhtaniâ rotata, kad mahte paſlehpj ſawu galwu no behrna un ſauz: „ku — ku.“ —

Bet aſtronomija naw neta darijuſe, lai iſnihſzinatu baiſeſ no kahtaſ zitaſ parahđibaſ, proti debefſ a k m e n u leetuſ. Taſ naw redſamſ katru deenu, bet tomehr ari newiſai reti, pee tam daſchi no ſcheem akmeneem ir tiſ leeli, ka naw gruhti eedomateetſ, kahtu leelu pahrfteigumu war mumſ ſagahdat metoſ. Drihſ pehſ Kopernika un

Keplera laikeem tā ween līdās, ka astronomija šķemīgi atrīnās šo jautajumu. Kad bij iššķirts jautajums par debēs parahdibu absoluto noteiktību, neatlīdās preešch debēs atmeņem wairš we e t a s, bet luxi tomehr . . . leelā škaitā nahža kļah no debēs išplatījuma. Dāšchi finatnes „ištee“ preešchstahwi nu nehmas apgalwot, ka tahdu atmeņu nemaš neefot. Parišes Akadēmija 18. gadušimteni išjoboja katru, kas bij nehmis to pahdrošchibu teitt, ka no debesim krihtot meteoru atmeni... Bet debēs parahdibu pateefais šakars bij stiprats par Parišes gudro akadēmiku asprahtibam. Atmeni krita un nokrita uš dabas pehtneeka galda. Šlgat teeptes nebij wairš eespehjams un nu ari atfina, ka uš jemi krihtot daudš masu ķermenišchu; weena daļa no teem šadegot at-



Šihm. 2. „Šwaigšņu leetus“ 1872. g. Meteoritu krišana.

mošerā („krihtošchās šwaigšnes,“), zitas šafneedšot šemes wiršu. Šimiki atrod winos t ā s p a š c h a s š a s t a h w d a t a s, kas uš muhšu šemes; muhšu mušejos winus ušglabā tā mihlūs weefus, kas nes mums šweizenus no zitām tahšajām pašalem. Waj šchis „šwaigšņu leetus“ newar nešt mums nelaimi? Waj te nefaištās ideja par „pašales galu“? — — —

Štarp kometu un pašales galu ir tahds pat šakars, tā štarp pumpuru un šeedu. Šaunatā teorija par kometam mahža, ka kometa naw nešas zits, tā mihšigs meteoratmeņu un meteorpūtektu mahšonis.

Schis meteorakmenu weefuliz drahtjas wirfu faulei un faules sistemai, un faule fahk winā radit brighnishtus prozefus, kà leekas, ari elektriska rakstura; atmeni un meteorputekki nostahjas weenā waj wairak linijs no faules pret planetu isplatijumu, radidami kometu a ste s. Ras notiks, ja schi aste buhs nostahjufees tahdai planetei zetā? Un ja schi planete buhtu — muhsu seme?!

Zautajums ftan deefgan draudofchi. Tomehr daschi weentahrschi fakti palihds mums tikt ar winau jo weegli galā.

Mehs sinam, ka pa laikam us semi kriht fakarfeti meteoru atmeni. Katru nakti mehs waram pee debefim redset paspihdam kahdu „krihtofchu swaigjni“, — tas rahda, ka augstatos atmosferas slahnos fadefis kahds meteoru puteklis. Bet tas naw wehl wifs. Sinamos laikos seme eet zaur wefeleem schahdu putekku blahkeem, un tad naktis top par deenu. Kà leekas, tad no tam, ka seme eet zaur kosmisteem putekkeem, nekahdas breesmas new ar draudet, jo kas tad ir schee kosmistee putekki? Us to mehds atbildet: atleekas no kometam. Kometa fashchihda fmalhtas dalinas, isbira pa debefs telpu, tapat kà rudsi no zaura maisa iskafas us leelzeta. No schahdam atleekam rodas ap fauli wefeli rinkti, zaur kureem tad nu semei daschreis jaet zauri — un tad pee debefim parahdas krihtofchas swaigsnes. Bet, warbuht, buhtu pawisam zitadi, ja seme fahrtreotos ar wefelu, wehl neisjukufchu kometu?

Pehz jau peewestias teorijas mehs newaram dot zitadu atbildi, kà ween atraidofchu. Skaihtais „swaigschau leetus“ apgaismotu semi naktis klufumā, un tikai wehlah mehs dabutu sinat, ka ta bijufe pate breesmigā kometā. Warbuht, zaur fauleem mums isftreetu schermuti, kà tam jahtneekam, kas patz to nemanidams bij pahrsjahjis par aifsalufcho Bodenes eferu . . . Bet lihds firds treekai ta leeta negahja, jo winom nebij tik karstas fantajijas.

Mehs nepeschkiram pahrak leelas nosihmes teorijam. Ja ari tagadeja waldofcha teorija ir labaka par zitām, tad tas wehl nenosihme, ka zitas newaretu pastahwet. No tihri astronomiska redses stahwokka nemot, mehs waretu kometas masa peelaiht zeetaku k o d o l u, ar kuru fadurotees rastos semei nepatihkamas fekas. Kometas aste war atraftees kaitigi kimiski elementi, kuri war fagistet muhsu semes gaifu. Pret schahdu warbuhtibu spektroskopiske pehtijumi newar nekahdus leetischtus aifrahdijumus dot. Bet te tomehr ir jaewehro weens apstahkhis, furfeh pehz manām domam, stihbos par kometam tizis koti mas eewehrots.

Es aifrahdischu us d i w e e m fakteem, kuri kà tahdi stahw „ahrpus laba un fauna“ muhsu gadijumā.

To kometu ftaitis, kuras peeeetamas muhsu nowehroschanai, ir deefgan leels. Ar weentahrschu azi redjamas 500, un ar tahfkata palihdsibu pehdejos trijos gadu fimtenos useetas wehl kahdas 300 kometas. Protams, nowehrot wareja tikai tās, kuru stahwokkis bij preeksch nowehroschanos isdewigs. Pehz warbuhtibas teorijas isnahk, ka pehdejo 2000 gadu laika pa wifu faules sistemu rinkojufchas wairak par zeturt-

dažu miljona kometu! Bet tā ka kometu orbitas jo beeschi krustojas ar semes orbitu, un seme pat muhsu deenās wairak reifes ir gahjufe zcuri fabrukufchām kometam, tad mums buhtu janahk pee flehdseena, ka breesmas no sadurfmes ar kahdu ihstu kometu ir teescham koti leelas wairak gadu tuhtstofchu ilgā laikā. Tas ir Damolla jobens, no kura weenigi kaut kahds brihnums muhs lihds fchim glahbis. Tagad ar fazito falihdfinafim zitus ne masak pareijus aprehkinus, kas ari dibinati uš dabas-sinatniška pamata. Mineteē 2000 gadi ir tikai masa dakina no wišas zilwezes wehstures. Ja ari minetu tikai kulturas wehsturi fcha wahrda schaurakā nosihmē, tad ari isnahks kahdi 6000 gadi. Bet fcheē 6000 g., sawukahrt, ir tikai dakina no wiša ta laikā, kopsch zilweki pastahw. Bet pirms zilweka bij milstigi gari dšihwneeku un stahdu pamafitnejās attihstibas periodi. Semes wehsture aifšneedsas gadu miljonos!

Heinrichs Schmidts eeteiz koti interesantu aprehkinu, pehz kura redsam starpibu siarp 6000 gadus garo kulturas wehsturi un geologifkeem laikmeteem. Semes wehsture, fahkot ar dšihwibas parah-dišchanos semes wiršū, teē peenemta 100 miljonus gadus gara. Protams, te newar buht runa par stingru noteittibu, bet muhslaihu pašihstamafee geologi faka, ka fchis fskaitlis efot drihsat par masu, nekā par leelu. Wišs fchis kolosalais laikā sprihdiz pilns ar wišdaschadakeem geologifkeem laikmeteem, kuru relatiwais garums ir koti daschads. Wianu noteiz pehz sinama laikmeta juhras noguldijumeem jeb fagulam, bet tā ka to fskaits daschados laikmetos ir daschads, tad ari tā ištaidrojas wianu ne-weenadais garums. Uš tā faukto archeozoifko laikmetu, kad dšihwiba pastahweja winaš wissemakās formās, ween nahk 52 miljoni gadu; uš pirmšiwju un atmenoglu laikmetu 34 miljoni; uš ichtiošaura laikmetu wehl 9 miljoni gadu, u. t. t.

Sai labati to waretu fapraft, tad metifim pee malas miljonus — tahdus laikā mehrus gruhti pat eedomateēs, — un peenemfim wišu semes wehsturi 24 stundas garu. Schajās 24 stundas tad nu semes wehsture ir sadalita fefošchi: pirmatnejās dšihwibas laikmets eenem $12\frac{1}{2}$ stundas, t. i., no pušnaktš lihds pušweeneem deenā. Nahkofchais laikmets, falojofchais atmenoglu laikmets, kad fiwis pahwehtās kirsakās un falamandrās, wilkš 8 stundas un 5 minutes, apm. lihds $\frac{1}{29}$ wakarā. Ichtiošaura laikmets ilga ne wairak par $2\frac{1}{2}$ stundam, t. i., apm. lihds zeturfknim uš diwpadšmiteem. Behdejes $\frac{3}{4}$ stundas, beš 2 minutem, eenem tā fauktais treschais (terziarais) laikmets — fihditaju laikmets. Palikuschas wehl 2 minutes — ta³ ir zilwezes attihstibas laiks, fahkot ar ledus laikmetu. Behdejee fchi laikmeta 6000 gadi ir kulturas wehsture fchi wahrda schaurakā nosihmē. Muhsu schemā wianu eenem tikai 5 sekundes!

Pastaidrojumi, kā mehds teikt, te buhtu leeki.

Bet kur palika muhsu kometas? Schajās 5 sekundes pār semes orbitu pahrlidojuschas wismaš 800 kometas, bet ja nemam wišu faules fisteemu, tad to fskaits fneegfees pat lihds $\frac{3}{4}$ miljona! Bet ja tik daudž

5 sekundes, zik tad — 24 stundas? Wežais Keplera teiza, ka pasaules izplatījums pilns ar kometām, tā dihtis ar šim. Un mums godbijība jānoleez šāva galva preekšč šahhdām domām.

Un tomēr, pa šim 24 stundām jeb 100 miljonu gadeem nav notikuše bihtama šaduršme ar šahdu kometu. Nešad wehl postošča katastrofa nav plošijuseš pār visu šemes wiršu. Nešad nav tikuse trauzeta dšihwiba pamašitnejā attihstibā. Nešad pa šho laiku nav tikuse pahtraukta, pehž Darvina, linija starp wiswezako bazili — a m e b u, waj tā nu zītadi šauz wispirmatnešo dšihwneeku — un zilweku. Pretežā gadījumā jau nebuhtu zilwezes šemes wiršu. Wišos geologisko laikmetu noguldījumos nav ne pehšas, kas dotu leezibu par šahdu postošču debesz ķermenu kriššanu, waj pehščšnu pahrmainu muhšu atmosferas ķimiskajā šastahwā. Weens no diweem: waj nu pa šheem 100 miljonu gadeem, šad šaules šistemā atradās tik daudš kometu, ne-notika nopeetnas šaduršmes ar šemi, waj atkal šeme wairakšahrt ir gahjuše žaur šhim kometām, un wišs tas nav nešo šemei kaitejis, tikai šihš „krihtošču šwaigščāu“ leetutišč pašhibejis pee debesim!

Abi šahhdi flehššeeni ir apmeerinošči. Pehdežais no teem ari buhs wistizamākais un wisdroščakais: no weenas pušes, wišs nogreščas uš jau labi pašihštāmām un nekaitigām krihtoščām šwaigšnem, un no otras — newajaga wairš laušit galwu par to, k a p e h ž, tik daudš kometām ejot žaur šemes orbitu nav notikuščas nopeetnas katastrofas!

Tā tad, par špihti wišām muhšu pasaules gala praweešču šludinaščanām, kometas nekahdā šinā nedraud muhšu šemes lodei. Šedomajotees kometu, man naht prahtā šepju burbulis, kas wisšpilgtākš krahsšas laištidamees lido starp planetem. Kas tad gan waretu notikt, ja šhee štipree ķermeni šadurtos ar šepju burbuli — kometu?

Bet eešim tahtak. Ir weens leels špehšs, kas walda tā par planetem, šepju burbuļeem — kometām. Tā — ir š a u l e. Waj tik šaule tā nebuhs tas špehšs, kas tā Saturns isnihžinās šawu behrnu — šemi?

Te nu rodas atkal diwas perspektiweš. Atkal šastopās tee diwi ekštreimi, ar kureem muhš baidija geologiskās hipoteseš: aukštums un karštums, karštā lahwa un ledus...

Waj šahdreiš šeme newar nokrišt uš šaules?

Šeenemšim, ka šemes zentrifugalais špehšs tapis wahjāks. Šaules peewiščšanas špehšs šahš to pahršpeht, šemes orbitu tas pahrwehščš no rinka par špirali, un pamašam weht mašo šemes ķermeni pee leelā špihdeklā kruhtš. Tzeezeens... un šeme, pehž šifkas likuma krišdama, pahrwehščšas twailoš, šakaršeta gašē. Šaule, kas gadu miljonus atpakaš šemi radijuse, ušnem to atkal šawā klehpi. Waigs nošlehpums!

War ari buht otra perspektiwe: šaule war nodšift. Ne par weentahršču šaules aptumščoščanos te runa. Jau šen nowehrotš, ka šaules plantumi palekš weenmehr leelaki. Šakaršeto debesz milši pamašam pahrklašj žeta miša. Nowehrotajš uš tahtlās šwaigšnes rebsšs tikai šahdu šwaigšni nodšestam; bet reiše ar šho šwaigšni 20 miljonu

juhdes tahtat nodfisis wehl kaut kas zits — nodfisis dsihwiba uš muhfu semes! Beš faules stara neweens stahds nesatos! Pehdejo reis wehl pašpihdēs seemeblahšma, pehdejo reisi wehl eemirdsefees ozeana špibdošchee dšihwneežini . . . Ozeans šafals ledū. Un tad tas, ka eespehjamiba no zilwezes stahwołta tika noleegta, nahšs mums pretim sem astronomijas karoga. Uhdens un dšihwiba, kà teizām, ir neščkīrami. Lihds ar pehdejo šchi ščhidruma piliti, kura kimiskā formula ir H_2O , isnihtst faules seeds semes wiršū, — isnihtst dšihwiba!

Waj tad teescham wišam buhtu gals! Ja, deemschehl, mešglis šawilhts pašrat štingri . . .

Ubas šchis perspektiwes neatbalstas wis uš atšewiščķu nowehrojumū waj tuščķu formulu pamata, ko riht waj pariht war noguldit arķiwā. Nē, winas štipri atštutejuščās uš škaidrās logikas klints. Te tad nu ari breešmas wišwairat draud.

Muhfu planetu sistema, kà jau teizu, ir tagadejās debesš techniķas brihnumš.

Domā, ka firmā šenatnē nekšaitami gadu miljoni ir jau strahdajušči pee tās: war pat huht, ka ari te notikuse „peemehrotako dabiskā islaše.“ kà to Darwins peerahdija pee stahdeem un dšihwneeķeem. Peemehrotakās weetas nostiprinajās planetes un tik lihds tas bij notizis, šahķās brihniščķā harmonija. Nowehrotajš uš kahdas šwaigšnes buhtu šahzis domat, ka atrasts „Perpetuum mobile“ (muhščigā greeščanās). Uš semes šchajos harmonijas gados ušplauķa dšihwiba, radās zilwešs. Bet leelais meķaniķms tomehr nebij pilnigš.

Lai planetu sistemas harmonija buhtu muhščigā, tad neķas ndrīhtst stahtees tai zekā un kawet to. Planetu liktenis tad droščķi šinams, tiklihds kaut kas špehtu apturet wiķu šteidšigo gaitu. Lai šchis zehlonis buhtu tas wišnežigakais, lai wińšč ari darbotos koti lehni, miljoneem gadus, bet kas tad ir miljoni, šalihdsińwot ar muhščibu! Ja reis tahds zehlonis pašahw, tad agri waj wehlu breešmu štunda šitis, un neweens debesš, waj semes špehts newarēs pašihdsēt! Un šchis zehlonis? . . . Naw šchaubu — tahds pašahw. Pašfaules išplatijums, kura rińķo planetes, naw absoluts tuščķumš.

To war diwejadi peerahdit. Gaišmas teorija pehž tagadejās šifķas uššķateem mahža, ka gaišma naw neķas zits, kà koti šmalķas weelas, etera wiķaweidiga kusteščanās. Bet gaišma eet zauri wišām starpplanetu telšam, un ja muhfu gaišmas teorija ir pareiša, tad planetes peld kà šiwis uhdeni pa šcho wiķwojoschos etera juhru. Warbuht, ka beš gaišmas etera ir wehl šmalķakās un brihniščķigatās weelas, kas pašrnes peewilķčhanos. To tagadejā šifķa ir jau šaudejuse tizibu uš špehtu, kas darbotos no atštatumā zaur absoluti tuščķu telšū. Bet liķim meerā šcho pašrat droščķo hipotefi; liķim pat meerā ari gaišmas eteri. Starpplanetu išplatijums ir pildits neween ar eteri: tur atrođas daudš ištēnaka, kà šakot, taustamāķa weela. Meteoru putekķi, šmalķakās meteoru dakinas, šmalķā kometu — weela neišbehgami stahjas zekā semei un ari žitām planetem. Katra krištoshā šwaigšne, eedegda-

màs atmoſſeras auſtatajos ſlahnos, neluhkojot uſ ſawu neezigumu, pote par ſewi mums tomehr rahda, ka nekad un nekur mehs netuſtamees abſolutà tuſſchumà waj telpà, kur nebuhtu tauſtamas materijas. Mehs til daudſ eſam ſapnojuſchi par breeſmigàm ſadurſmem, kuras mums waretu nahwi neſt. Te, kà redſams, neta tamlihdſiga naw. Kaut kaſ pawiſam zits mums draud, un taſ mums pee ſogaa klahſt klufu, klufu . . . Luht, jono — ahtwilzeens. Odu bari kriht tam wirſu. Daſchreiſ nokriht uſ ſleedem ari kahda wabole un riteni to beſ ſchehſtibaa ſamaſ. Waj taſ war apturet wilzeenu wina gaital Peenemſim, ka winam jaſteidſaa miljoni, biljoni, miljardi gadu . . . Schtehrſchi, lai ari zit maſi tee buhtu — ſakrahjaa. Taits — ir breeſmigs, neſchehligſ ſkaititaja. No mitroſtopiſteem ſmilſchu graudineem winſch uſzehla kalnuſ un atkal ar pileeneem pamaſam taſ noahrdija. Odu bara, beſgaligſ un weenadi beeaſ, — ſpehtu agrak waj wehlat paralijet leelgabala lodea gaitu. Weena, otriſ tuhſtota wabotu ſpehtu tomehr apturet wilzeenu, ne ſkittat: par patentetu brempi. Tapat ari meteoru puſteki (un wehl garaſà laita ſprihdi ari gaifmaa etera,) pamaſam apturetu planetee winu zekoa. Bet pirms taſ notiktu, ſeme jau ſen buhtu eekrituſe paſchaſ ſaulea maſa, metala garainu wainagota . . . Tilkihdi ſeme ſahktu lehnaki eet, ſahktu darboteea peewilſchanaa ſpehta un peepſeſtu ſemi pee ſaulea. Semea orbita pahrwehrſtoa par ſpirali un ſeme, itkà apreibuſe no ſaulea ſpoſchuma, meſtoa winaa apſampeenoa, gluſchi tapat kà maſee meteoriti, winaa uguniga ſkuhſta ſakairinati . . . Tà buhtu pehja weenaa logitaa. Bet te — otra!

Èa eemetu balti-nokwehlinatu dſelſi ſneega. Sneega ſchuhkt, kuhkt un pahrwehrſchaſ garainoa. Mihligſ ſiltuma dweſch mums preſtim. Bet ſtipriſ ſala ſprehgà. No ſahktuma, pirmaa ſekundaa, karſtà dſelſa weegli pahrwar auſtumu. Bet ſala ſtundu no ſtundaa (pat deenu no deenaa!) dara eeſpaidu uſ karſto dſelſi. Beidſot, muhſu karſtaia dſelſagabala ir paliziſ til auſta, kà ledua. Sneega apklahj winu kà kuru katru akmeni. Behdeja ſiltuma wehſmina iſgaifuſe . . .

Saule ir ſchahda leela dſelſa gabala. Tagad wina wehl ſuhta ſawua karſtoa ſtarua, kuru, neſkatoteea uſ 140 miljonu werſtu leelo attahlumu, tomehr ſpehja kà ſakarſet ſemi, ka newar ar baſam kahjam uſ taſ ſahwet. Bai noſtahjaa zaur maſu ſemea aſa pahrmainu ſemele ſemju ledi uſ ekwatora, un ſaule toa iſkaufaa gluſchi tapat, kà karſtaia dſelſa gabala ſneegu. Bet . . . ari par ſcho leelo dſelſa gabalu auſtà paſaulea telpaa nahta iſpletuſe ſawua ſpahrnua. Debeſa telpaa auſtumu meha newaram peenemt auſtaku par 100^o ſem nullee. Schaja auſtaja ledua pagraba ſaulei neiſbehgami waja ga ſaſtingt, atdiſt lihdi paſcheem pamateem. Sinatku wihi ilgi ſtrihdejaa par to, kaſ waretu ſtrahdat preſtim ſchim prozeſam, kaut ari pagaidam, ſinamu laiku. Nerimſtoſcha meteoru leetua (warbuht, ari tometu) war deret par ſiltuma awotu. Bet ar to wehl nepeeteek. Ja ſchiſ leetua lihthu tahdoa apmehroa, kaſ peepilditu ſaulea ſiltuma ſaudejumu, tad ſaulea maſai wajadſetu peeaugt behja jaunaa weelaa peepluhduma. Bet taſ kà

naw, tà tad fchee meteoriti nespèhji peepildit faules fìltuma faudejumu. Helmholtz's bes tam wehl peerahdija, ka fakarfetas bumbas fapsee-
 fchanàs ari teeschi dod fìltumu loti ilgu laitu. Bet ari fchis prozefs
 ir eeflehgts finamos rahmjòs. Winfch newar buht par muhfhigu fil-
 tuma avotu, bet debefs iſplatijuma aukſtumam nefad naw gala . . .
 Wajaga tik paluhtotees uf ſwaigſchnoto debefi wiſa winas kopibà, lai
 atſihtu, zit pareiſas ir hipoteſes par faules atdfiſchanu. Zo faule ir
 tahda pat ſtahwſwaigſne, tà wiſas zitas. Ko tad mehſ redſam pee
 winàm? Mehſ redſam, ka katra no tàam atrodas uf ſawa finama
 karſtuma ſtahwokka. Luht, tur ſpihd ba l t à s ſwaigſnes, peem., ſtai-
 ſtais S i r i u s s. Wina karſtuma temperatura ir daudj leelaka par
 faules temperaturu. Tad nahſ d ſ e l t e n à s ſwaigſnes, tà leekas,
 maſak fakarfetas. Tad nahſ ſ a r k a n à s, pa leelakai teefai, tà faul-
 tàs „pahrmainu-ſwaigſnes.“ Pa laitam winas nodſeest gluſchi tà
 dfeestofchas ſmezes leesmina, un tad atkal atſpihd. Beidsot, pa debefs
 iſplatijumu lido jau pilnigi atdfiſuſchas ſwaigſnes, t u m f c h a s fau-
 les. Daſchreis war redſet, tà winas met ehru uf ſawu gaiſcho zeta
 beedri, eedamas garam. Te jau redſam pilnigu atdfiſch a n u.
 Pate muhſu faules-mahmula eenem ſawu noteiktu weetu ſchajà vinda.
 Wina naw wairs balta, bet naw ari wehl ſarkana, wina peeder pee
 dſellenajàm ſwaigſnem. Bet jau parahdas te weenà, te otrà weetà
 eefarkani plankumi. Sinamos laifos wini pawairojas, bet tad atkal to
 top maſak. Te jau manama pawirſiſchanàs uf tà faukto „pahrmainu-
 ſwaigſchnu“ puſi. Kapehjs atdfiſchanas likums lai eetu garam faulei?
 Winfch n e ſ c h e h l o s ari ſauli, tàpat tà naw ſchehlojis zitas jau
 nodſiſuſchàs faules . . . Pehjs pehdejeem pawairojuſchos plankumu
 periodeem — faule jau wairs neſpihdès. Tahkais nowehrotajs uf tah-
 das ſwaigſnes winu wairs neredſès. Saule n o d ſ i ſ i s pawiſam . . .
 Gaiſmas walſts buhs judufe . . .

Neluhfojot uf ſtingro konjektwenzi, abi fchee flehdſeeni neſpehja u ſ-
 traukt kauſchu maſas tahdà mehrà, tà zitas fantafijas par paſaules
 galu. Wini nem wehrà loti tahkas leetas un to wehrtibas. Bet
 zilweku prahts domà tilai par ſaweem behrneem, par tahdàm nejaufchibam,
 tà wulkani, jemes trihzes, peepeſchi ledus laifmeti, waj ſadurſmes ar
 kometam . . . Un tad leeta groſas ap behrnu-behrnu likteni miljoneem
 gadus uf preekſchu, tad wini neredſ tur ſewiſchkas wajadſibas daudj
 uſtrauktees.

No filofofikà ſtahwokka leeta peenem pawiſam zitadu weidu.
 Taiſni ſchi aſtronomikà logika darijufe eepaidu uf tagadejo filofofiju.
 Preekſch peſimisma wina bij tà radita. Sai ari nebuhtu paredſamas
 kaut tahdas negaiditas, nedſirdetas kataſtrofas, tomehr paſaules bilde
 ir eelikta ſawos finamos rahmjòs. Planete war attiſhtitees zit tahlu
 ween eedomajamees, bet galu gala tomehr wajadſès iſleetot weenu iſeju:
 waj nu paſuſt kwehloſchà faules materià, waj iſjuſt lihds ar paſchas
 faules nodſiſchanu . . . Preekſch kam tad nu wiſa muhſu zilweku zenſchanàs?
 Mehſ tilai radam nedſihwas wehrtibas . . .

Friedrihs Nietzsche, leelatais XIX. gaduſimtena pefimists, noleedſ wiſu, to mehſ ſauzam par harmoniju, progresu, pilnigumu, — tas wiſs ir tikai nejauſchs gadijums muhſu planetu ſistema, iſnehmums no likuma, un likums ir — chaofs. No chaofa mehſ nahtam un chaofa atkal grimſtam. Wiſpauſtaules logika naw nekahdo pauſtaules harmonija, bet gan nefahrtigas elementu ſajauſſchanas logika. Schopenhauera pefimisms, ſalihdſinot ar Nietzsche, ir tihrais optimisms. Pee Schopenhauera, maſatais, wiſs beidsot nogrimſt „nirwana“, t. i. pilniga meerā. Nietzsche wiſs daudſ behdigaki: choafs ka muhſchiga pamats ir tikai kaut kas lihdsigs harmonijai uſ ihſu laizinu, kas ahtri pahreet. Un ſchis leelais pefimisms itka dibinas uſ augſcha mineteem astronomiſkeem un dabasſinatniſkeem fakteem!

Ir wehl weena ideja, kas dibinas uſ ſchis astronomiſtas bildes tahkato attihſtibu.

Katra planete, krihtot uſ ſauli, rada daudſ ſiltuma. Ja ari ſaule jau buhtu nodſiſufe, tad dehl ſemes kriſchanas wina atkal uſleefmotu uſ kahdu laiku no jauna. To wiſu war aprehkinat, dibinotees uſ ſiſikas likumu par kuſteſchanas pahreeſchanu ſiltuma. Bet ir daudſ leelatais planetes par muhſu ſemi, peem., milſu Jupitera. Te nu rodas jautajums, waj wiſu ſcho gruhdeenu ſameenotais ſpehts neſpehs no jauna attihſtit tahdu temperaturu, kas atkal waretu pahrwehrti gaſweidiga ſtahwokli to ſermeni, kurā nu beſ ſaules maſas atradiſees wehl wiſu planetu weela?

Tahda kahrtā waretu raſtees jauna uguniga dumba, no kahdas pehs Kanta un Laplaſa teorijas jau reiſ zehluſees wiſa ſaules ſistema — widu ſaule, un, atdalotees rinkeem, — planetes. Weelas daudsums buhtu tas patſ, kas agrak, un dabas likumi ir negroſigi. Un ta planetu attihſtiſchanas prozeſs atkahrtotos no jauna tajā paſcha kahrtā, ka agraki. Wehlreiſ rodas ta pate pauſale. Sawā laika rodas atkal ſeme, rodas zilweſi winas wirſu, rodas atkal katris no mums. Un tad — atkal wiſs atkahrtojis no jauna, u. t. t. — lihds beſgalibai . . .

Scho mahzibu waretu ſaukt par apkahrttrinſchanas teoriju. Apkahrttrinſojums rit gadu biljonos un kuſteſchanas atgreeschas atkal pee ſawa iſejas punkta . . . Nietzsche ſtahita par muhſchigas rinſchanas filoſofiju. Wiſ winas ſlehpjas ſchi astronomiſka ideja. Es neſinu wehl zitas breeſmigakas beſzeribu nemirſtibas-idejas!

Bet . . . naw gruhiti peerahdit, ka ſche pehtijumos eesaguſees leela kkuhda. Teek peenemts, ka ſaule muhſchigi atrodas weenā un taiā paſcha debefs iſplatijuma weeta, kaut gan wina kuſtas; ka tas noteek, — to mehſ wehl ſihkumos neſinam, bet ir tikai tikdaudſ nowehrots, ka ſaules dodas no Oriona ſwaigſchnu ſihmes uſ Herkuleſu. Schis zekſch tad nu preekſch wiſas ſaules ſistemas ir wiſgrandioſako peedſihwojumu awots. Jauni pauſaku eespaidi pahrwehrtſch muhſchigo apkahrttrinſchanu par muhſchigu ewoluziju, attihſtiſchanos . . . Geſim tahlak. Muhſu ſaule war nokrist uſ zitas zentralas ſaules un tad prozeſs newar wairs atkahrtotees ſawā agrakā weidā, jo ari ſchai otrai

faulei peemiht fawas paschas kufestehanäs u. t. t. — lihdj besgalibai. Isdarot scho pahrlabojumu, usnahk us skatuwes patš galwenafais, kas war dot pamifam zitadu apgaismojumu schi „jautajumam.

Wišičhee astronomiskee aprehkini par planetu krišchanu un faules atdšičhanu fatur sewi kaut ko kahdu, kas toz ašičkir no ziteem pafaules gala tehlojumeem. Mums te ir darisčhana ar sinamu robešiču, kuzai mehš ar schaufmigu lehnumu jau miljoneem gadus ilgi tuwojamees. Schi lehnuma stingrà logika un wišič leetu fatariba ir labakais peerahdijums, ka leeta negrozjas wišič ap wahrđina „robesčha“ buhtibu, bet gan ap leeläs „ewoluzijas“ faktu!

Te mums masleet' jaapstahjas, lai isskaidrotu wahrđa „ewoluzija“ ihsto nošihmi.

Mums, zilwekeem, ir pafihstams tikai weens weenigs pafaules ewoluzijas peemehrs. Ta ir — dšihwibas attihstičhanäs muhsu semes wiršü. Bet ari schis weenigais peemehrs ir no koti leela swara, jo mehš ešam ta lihdsdalibneeki, leeläs attihstības kehdes ložetki. Dšihwiba parahdijas semes wiršü daudš miljonus gadus atpafak. Schini gadijumä mums naw no swara, kur un kà wina zehlusees; skaidra leeta ir tikai ta, ka wišičirms wina parahdijas primitiwäs un weentahrsčhi organisetäs buhtes, kuzas nekahđä sinä newar falihđsinat ar zilweku. Pasčam pirmajam schim buhtem, bes ščaubam, bij dota špehja barotees, nemot teesčhi no semes, gaisa un uhdens neorganiskäs weelas. Tee bij organismi, lihdsfigi stahdeem, pareisaki, — pirmstahdeem. Tad parahđas pirmee dšihwneeki kà parasiti us šchegyn stahdeem. Dšihwneeks jau neapmeerinas wairs ar neorganisko baribu, wišič pahrsrahđä kà stahdu, kà dšihwneeku weelas. Schis leekofčhais parasitisms ihstenibä ir nenoleedsams progress. Dšihwneekam un ir eespehja fawus špehkus taupit preeksč augstakas darbības, nekà ta, kuzu stahds pafihst. Schis dšihwneeks tad nu pahrweidojas nestaitamäs formäs — lihdj zilwekam. Mugurčaula dšihwneeku rindä mehš to waram nowehrot foli pa folim. Katrai augstakai pafahpei ir wišič agrako ihpafčhibas, bet wina, fawutahrt, peeweenojas klahht wehl koutkas jauns. Diwejadi elpojosčhee dšihwneeki attihstas no siwim, un amfibiji — jau ir augstaka pafahpe; rahpuki zehlufčhees no amfibijeem, bet no rahpukeem — šihđitaji, no kureem pehš gadu miljoneem isauga skaitais jeeds — zilwekas!

Te eesahkas zilwezes wehsture. Ewoluzijas bilde ispleščas jo pilnigaki, jo redšamaki, jo plasčaki. Atzeratees tikai, ka muhsu šentsčhi ledus laikmetä, kuzi dšinas mamuteem pafak, stahweja pilnigi us täs pasčas attihstības pafahpes, kà tagadejee eskimosi. Bet mums, wina behrneem, ir elektriskä apgaismošchana, muhsu gadušimtena kulturäs gaisma. . . Kahđa leela starpiba starp wineem un mums, muhsu dailiteraturu un Goethes geniju! No eskimosa legendam lihds Faustam! . . . Dabas pehtneeka zekšič eet no -- sinamä us nesinamo, no ispehtitä us neispehtito.

Nekas nekawä wina, us šcheem fakteem pamatojotees, pahrnešt

progresīvās attīstības līnijas leelāko daļu un visu pāfauli, no kureenes ta atkal dodas neapturami tālāk un preekšu. Bet dabas pehtneekam jaatīst, ka pastahw sakars starp attīstības ķehdes atfewisķteem lozēkeem. Nemas naw eedomajami, ka ūhi attīstības strahwa waretu kahdreis, kaut uš weenu sekundi, apstahtees. Mehš, sinams, waram buhwet jaunās hipoteses par daščadeem attīstības ķehdes lozēkeem ahrpus mums pašīstamās dšīhwības weideem. Rā domajams, daudš un daščadi apstaħki strahdajuschi pee pirmās ūhuhninas, waj „dšīhwās materiijas“ radīšanas. Mehš toti mas sinam, kas ihsteni ir dšīhwība. Warbuht, wīnas pamatīpafchības ir paščas kosmīkās materiijas ihpafchības wīspahri. Pīrmšuhninas rahda to zeku, pa kahdu attīstība gahjuse. Dšīhwība parahdijās stahda weidā, kas toreisejai jemes temperaturai bij wīspemehrotaks. Bet pīrms tam jau dšīhwību radoscheem faktoreem wajadseja buht nogatawojuschamees. Seme tatschu reis bij tahda pat, kā tagadejā faule. Protams, naw ko domat, ka tad uš wīnas buhtu warejuse pastahwet protoplazma, no kuras fastahw muhfu tagadejee stahdu un dšīhwneeku organīsmi. Bet katrā sinā wajadseja jau buht eepreekšjeem elementeem, no kureem wehlat radās pirmās dšīhwības formas. Tahdā sinā, wīsa jemes mehsture no wīswēzateem laiteem eeflehgta sinamās robeschās, sinamā attīstības ķehde. Sakarfetā pīrme, pehž Ranta un Laplasa teorijas, ir bijuse data no faules, no kuras ta atfāķehlusees, wīspīrms kā rīnkis, tad, greešdamās ta fatīnusees kamolā, bumbā — un tā īzehlusees muhfu jemes lode.

Attīstības ķehde tā tad muhs nowed lihds faulei. Bet ari faule, fawukahrt, ir data no kahda pīrmīglaja. Muhfu ķehde steepjas arween tāhtak un tāhtak, — un pašuhd pašales besgalībā . . . Šredje uš nahkotni stahdas jau pawīsam žit adā gaismā!

Attīstības ķehde pagahtnē nekad naw pahtruhkufe. Lozēklis stahwejis pee lozēkla. No Putnu Zekā miglaja attīstījās stahw-swaigšnes. No weenas tahdas swaigšnes radās planetes, un weena no ūhim planetem, jeme, agraf degošā kā faule, nodīfa. Tad uš ūhīs atdšīfuschās jemes parahdijās flakstās dšīhwības formas, sahktot no pīrmšuhninas un beidsot ar žilweku, filozofu un pehtneeku, kursch sin wīsu, kas noteel debesīs un wīrs jemes! Tagad mums faka, ka pehž gadu miljoneem faules sistēmā notīks jaunās formazijas, weidojumi, kuzi nowedīs pee jemes kīščanas atpakal uš fauli, waj ari atnems pašchai faulei wīnas gaismu un siltumu.

Kas tad notīks? — tā mehš jautajam. Waj tad muhfu brīhniščkai attīstības ķehdei buhs gals?

Nē! Un mehš jautajam, — kahdi jauni lozēkki nahks klahť ķehdei pehž ūhīs leelās katastrofas? — — —

Tahdu uštahdijumu es eekstatu par to wīsleelāko filozofīsto atīnu. Atbildet uš ūcho jautajumu, nosīhmē dotees ūpnojumu un fantāziju walsti. Un to darit nebuhtu ari par kaunu mums.

Ūwoluzijas augstākā punktā, zenitā, pahri swaigščnu sistēmam un Putnu Zekam, stahw žilwekš, žilweka garš! Progresa smaguma

punktis mums jāpārnes no pasaules tālām un zīmīgām darbībām.
Es redzu dienas iekārtas, pa kurām zīmīgas izmaiņas notiek dabā,
kas apdraud mūsu planētu sistēmu.

Zīmīgas biljonu gadus ilgā attīstīšanās, kā attālināta preeksch
viena mairā nebūš. Pamošitneja sēmes gaitas apstāšanās un reise
ar to saules atdīšana, varbūt, pamudinās zīmīgu ektarot pasaules
telpu. Betodams un brīnīgs eierīstoteem aparateem ar gaismas atstrumu,
zīmīgs nolūks un daudz laimīgām pasaules sistēmām, piem., un du-
bultsvaigņes Alfa sistēmu Zentaura svaiģschau sīme, 4 biljonu
jūdschu attālumā no sēmes.

Ir arī otra iekārtā, kurā turāki eedfinatees ir tomēr grūti.

Zīmīgas āreja forma var pateesam weenā deenā iisūt. Seme
nogrims saule, radīšs jauna gaies bumba. Bet tai tālā attīstoties
var notikt kaut kas brīnīgs. Teiksim, ka materiāla, biljoneem gadus
eedāma zaur zīmīgu smadzenēm, pastāvēdama mairāki biljonu apšingu
radijumu galvās, ir ļauns pamats ļoti pārveidoties. Te, kas
peeradūchi rupji materialistiski domā, newar peelaist schahdu varbūtību.
Bet vaj tad materiāla, kas bij, piem. Goethes smadzenēs, īnāki no
turenes bez kādām pārgrūšām? Ķīmiski fakā: dšels un zitu
elementu relatīvais smagums nekā negroša! Bet atomu svārs
marmora gabalā ir tāšchu tas pats, kas Milofas Venēras tehā! Vaj
tad te ir kāda stāpība? Zaur schahdu pasaules „eedsimtibū” jaunajā
pasaule dāšas leetas un formas waretu raštes daudz weeglāki. Tā
progresīvās attīstības tehde buhtu atkal glāhtā.

Zīmīgas āreja forma var glūchi pawišam nosūt saules uguni,
tāpat kā zīmīga kauli krematorijas (lihtu dedzināšanas) krāšni...
Bet ewolūzija tomēr nebūš ar to aptureta. Radīšs jauna
attīstības līnija un glūchi jauneem pamateem. Ewolūzijas dabiskam
likumam nahts kļāht kaut kas jauns, kaut kas augstāks... Mehž ee-
drošchinajamees šapnot. Katram ir teesības to darit un teikt, kas buhs
pehž biljonu gadeem. Druhmis pesimisms spēsch muhs tā kauns leetuwens.
Zit daudz nespehka schajā druhmajā filosofijā.. Bet kas juht fewi wehl
špehku preeksch progresa, preeksch moshā darba, — tas meklēs
gaishalās perspektīves, tas šajutis to wīsu leetu šāru, kuršch šaweeno
mūshu burwigo pagahni ar bahlā Putnu Zeta un škaišā Siriusa
līkneem... Šis šakarības likums muhs wedis arī tālāki, kaut arī
sēme bojā eetu un saule nodīst! Te dšimst īhstais individualitātes
leelais pasaules spēhš. Un kamehr mīnšch netiz pasaules galam,
tikmehr pasaules gala nebūš!

Wilhelm Löffler





J. Pihpes

apgahdibâ isdotas lekoichas grahmatas:

Kamils Flammarions, Astronomijas pamata mahzibas. Ar 90 simejumeem tekstâ. Peelikums: „**Waj swaigschuu pasaules ir apdsihwotas?**“ Lekzija no prof. Dr. Leo Brennera. Ar 7 sime. tekstâ un litografetu wahfa bildi 5 krahjâs. Tulkojis R. Makstis. Makjâ kap.

Wilhelms Bôlsche, Kometas un mahutizibas par pasaules galu. Ar simejumeem tekstâ un litografetu wahfa bildi 5 krahjâs. Makjâ 30 kap.

Steds W. Kâ fasinatees ar winpasauli. Makjâ 15 kap.

Maklima Gorkija jaunakais stahsts „Исповѣдь“, latwiskâ tulkojumâ no Melnâ Alkicha: Deewa mekletajs. Deewa mekletajs ir weens no Gorkija wislabakeem pehdejeem stahsteem. — Gewehrojamais pasaules rakstneeks, par furu dandsi baschjâs, ka tas judis literarijskai pasaulei, jawâ „Deewa mekletajâ“ atkal atgreejees pee jaweem eemihloteem dsihwes pabehraeem, pee teem maseem lautineem, kas nemitâs wiwu muhschu meklet dsihwes satoru, pateesibu un Deewu tais likstâs un launajâ likteni, kas kâ slogs winus nospeesch. „Deewa mekletajâ“ ir tahds „Deewa melleschanas“ skaisis atchlojums, kahdu mums war dot tik daudj iszetuschais un tik daudj pahrdshwojuschais rakstneeks, kahds ir Maksim Gorkijs. Makjâ 60 kap.

Prof. Dr. Ernits Haeckels: Zihna ap attihstibas ideju. Trihs lekzijas. 1. **Zihna ap radischann.** Attihstibas mahziba un basnizas tijiba. — 2. **Zihna ap zilstoknu.** Radneeziba ar pehrtiki un mugurtaula dsihwneeku zelms. — 3. **Zihna ap dwehseli.** Remirstiba un Deewa jehdjeens. Pehzwahrds. Attihstibas ideja un jesuitisms. — Peelikums: **Darwina un Lamarcka pasaules usskati.** Eruja Haeckela iwehtu runa **Tscharlsa Darwina** 100 g. dsimichanas deenâ 12. februari (30. janw.) 1909. g. Senas tautas namâ. No wahzu walodas tulkojis R. Makstis. Makjâ 50 kap.

Prof. Dr. Ernits Haeckels: Deews un pasaule. (Dtra druta.) Saturis: I. Substances likums. — II. Pasaules attihstibas wehsture. — III. Dabas weeniba. — IV. Deews un pasaule. — V. Sinatne un tijiba. — VI. Sinatne un kristigâ tijiba. Tulkojis R. Makstis. Makjâ 35 kap.

Dabujamas katrâ grahmatu tirgotawâ.

Makjâ 12 kap.