

Turinys

[Nr. 31 pristatymas](#)
[Apie moralinę atsakomybę būti informuotu piliečiu](#)
[DI: kaip buvo toli, taip ir liko](#)
[Metodinė banalybė arba *chatGPT* 16-me amžiuje](#)
[Altair – pirmasis asmeninis kompiuteris](#)
[Anotacijos Java kalboje](#)
[Katžolių poveikis katėms](#)
[Paslaptingos vietos: Miau-miau sala](#)
[Šriodingerio katės istorija](#)
[Toro ir ... Pokyčiai Voldene](#)
[Virtuvėje: Žalieji žirneliai](#)
[Baubai gamtoje](#)
[I. Naživinas. Judėjas \(2 skyrius\)](#)
[Sūnaus paieškos sapnuose](#)
[Ranča kaip paranomalių tyrimų centras](#)
[Marsas palauks! Neįkainojama dovana](#)
[Ar Magnus Karlsenas žais prieš kompiuterį?](#)
[Kodėl Fišeris niekad nežaidė su Kasparovu?](#)

Nr. 31 pristatymas (2025.06.01)

Tai jau **antrasis** atgimusias „Vartiklio“ numeris (tęstinis **nr.31**), toliau plėtojantis tradicines jo temas ir besistengiantis išlaikyti jo tradicijas (ir stilių). Ypatingas dėmesys jame skirtas kompiuterių istorijai, pasamprotavimais apie dirbtinį intelektą, „Java“ kalbos niuansams, kvantinės mechanikos istoriniams aspektams ir net gamtai (katėms, erkėms ir uodams). Nepamiršta fantastika; pratęstas ir šachmatų skirsnelis. Tad imkite jį ir skaitykite!!!

Jums gali kilti klausimas, kodėl tekste paliktos „neveikiančios“ nuorodos. Tai padaryta sąmoningai, tebesitikintis, kad vieną dieną „Vartiklio“ svetainės atgis, - ir tos nuorodos staiga taps veiksnius!

Kviečiame laisvai dalintis „Vartikliu“ su visais ir jį perpublikuoti, kur galite. Tai padės jam labiau išplisti. Draudžiama tik naudoti jo turinį.

Užsiprenumeruoti „Vartiklį“ galite prisijungiant prie „Google“ grupės [vartiklis-revived](https://groups.google.com/g/vartiklis-revived) (<https://groups.google.com/g/vartiklis-revived>). Jei turite *gmail* paštą, galite, prisijungę prie jo, tiesiog nueiti tą grupę ir prie jos prisijungti. Galima užsiprenumeruoti ir tiesiog **el. laišku** – tereikia žemiau nurodytu adresu pasiųsti visai tuščią laišką (nereikia nieko rašyti net *subject* eilutėje): vartiklis-revived+subscribe@etaj.googlegroups.com

Šiek tiek neaišku dėl būtinumo turėti „Google“ paskyrą – jei tai būtina, kaip ją susikurti aprašyta šioje nuorodoje:

<https://support.google.com/groups/answer/1067205>

Jei turite problemų registruojantis prenumeratai, parašykite man tiesiogiai ir aš jus įtrauksiu papildomai.

Laukiame jūsų atsiliepiimų, nuomonių, komentarų pageidavimų ir kita.
jonas.skendelis@etajgmail.com

Supančioti interneto: Melagienos ir atsakomybė

Apie moralinę atsakomybę būti informuotu piliečiu

Kai technologiniai milžinai ir algoritmai iškraipo informacinį kraštovaizdį, kad lieka iš žmogaus atsakomybės būti informuotu?

Kaip galime sumažinti dezinformacijos problemą mūsų visuomenėje? Viena problemos priežastimi įvardijama tai, kad žmonės yra tokie neišmanūs, prastai informuoti, patiklūs, neracionalūs, kad jiems trūksta gebėjimo atskirti patikimą informaciją ir tikrus faktus nuo melagienų informacijos ir išmonės. Žmonės turi prisiimti pareigą kritiškai mąstyti ir siekti raštingumo medijų atžvilgiu. Tad šis požiūris atsakomybę perkelia ant pačių žmonių pečių. Dabartiniai žmonės laikomi kognityviai nepilnaverčiai.

Patraukliu šio požiūrio aspektu yra tai, kad jis siūlo sprendimą (žmonės privalo tapti protingesniais) betarpiškai ten, kur glūdi problema (žmonės nėra pakankamai mąstantys). Kitaip tariant, žmonės turi liautis toliau skleisti dezinformaciją. Tačiau įsigilinus vis tik aiškėja, kad tai klaidinga dėl kelių priežasčių.

Pirma, kas tai yra kieno nors atsakomybė? Pagal episteminę atsakomybės sąlygą, žmogus gali atsakyti tik už rezultatus, kuriuos sukėlė sąmoningai. O tam jie privalo turėti tam tikrą to, ką daro, pasekmių įsisąmoninimo lygį, o taip pat suprasti, kad yra alternatyvos ir kad veiksmas yra morališkai reikšmingas. Kitaip žmogui sunku priskirti atsakomybę. Jei aš kažką pridirbsiu būdamas [lunatizmo](#) būsenoje, mane bus sunku apkaltinti moralinėmis mano veiksmų pasekmėmis. Aš tiesiog nesuvokiau, ką darau.

Episteminė atsakomybės sąlyga yra sudėtinga ir karštai aptarinėjama etikos filosofų. Tačiau ją priėmę, iškelsime dar sudėtingesnę filosofinę klausimą, taikomą siūlomai atsakomybei būti informuotu. Kiek žmonės atsakingi už tai, ką jie žino ir skleidžia? Arba, kiek sąmoningai žmonės sužino apie įvairius dalykus?

Prieš episteminę atsakomybės sąlygą liudija du argumentai. Pagal pirmą, kiekvienas žino, kaip jis priima naują teiginį ir jo pasirinkimas naujos informacijos apsigėitumui remiasi ankstesne patirtimi, ir t.t., kol pasiekiamas pati pirmoji patirtis (gimimas), už kurią joks naujagimis negali turėti atsakomybės. Nepageidaujama šio argumento ypatybė yra tai, kad atrodo, kadangi jis remiasi tam tikru determinizmu, žmonės apsimai neturi atsakomybės už nieką. Norint išvengti šios nihilistinės išvados, antrasis argumentas leidžia tam tikrą [valios laisvę](#), tačiau viskas vyksta persidengiančioje senų ir naujų masinės

informacijos formų, mokymo ir kultūros institucijų, darbo vietų bei kitų fizinių ir virtualių erdvių visumoje. Žmonių elgesį joje didele dalimi lemia jų struktūra – kartais ji gali iškreiptinėt geriausius ketinimus.

Geru to pavyzdžiu yra *socialinė medija*. Vartotojai yra neskaidrių algoritmų, pirmenybę teikiantiems tam tikram turiniui, prikašantiems mažai patvirtintus teiginius, pavaldume. Tokiomis sąlygomis padaryti pagrįstą išvadą labai sudėtinga. Vartotojai neturi priemonių paveikti tuos algoritmus ir dažnai net nežino apie jų, formuojančią visą jų patirtį, egzistavimą. Tad ir neaišku, ar atskiri piliečiai atsako už kolektyvinės informacinės terpės problemas.

Tačiau, net jei mes **pripažinsime**, kad žmonės neturi *priežastinės* atsakomybės už mūsų prastą informacinę terpę, vis tik galime tvirtinti, kad jie atsakingi už jos **pataisymą**. Vis tik neaišku, ar asmeninės atsakomybės įvedimas pagerins padėtį. Pirmiausia, protinga yra tikėtis, kad dauguma žmonių pasijus nemalonai už tai, kad yra apkaltinti tiesiog už savo nežinojimą. Kaip teigia politikos teoretikė Iris Marion Young^{*)} savo knygoje „Atsakomybė už teisingumą“ (2011): „Kaltinimo retorika viešai diskutuojant apie socialines problemas... paprastai sukelia gynybinį požiūrį ir ne produktyvų kaltės pakeitimą“. Kartais problemos gali tik pagilėti, o kaltės perkėlimas ypač pavojingas, jei vartotojai kolektyviai nesutinka su tuo, kad jie patys yra problema.

Ir net bet kuriuo atveju nebūtų garantijos, kad žmonės praktiškai įgyvendins reikalavimą būti informuotais. Juk manipuliuoja net pačiais geriausiais ketinimais. Kritinis mąstymas, racionalumas ir teisingų ekspertų nustatymas yra ypač sunkūs dalykai, - ypač iškreiptoje informacinėje terpėje. Tad asmeninės atsakomybės įvedimas už dezinformaciją neatrodo galintis būti labai veiksmingu. Tačiau tai kartu ir nereiškia, kad nereikia vartotojų skatinti daryti tai, ką jie gali. Juk galima neskubėti, pabandyti įvertinti gautą informaciją ar satyriinio pobūdžio turinį, pasitikrinti publikacijos datą ir kt. prieš puolant juo dalintis. Melagiena ypač efektyvi, jei ją dažnai pakartoja. Ir nors didesnį rūpestį kelia išmanios technologijos (pvz., panaudojant **dirbtinio intelekto** priemones), labiau paplitę „pigūs feikiniai“ video, kuriuose manipuliacijos sukuriamos tradicinėmis redagavimo priemonėmis.

Asmeninės atsakomybės atmetimas reiškia, kad jos našta reikia užkrauti tiems, kurie valdo informacinę terpę. Sprendimai prieš dezinformaciją efektyvūs, kai yra struktūriniais ir nukreipti prieš pačios problemos sprendimą. Tačiau jei dezinformacija gali būti pelninga, neverta tikėtis, kad pelno gavėjai susizgribs ir, prisiėmę atsakomybę, pradės save reguliuoti. Tad pirmu geru žingsniu būtų paveikti ir priskirti atsakomybę technologinėms kompanijoms, valstybinėms reguliavimo institucijoms, politinėms partijoms ir tradicinėms žiniasklaidos priemonėms.

^{*)} **Airis Jang** (Iris Marion Young, 1949-2006) - amerikietė politologė ir socialinė feministė, Čikagos un-to profesorė, dėmesį telkusi į teisingumo ir socialinės atskirties prigimtį. Jos tyrinėjimai apėmė šiuolaikinę politikos teoriją, feministinę socialinę teoriją ir valstybės politikos normatyvinę analizę. Ji tikėjo politinio aktyvumo svarba ir drąsino savo studentus įsilieti į savo draugijų veiklą. Parašė keliolika knygų. Viena žinomiausių jos esė yra „Mesti kaip mergaitė: moteriško kūno judrumo ir erdviškumo fenomenologija“ (1980), kurioje išnagrinėjimo vyro ir moters judėjimo skirtumai, aptariant, kaip socializuojasi ir savo kūno judesius apriboja mergaitės, apie kūną galvojančios kaip glėžną; taip pat ir pateikiama ir **S. de Beauvoir** kritika dėl „imanentiškumo“ ir „transcendencijos“ idėjų.

DI: kaip buvo toli, taip ir liko

Intelektualūs įtaisai

Ši esė rašyta dar 2001-ais, kai apie dirbtinį intelektą dar tekalbėjo tik siaurame rate... Tačiau beveik viskas, ką **S. Lemas** taikė tų dienų robotams, puikiai tinka ir šių dienų entuziazmui dėl **dirbtinio intelekto**. Metęs kurti fantastiką, S. Lemas perėjo prie publicistikos, rašydamas esė daugeliu temų...

Būdamas berniuku, turėjau ypatingą silpnąbę mechaniniams, judantiems žaislams. Metalinės mašinėlės važinėjo, maži paukščiukai su spyruokle lesė, vėžliai šliaužėjo. Buvo ir tokių mašinėlių, kurios, privažiavusios stalo kraštą, nekrito ant grindų, nes jas sustabdydavo ir saugia kryptimi pasukdavo iš ašies išsikišęs strypelis. Neturėjo ir sudėtingesnių žaislų. Atmenu, kad netgi turėjau malūnininką, kuris ant pečių užsikeldavo drobinį miltų maišelį, laiptais užlipdavo į aruodą, o kai tas maišas nukrisdavo žemyn, nusileisdavo žemyn – ir taip tęsdavosi, kol buvo prisukta spyruoklė. Tačiau tais laikais niekam ir į galvą neateidavo nuo stalo nekrentančias mašinėles, malūnininkus ar malonias žvimbiančias vilkelius pavadinti **intelektualiais**.

Tačiau dabar žinomumo besivaikantys konstruktoriai nerūpestingai švaistosi žodeliu „intelektualus“. „New Scientist“ buvo patalpintos lentelės su robotais, atliekančiais įvairius darbus, rodančius jų tariamą intelektualumą. Tarp jų buvo, pvz., visureigis, baseino dugnu žingsniuojantis tarsi krabas ir esant reikalui nuo dugno šalinantis dumblą ir šiukšles. Dar yra keli robotai, kurių nė vienas nė iš tolo neturi žmogaus figūros. Vienas jų spirale judėdamas iš kambario vidurio šluoja grindis, o turėdamas reikiamą daviklį gali aplenksti nejudančias kliūtis, pvz., stalo kojas. Kitas robotas irgi šluoja, tačiau važinėdamas nuo sienos link sienos, kai kurie gali pjauti veją, jei joje teauga vien žolė.

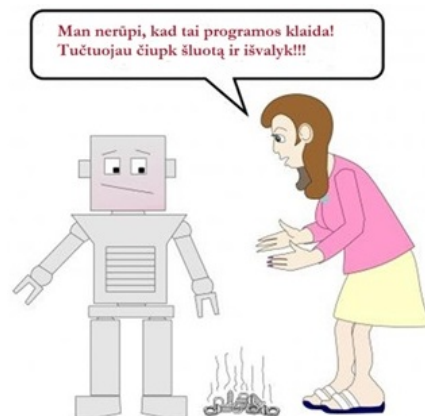
Rašantys apie tuos įtaisus toje rubrikoje patalpino informaciją, ką kiekvienas jų gali ir ko negali. Pvz., yra robotas, kuris ieško rozetės, kai jo akumuliatoriai pradeda išsikraudinėti. Tačiau dauguma jų ne tokie išmanūs ir išsikrovus baterijai tiesiog stovi vietoje. Nė vienas jų, šluodamas grindis ar pjaudamas veją, nesugeba įveikti tokios baisios jiems kliūtis kaip laiptai. Tačiau konstruktoriai tokie patenkinti savo kūriniais, kad elektronikos prikimštus vargetas vadina **dirbtinio intelekto** šaukliais.

Priverstas pripažinti, kad nematau nė mažiausios dingsties, kuri sutrukdytų tiems konstruktoriams paskelbti, kad intelektą turi ir parašius, juk jis gali išgelbėti iš lėktuvo išsokusio žmogaus gyvybę, o taip pat ir pripūstą guminę padangą, pasitarnaujančią vandenį kaip gelbėjimo ratą. Plėsdami intelekto sąvoką toliau, tarsi skraistę, dengiančią galvą lietaus metu, galėtume kalbėti ir apie šieno glėbį, ant kurio kažkas krenta nuo stogo, intelektualumą. Juk ir jam šienas gelbsti sveikatą. Pagal tokį požiūrį į intelektą, tiesą sakant, jį turi bet kas - net mano tamprūs petnešos, nes be jų pamesčiau kelnes. Tokiu būdu, mes įžengiam į visuotinio intelektualumo šalį. Vienintelė smulkia problema tėra tame, kad mano berniokiški žaislai buvo pigūs, o elektroninių daviklių prikimšti robotai kainuoja velniškai brangiai. Tą, valantį kambarį, galima nusipirkti už 600 USD. Tačiau jo instrukcijoje yra perspėjimas, kad kai šis vargeta su savo šepečiu džiugiai švytuoja po kambarį, jį ten nerekomenduojama nei įeiti, nei atsistoti jo kelyje, nes jo davikliai nesugeba atskirti žmogaus kojos, paprastai judrios, nuo stalo kojos.

Abejotinai originaliu man atrodo jau minėtas intelekto sąvokos išplėtimas, nes galiausiai aptiksim ir kelių abiejų klešnių išmanumą, nes jei jų būtų trys, tai nežinotume, į kurias kišti kojas, o jei te būtų viena, tai jį sukišę abi kojas, nesugebėtume net žingsnio žengti – ir taip įrodytume šios mūsų aprangos dalies dirbtinio intelekto buvimą.

Mano nuomone, visame tame labai mažai prasmės, tačiau to „New Scientist“ numerio viršelyje didelėmis raidėmis buvo žadamas nepaprastai naudingų robotų atsiradimas prekyboje. Galbūt, tie pavyzdžiai sugundys kažką, nežinančią, kur dėti pinigus, tačiau aš greičiausiai nepriskiriamas tokiems pirkėjams.

Iš viso to tėra viena išvada: **Kaip buvo toli iki dirbtinio intelekto, taip ir liko.**



Metodinė banalybė arba chatGPT 16-me amžiuje

Kaip kad dabar LLM, taip 16 a. humanistikai naudojo techniką rašymo automatizavimui – nuskriaudžiant naujumą.

Renesanso mokslininkas ir pedagogas [Erazmas Roterdamiētis](#) savo poleminį traktatą „Ciceronietis“ (1528) pradeda aprašydamas nesėkmingą Nosopono rašymo procesą. „Ciceronietis“ parašytas kaip dialogas, kuriame du brandūs rašytojai, Buleforas ir Hipologas, bando atkalbėti Nosoponą nuo manijos stilistiniam tobulumui. Nosoponas paaiškina, kad jam prireikė savaikių bevaisio rašymo ir perrašymo, kad parašytų paprastą laišką, kuriame jis prašo draugo grąžinti kelias pasikolintas knygas. Jis sako, kad rašymas reikalauja tokio didelio susikaupimo, kad jis gali tai daryti tik naktį, kai visi, galintys jį atitraukti nuo rašymo, miega, - ir net tada jo perfekcionizmas yra toks stiprus, kad vos vienas sakinyš tampa visos nakties darbu. Nosoponas vėl ir vėl peržiūri tai, ką parašė, bet lieka tiek nepatenkintas savo kalbos kokybe, kad galiausiai tiesiog pasiduoda.

Nosopono problema išlieka aktuali. Kam neteko ilgai kankintis dėl paprasto el. laiško parašymo?! Dabar turime LLM, padedančius parašyti laiškus. Štai kaip akimirksniu Nosoponui reikalingą laišką paruošia chatGPT:

„Labas, [Draugo vardas],

Tikiuosi, kad tau viskas gerai! Ką tik supratau, kad taip ir neatgavau tų knygų, kurias tau prieš kurį laiką paskolinau. Lbai neskubėk, bet kai tik turėsi galimybę, mielai jas susigrąžinčiau. Pranešk, kas tau geriausiai tinka!

Ačiū!“

Tačiau ir 16 a. buvo sprendimas. Humanistinis ugdymas, paremtas erazmiškuoju modeliu, galėjo išmokyti rašyti bet kokią ilgą laišką bet kokia tema – greitai, lengvai ir iškalbingai. Prancūzų humanistas ir [Erazmo](#) amžininkas [F. Rablė](#), atrodo, suprato šias komponavimo technikas kaip teksto kūrimo automatizavimą taip, kad, žvelgiant retrospektyviai, labai panašus į tai, kaip veikia LLM. Jei norime suprasti LLM ir ką jia gali, o ko negali, galime pažvelgti į ankstesnes tos pačios technologijos versijas – pvz., erazmiškąjį humanizmą. Taip pat galime skaityti tokius autorius kaip Rablė, kuris jau mąsto apie automatinį teksto generavimą panašiai, kaip kažką, vertinantį efektyvumą, tačiau tuo pat metu jį mato jį menkinant socialinę kalbos galią ir galiausiai griauinant kalbą kaip moralinio ir politinio gyvenimo įrankį.

[Rablė](#) buvo vienuolis, gydytojas, asmeninis sekretorius ir šnipas, tačiau šiandien jis labiausiai prisimenamas dėl savo 5-ų dalių kūrinio apie Gargantua ir Pantagruelį, milžinų aristokratų šeimą. Antroji jo knyga „Gargantua“ (1534) daugiausia dėmesio skiria humanistinio išsilavinimo privalumams ir sąnaudoms. Tie jo personažai, kurie įgyja humanistinį išsilavinimą, kalba ir rašo savita ir rafinuota kalba, kurioje visada pirmiausia perteikia, kokį fantastišką išsilavinimą jie gavo, o ne tai, ką iš tikrųjų turi pasakyti. Kai skaitome tokį sakinį: „Žmonėms negali kilti didesnės skausmo priežasties, nei tada, kai iš ten, kur jie sąžiningai turėtų tikėtis maloningo palankumo, jie patiria vargą ir skriaudą“ arba paimkime jo šiuolaikinį čat-boto atitikmenį: „Labai liūdna, kai tie, kuriems patikėta rūpestis mumis ar pagarba, vietoj to netinkamai elgiasi su mumis“, – mus labiau tikėtina, kad sužavės rašančiojo kalbiniai gebėjimai ar jį sukūręs kalbos modelis, nei sumąstysime apie tai, kas yra blogai, kai kažkas, kas turėtų su jumis elgtis gerai, elgiasi su jumis blogai.



Erazmas diktuoja savo sekretoriui

Tiek [Erazmas](#), tiek Nosoponas rašo lotynų kalba, kurią, kaip ir bet kuris humanistas, išmoko kruopščiai mėgdžiodami didžiulius antikos lotynų rašytojus. Renesanso intelektualai įnirtingai ginčijosi, kieno lotynų kalbą jie turėtų mėgdžioti, nors iš tikrųjų dėl to jie mažai skyrėsi. Pasirinktuojau buvo [Ciceronas](#); jo, kaip geriausio antikos prozos stilisto, padėtis buvo neginčijama. Todėl prancūziniai ginčai vyko tarp ciceronietų, kurie tikėjo, kad reikia mėgdžioti savo herojų, atmetant visus kitus, ir eklektikų, kurie tikėjo, kad reikia mėgdžioti tiek [Ciceroną](#), tiek ir kitus. Erazmas buvo eklektikas. „Ciceronietis“ eigoje jo autorinis dubleris Buleforas pamažu pervilioja ciceronietį Nosoponą į eklektikų pusę. Norint suprasti jo argumentus ir Nosopono atsivertimo svarbą, reikia suprasti, kaip veikė humanistinė stilistinė imitacija.

Humanistai skaitė vėl ir vėl klasikinius autorius, į kuriuos norėjo panašėti – panašiai kaip LLM apsimoko su tekstų korpusu. Jie kiek įmanoma labiau įsisavino savo modelių prozos savybes ir taip pat turėjo savotišką žodžių rezervą „juodai dienai“ užrašydami daugybę svarbių žodžių, metaforų, posakių ir klisių (dažniausiai suskirstytų į temas) ir vėliau rašydami tuo pasiremėdavo. Eklektiškas rašytojas rinkdavo svarbiausius daugelio skirtingų autorių ir žanrų aspektus, o ciceronietis kopijavo tik iš [Cicerono](#). Tad eklektikas galėjo pasinaudoti platesniu savo skaitymo spektru ir jo rašiniai buvo universalesni nei ciceronietis. Buleforas pabrėžia, kad pats Ciceronas plačiai skaitė savo amžininkus: jei Ciceronas būtų gyvas šiandien, teigia jis, jis kurtų tekstus, pritaikytus šiuolaikiniam pasauliui, todėl visiškai nepanašūs į nieką išlikusiam Cicerono tekstų korpusu. Kitaip tariant, Ciceronas būtų eklektikas.

Tačiau „Ciceronietis“ aiškiai nurodo, kad ciceronietis ir eklektikas skiriasi ne tik savo užrašytų žodžių turiniu, bet ir tuo, kaip juos vartoja. Eklektikams jie yra savotiškas apsidraudimo tinklas: jei Buleforas negali sugalvoti tinkamo žodžio, jis gali tiesiog pasikonsultuoti su savo užrašais, panašiai kaip mes galėtume kreiptis į žodyną, taip sutaupydami laiką, kurį kitaip būtų sugaišęs bandydamas jį sugalvoti pats. Tačiau griežtam ciceronietui jo užrašai labiau primena saugumo patikros punktą. Nosoponas kuria kalbą pats, bet jaučiasi priverstas kruopščiai tikrinti kiekvieno žodžio ar konstrukcijos, kurią jis nori pavartoti iš savo užrašų, kilmę, kurie iš esmės tapo išsamia ciceronietų korpuso konkordancija. Šis reikalavimas išlaikyti sąmoningą, vykdomąją rašymo proceso kontrolę jam kompozicinių sklandumą padaro neįmanomą, todėl jis atsisako linksniuoti savo veiksmazodžius prieš tai neišitikinęs, ar [Ciceronas](#) vartojo tą linksnio formą, kurios jam reikia. Nenuostabu, kad tad vienas sakinyš tampa visos nakties darbu.

[Erazmo](#), kaip mokytojo, tikslas buvo išmokyti savo mokinius būtent tokio sklandumo, kokio trūksta Nosoponui. Jis tai pasiekė pateikdamas savo mokiniams išgalvotas ar istorines situacijas, reikalaujančias subtilaus retorinio valdymo – panašiai kaip šiandien galėtume pasiūlyti LLM'ą – ir leisdamas jiems rašyti laiškus ar kalbas „pagal personažus“. Pvz., jie galėjo parašyti [Pario](#)¹⁾ meilės laišką Elenai arba galėjo rašyti kaip [Agamemnonas](#), kviesdamas savo sąjungininkus karui su Troja, arba maldauti Menelają²⁾ pamiršti Eleną ir išvengti siaubingų tokio karo padarinių. Jie galėjo rašyti kaip [Menelajas](#), skritkuojantis [Pari](#) už tai, kad šis pavogė jo žmoną, arba galbūt atleidžiantis Elenai už tai, kad ši jį paliko (Erazmas savo traktate „Apie laiško rašymą“ (1522, *De conscribendis epistolis*) pateikia daugybę panašių pavyzdžių).

Kai [Rablė](#) personažai pagaliau gauna galimybę praktiškai pritaikyti savo išsilavinimą – bandydami išvengti karo su savo kaimynu Pirochole – jų parašyti tekstai skaitomi kaip Erazmo mokymo pratimai. Milžinas Granguzjė savo sūnui Gargantuiui siunčia laišką, kuriuo kviečia jį grįžti ginti šeimos žemės nuo karo kurstančio kaimyno Pirocholės. Tuo pačiu metu Granguzjė patikėtiniš Ulrichas Galė taip pat sako antikarinę kalbą, ragindamas Pirocholę susilaikyti nuo agresijos. Rablė pateikia visą ir laišką, ir kalbos tekstą. Jie skamba gerai, bet yra gana ilgi ir nuobodūs: ir juose yra kažkas bendra. Juos lygiai taip pat galėjo parašyti Renesanso laikų mokiniai, įkvėpti šių scenarijų, arba juos imituojantys LLM.

Jie taip pat *nesuveikia*. Granguzjė ir Galė gali smerkti karo siaubus, pabrėždami moralinę pareigą jo vengti, tačiau ir kalba, ir laiškas iš tikrųjų paspartina smurtą, o ne užkerta kelią jam. Jie nesugeba sudaryti taikos, nes yra bendro pobūdžio.

Rašymo automatizavimas, nesvarbu, ar tai darytų erazmiečiai, ar LLM, atmeta naujumą: abu veikia vienodai, skaidydami iš pažiūros naujas situacijas ir temas į pažįstamus elementus, kad šias situacijas būtų galima spręsti kalba, kuri jau yra susieta su tais elementais apsimokymo korpusu. Dėl Granguzjė ir Galė tai reiškia, kad humanistinis mąstymas, leidžiantis jiems taip gerai kalbėti, taip pat verčia juos į konfliktą žiūrėti su tam tikra arogancija – manant, kad jie gali numatyti viską, ką kita pusė galėtų pasakyti remdamiesi tuo, ką jau perskaitė.

Ironiška jų keblioje padėtyje yra ta, kad [Rablė](#) personažai pabrėžia būtinybę užmegzti dialogą su Pirochole, tačiau trukdo tam ta pačia kalba, kuria jie išreiškia jo požiūrio išklauso svarbą. Tokia kalba ne kaip alyvmedžio šakelė, o kaip skydas.

Granguzjė rašo Gargantuiui: „Daug kartų draugiškai siunčiau žinutę [Pirocholei], norėdamas suprasti, kas, kodėl ir kaip, jo manymu, jis buvo įžeistas, tačiau iš jo negavau jokio atsakymo, tik aiškų nepaklusnumą“. Tačiau tai netiesa. Granguzjė siuntė savo patikėtinius pas Pirochole tik kartą, o ne kelis kartus – ir gana neseniai, tad Galė negalėjo jo jau pasiekti, jau nekalbant apie grįžimą su atsakymu.

Galbūt Granguzjė meluoja, nes neturi jokio realaus intereso išvengti karo, o laiškas sukuria popierinį pėdsaką, įtvirtinantį geopolitinį moralinį pranašumą. Bet kas, jeigu negalvotume apie jo skelbiamus melagingus teiginius kaip apie melą, o kaip apie kažką artimesnio vadinamosioms LLM „haliucinacijoms“?

LLM atsako į užklausą tekstu, kurį „laiko“ tikėtinu arba tinkamu tos užklauskos nustatytame kontekste. Kadangi jis yra labai jautrus kontekstui, jis pateiks apie vieneragius, jei paklausiui pasakos (bet taip neatsakys, jei paklausiui apie Šiaurės Amerikos laukinę gamtą) – bet tai nereiškia, kad jis turi vidinį realybės ar to, ką reiškia „realu“, vaizdinį (nors, žinoma, užklaustas, jis gali sugeneruoti tekstą, apibūdinantį tokį vaizdinį). Jis „nesupranta“, kad tokie žodžiai kaip „vienaragis“ ir „meškėnas“ atsiranda skirtinguose kontekstuose dėl to, kad meškėnai egzistuoja realiai. Tai gerai, kol prašome LLM informacijos, kuri yra paplitusi ir nuosekli, pvz., kiek arbatinių šaukštelių sudaro valgomąjį šaukštą. Tačiau kai prašome kažko neaiškaus ar subtilesnio, jis gali tiesiog parinkti kažką, kas atrodo kaip tikėtinas atsakymas, pvz., netikrą teisinį precedentą arba NBA sudėtį su žaidėjais iš kitos komandos.

Kažkas panašaus gali vykti ir su Granguzjė, kuris galėtų atlikti gero krikščioniško humanisto princą vaidmenį taip pat, kaip LLM įkūnija tą asmenį, kurį jam priskiria vartotojas – diskursyvių ir retorinių bruožų rinkinį. Juk jis vadovaujasi scenarijumi, kylančiu tiesiai iš erazmiškojo moralinio mokymo: žinome, kad jis „neturėtų“ sustoti dėl nieko, kad tik išvengtų karo, nes esame skaitę gausius [Erazmo](#) antikarinius raštus. Ir iš tiesų, jo laiške parašyta viskas, ko mes, arba jis pats, galėtume tikėtis išgirsti iš dorybingo princą jo situacijoje (arba iš erazmiškojo mokinio, įsivaizduojančio save tokiu). Taigi, nors Granguzjė užsiima gerai apmokytu ir pusiau automatinio rašymo procesu, jis gali rašyti netiesią vedamą savotiško diskursyvaus refleksą – veikiančio ne prieštaraudamas tiesai, bet be nuorodos į ją – vėlgi visai kaip LLM, kuris tik priartėja prie realybės sakydamas tai, ko, atsižvelgiant į jo apmokymą, tikisi jo vartotojai.

Vėl prisiminkime Erazmo argumentą prieš ciceronizmą, kad joks autorius negali pasiūlyti bendrinių ir lingvistinių išteklių kiekvienai įmanomai diskursyviai situacijai. Tačiau skirtumas tarp Erazmo elektikos ir griežto ciceronizmo, kurį jis išaukština, yra labiau laipsnio, o ne kokybinis. Abiejuose modeliuose humanistas gali pritaikyti naujumą tik tiek, kiek jam leidžia įrankiai, kuriuos jis ima iš anksto apibrėžto korpuso. Tačiau kadangi elektiškas rinkinys yra didesnis ir įvairesnis nei ciceroniškasis, jo apribojimai yra subtilesni – o LLM dar subtilesnis, nes apmokomas su rinkiniais, kurie yra daug didesni nei bet kuris iš jų. Ir vis dėlto Rablė personažai demonstruoja tą patį solipsizmą, kaip ir šiandieniniai LLM vartotojai, kurie, mąstydami „su“ LLM, tiesiog perteikia savo mintis per kitų žmonių žodžių rinkinį.

Tai nėra nieko blogo, bet tai nėra komunikacija.

Tiek laiškas, tiek diplomatinė kalba pagal apibrėžimą yra komunikaciniai žanrai: jie egzistuoja tam, kad sukeltų tiesioginį poveikį konkrečiam kitam asmeniui, kuriam jie adresuojami. Tuo tarpu [Erazmo](#) mokinių rašomi laišakai yra pedagoginiai pratimai, kuriuos skaito tik mokytojas. Galės diplomatinė misija žlunga, nes jis ją traktuoja tik kaip pratimą. Nors jis yra siunčiamas išgirsti Pikrocholio istorijos versiją, jis tik imituoja bandymą tai padaryti užduodamas retorinių klausimų seriją: „Taigi, koks įnišis dabar tave skatina...? Kur tikėjimas? Kur įstatymas? Kur racionalumas? Kur žmogiškumas? Kur Dievo baimė?“ Šiek tiek ironiška, bet vėliau jis papeikė Pikrocholį už tai, kad jis nesugebėjo sušvelninti konflikto dialogu, kaip pats ir daro: „Jei, galbūt, mes būtume padarę kokią nors skiaudą... pirmiausia turėjai išsiaiškinti tiesą, o tik paskui mus už tai sudrausminti“.

Tai veda prie kitos autonominės kalbos solipsizmo pasekmės – to, ką britų filosofas Dž.L. Ostinas³⁾ 6-me dešimtm. pavadino jos ilokucine jėga⁴⁾ – t.y., ką reiškia, kad kažkas kažką pasakė, o ne to, ką tas žmogus iš tikrųjų pasakė, (lokucinė) prasme. LLM kalbos ilokucinė funkcija yra pažeista, be kita ko, ir todėl, kad nėra vieno kalbančio socialinio agento: LLM negalima vesti, su juo lažintis ar pakrikštyti laivo (pagal [Ostino](#) pavyzdžius). Tačiau net kai vienas asmuo naudoja LLM sukurti pranešimui, kurį siunčia kitam asmeniui, prarandama socialinė atsakomybė už atitinkamą kalbą – kuris, panašiai kaip ambasadorius, siunčiamas kreiptis į ką nors kito vardu. Galė misija žlunga, nes jis aklas pragmatiniam savo kalbos aspektui. Jo kalba yra beprotiškai agresyvi ir įžeidžianti. Jis apibūdina ankstesnę Granguzjė sąjungą su Pikrochole kaip „šventą draugystę“; sako Pikrocholei, kad jo karinė agresija rodo, „kad nėra nieko švento tiems, kurie išsilaisvino nuo Dievo ir proto, kad galėtų sekti savo iškrypusiais polinkiais“; jis sako, kad jo elgesys buvo „taip toli už proto ribų, taip atstumiantis įprastinį jausmą, kad ji vos galima suvokti žmogaus protu“. Ir vis dėlto, jei Galė misiją laikysime socialiniu veiksniu – kaip akivaizdu kad taip ją supranta giliai įžeistas Pikrocholė – ji vienareikšmiškai signalizuoja apie karo troškimą, net jei jos denotacinis turinys yra pacifistinis. Šį toninį neatitiktumą galime suprasti dviem skirtingais būdais. Tai galėtų būti klastingas Galė bandymas eskaluoti karą, išlaikant aukos optiką. Bet tada Galė taip pat gali tiesiog neatsižvelgti į savo kalbos [ilokucinę](#) galią, kurią jis traktuoja kaip bendrą retorinį pratimą karo blogio tema, o ne kaip komunikacinį diplomatinį veiksmažodį.

Iš viso to galima padaryti paprastą moralinę išvadą. Jei norime susitikti su „kitu“ ir su juo susitaikyti, turime vengti Galė pavyzdžio, kuris pradeda savo diskursą neatsižvelgdamas į jo pragmatinį poveikį auditorijai. Vėliau turėtume sekti pačiu Pikrochole, kuris pasitinka Galė ne kalba, o klausimu: „Ką turite pasakyti?“

[Rablė](#) tas nesėkmes iš tikro apibūdina kaip moralines ir jas sieja su kognityvinėmis struktūromis, kurios riboja erazmiškąją retorinį mokymą. Jo kaltinimas toks: [Erazmas](#) suteikia savo mokiniams techniką kalbai kurti kaip savitikslių tikslą, tačiau nemoko jų bendrauti. Rablė parodo, kad kai diskurso kūrimas automatizuojamas, jis tampa griežtai monologiškas ir praranda savo [ilokucinę](#) socialinę galią. Tokia autonominė kalba yra tarsi ambasadorius: ji kalba už mus, bet negali kalbėti kaip mes.

¹⁾ **Paris** - graikų mitologijoje Trojos karalius, kuris buvo beprotiškai įsimylėjęs Spartos karaliaus [Menelajo](#) žmoną Eleną, todėl ją pagrobė – ir dėl to kilo Trojos karas. Tačiau dar jam gimus. Orakulas nuspėjo, kad tai jis sužlugdys Troją. Todėl Pario tėvai (jo tėvas - Priamas) vienam iš savo pakalikų liepė palikti jį Idos kalnuose, tikėdamiesi, kad jis nepridarys bėdų ateityje. Ten likimo valiai paliktą Parį išmaitino lokė, o išaugino piemenys. Tik suaugęs grįžo į karaliaus rūmus. Trojos karui besibaigiant, Parį nužudė Filoktetas. Po Pario mirties jo brolis Deifobas vedė Eleną, tačiau jį greitai nužudė [Menelajas](#), kuris parsivežė savo žmoną atgal į Spartą.

²⁾ **Menelajas** - graikų mitologijoje Spartos karalius, [Agamemnono](#) brolis, dėl kurio pagrobto žmonos Elenos kilo Trojos karas. Užkariavimais jis plėtė savo valdas ir tapo galingiausiu iš tuometinių Graikijos regionų valdovu. Tačiau į Spartą atvyko Trojos princas [Paris](#), tikėdamasis vesti Eleną kaip jam buvo pažadėjęs [Afroditė](#). Jam teko ją pagrobti – ir kilo Trojos karas, kuriame dalyvavo visa Graikija. Karui vadovavo pats Menelajus ir po pergalės parsivežė Eleną į Spartą. Tačiau po Menelajo mirties nesantuokinis Menelajo sūnus Megapentas ištrėmė Eleną. Jo garbei pavadintas krateris Mėnulyje.

³⁾ **Džonas Ostinas** (*John Langshaw Austin*, 1911-1960) – anglų filosofas, užsiėmęs kalbos filosofija, vienas kasdienės kalbos filosofijos pradininkų, geriausiai žinomas kalbos aktų teorija. Pagrindinė jo koncepcija buvo siekis išaiškinti kasdienės kalbos išsireiškimus. Taip pat jis aiškinosi „[svetimų minčių](#)“ supratimo galimybę ir jų atspindėjimą kalboje, Jis laikė, kad tikėjimas kitų žmonių sąmone yra natūralus, o pagrįsti reikėtų abejones tuo. Žinomiausias jo veikalas – „Kaip atlikti reikalus žodžiais“ (1955).

⁴⁾ **Ilokucija** - kalbėjimo ar rašymo aktas, kuris pats savaime atlieka arba sudaro numatomą veiksmažodį, pvz., įsakymą, įspėjimą ar pažadą. Sąvoką įvedė [Dž.L. Ostinas](#) kaip vieną iš trijų pagrindinių veiksnių, leidžiančių jam tapti socialiai veiksmu aktu. Pvz., kai restorane kažkas klausia „Ar turite druskos?“ tai iš tikro yra nurodymas „Atneškite man druskos!“.

Iš kompiuterių istorijos

Dar vienas jubiliejus – pirmasis asmeninis kompiuteris

„Altair 8800“ pasirodė prieš 50 m. Jį 1975 m. sukūrė Ed Roberts’as – tuo metu, kai kompiuteriai tebuvo akademiniai ir karinių sluoksnių bei kai kurių stambių korporacijų privilegija. Iki „Apple“ ir IBM PC tai buvo pirmasis „asmeninis kompiuteris“, kurį buvo galima susirinkti savarankiškai. Jo svarba milžiniška - jis buvo katalizatoriumi, įkvėpusiu [B. Geitsą](#) ir P. Aleną¹⁾ įkurti „[Microsoft](#)“ (jiems parašant jam skirtą [BASIC](#) interpretatorių).

Mat 1974 m. sukūrusi 8-bitų „8080“ lustą, „Intel“ neturėjo supratimo, ką su juo daryti – jis buvo per silpnas, kad būtų kompiuteriu ir per brangus (350 dolerių), kad būtų žaislu. Tačiau Edas Robertsas, kurio įmonė MITS (*Micro Instrumentation and Telemetry Systems*) Albuferkėje iš kalkuliatorių rinkos buvo išstūmusi „Texas Instruments“, į tai pažūrėjo kitaip ir, gavęs „Intel“ specialaus sandorio sumažintą kainą (net iki 75 USD!), sukūrė mašiną, kuri atrodė kaip kiekvieno svajonė apie kompiuterį. Ji turėjo daugybę jungiklių ir mirksinčių lempučių, kurios atrodė pakankamai įspūdingai, kad klientai norėtų tokio kompiuterio, – nors net nebuvo aišku, ką su juo galima veikti.

Susikurti asmeninį kompiuterį svajojo daugybė entuziastų, tačiau juos stabdė daugybės daugybės kompiuteriui reikalingų schemų trūkumas. Edo Roberto sprendimas buvo ne bandyti sukurti visą įrenginį ant vienos plokštės, o panaudoti modulinę konstrukciją. CPU buvo vienoje plokštėje, atmintis – kitoje, o sąsaja – dar kitoje. Visa tai buvo sujungta pagrindine plokšte su keturiais lizdais, kuri išgarsėjo kaip S100 magistralė (*bus*, nors tai buvo ne kas kita, kaip pagrindiniai 8080 procesoriaus valdymo signalai, papildyti keliais būtiniais priedais ir 50 žeminimo jungčių – iš viso 100 jungčių, kurios ir suteikė magistralei jos pavadinimą. MITS techninių tekstų autorius David Bunnell'as pasiūlė jį vadinti „Didžiųjų brolių“.

Rinkinio, parduodamo už 439 USD, sėkmę lėmė tiek jo dizainas, tiek rinkodara. Les Solomon'as, žurnalo „Popular Electronics“ redaktorius, jau kurį laiką ieškojo kompiuterio projekto ir asmeniškai nusikrido į Albuferkę pasikalbėti su Robertsu, su kuriuo susitarė, kad jis bus publikuotas sausio mėnesio numeryje – tik su sąlyga, kad dizainas bus baigtas laiku. Bene vienintelis dalykas, kuris jam nepatiko šiame projekte, buvo jo pavadinimas. Tad grįžęs į Niujorką, suko galvą, bandydamas sukurti gerą pavadinimą, tad paklausė savo 12-metės diktos. Toji tuo metu žiūrėjo „Žvaigždžių kelio“ serialą ir pasiūlė Altairą, žvaigždę, į kurią skrido „Enterprise“ erdvėlaivis. O kadangi E. Robertsas buvo fantastikos gerbėju, jam patiko pavadinimas, nes tai buvo ir planeta iš filmo „Uždraustoji planeta“ (1956), kuriame netgi buvo robotas Robis. Tik (o kokia likimo ironija!) žurnalo viršelyje puikavosi tuščias metalinis korpusas, nes nors prototipas buvo baigtas laiku, jis pradingo transportavimo metu 1975 m. sausį.

Kaip viskas atsirado?

Edas Robertsas (1941-2010) buvo entuziastas - jis entuziastingai domėjosi beveik viskuo, kuo bent kiek domėjosi – bitininkyste, fotografija, o ypač mėgo elektroniką. Jis netgi įstojo į oro pajėgas, kad sužinotų ką nors apie šią sritį. Jis buvo paskirtas į karinę bazę netoli Albuferkės, Naujosios Meksikos valstijoje. Ten jis įkūrė „Model Instrumentation and Telemetry Systems“ įmonę (MITS), kuri projektavo, gamino ir paštu pardavinėjo radijo bangomis valdomus modelius ir net raketų modelius.

Įmonė buvo įsikūrusi garaže, tačiau 1968 m. Robertsas ją perkėlė į buvusį „The Enchanted Sandwich Shop“ restoraną ir pradėjo gaminti skaičiuotuvių rinkinius. Tuo metu kišeniniai kalkuliatoriai buvo auganti pramonės šaka, o MITS buvo pirmoji įmonė JAV, siūlusi skaičiuotuvių rinkinius. Įmonė išsiplėtė ir įdarbino daugiau nei 100 žmonių, tačiau tada skaičiuotuvių rinka žlugo, nes „Texas Instruments“ pristatė lengvai prieinamą, jau surinktą modelį. Kilo kainų karas, ir 1974 m. MITS patyrė daugiau nei 0,25 mln. dolerių nuostolių.

Edas Robertsas suprato, kad reikia pokyčių – ir nusprendė sukurti rinkinį kompiuterį naujojo „Intel 8080“ procesoriaus pagrindu. Tuo metu „Scelbi Computer Consultants“ jau teikė kompiuterinį rinkinį 8-H, tačiau jis naudojo silpną „Intel 8008“ (išleistą 1972-ais) procesorių ir labiau panašėjo į išvystytą kontrolerį, o ne minikompiuterį. Bet ir „Intel 8080“ buvo gana ribotas – leido tik 64 KB atminties adresaciją ir turėjo mažą operacijų kiekį. Didelę projektavimo dalį atliko telefonu konsultuodamasis su senu mokyklos laikų draugu Eddie Curry^{*)}, vėliau tapusiu firmos viceprezidentu.

Tuo metu populiari samprata apie kompiuterį buvo daugybė mirksinčių lempučių ir jungiklių. Tačiau „Altair 8080“ atveju tai nebuvo vien „kosmetikos“ reikalas, mat jis neturėjo įvedimo-išvedimo įrenginių – ir vieninteliu būdu jį programuoti buvo jungikliai, kais įvedant dvejetainius instrukcijų kodus. O programos rezultatas buvo pateikiamas šviesos diodais priekinėje panelėje. Juk klaviatūros ir displejai buvo per brangūs – ar galite tu patikėti!

Kompiuterį pristatė „Popular Electronics“ 1975 m. pirmajame numeryje. Aprašytas kompiuteris vis tik buvo gana silpnas – atmintis tebuvo 256 baitai (tačiau žadama papildomų plokščių pagalba ją išplėsti net iki **milžiniškos** 4 KB apimties! - nors tuo metu atminties plokštės dar neegzistavo ir MITS būtų reikėję papildomo laiko jas sukurti). Ir vis tik straipsnis žurnale sužadino skaitytojų vaizduotę. Netrukus arti bankroto buvusi firma jau buvo verta ketvirčio milijono dolerių ir dar plėtėsi. Nors ir sunku įsivaizduoti, ką žmonės darė su tokiu kompiuteriu, tai įžiebė laužą. „Naminį kompiuterių“ klubai steigėsi visoje šalyje, o labiausiai Kalifornijoje. MITS tam nebuvo tinkamai pasiruošusi – pirkėjams tekdavo laukti ilgiau nei 60 dienų laukiant pristatymo. Šalia nekantriais netgi įsirengė stovyklą savo pirkinio laukimui. Tad nenuostabu, kad atsirado klonų gamintojai. Ir net pirmas personalinis kompiuteris buvo klonuotas IMSI ir „Cromemco“ (8080 ir vėlesnio Z80 pagrindu). Kitos kompanijos (kaip „South West Technical Products“) gamino panašius rinkinius „Motorola 6800“ procesoriaus pagrindu.

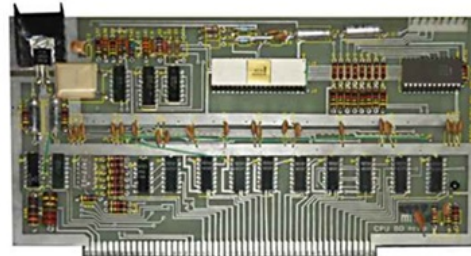
Aistringi „Popular Electronics“ skaitytoju buvo **Paul Allen'as**, kuris, pamatęs minėto numerio viršelį, paknopstomis nuskudė pas **Bilą Geitsą**, - ir jiedu nusprendė, kad išmušė jų valanda! Jie nusprendė šiam kompiuteriui parašyti **BASIC** interpretatorių – o tolesnė istorija jūs jau žinote (ji išdėstyta ir [atskirame straipsnyje](#)).

Jiedu BASIC interpretatorių rašė „Altair“ simulatoriujė PDP kompiuteriujė. BASIC leido „Altair“ būti dar patrauklesniu. E. Robertsas jiems pasiūlė darbą ir kontraktą. Tačiau jis su B. Geitsu ginčijosi beveik dėl visko – jų asmenybės nesutarė. MITS buvo valdoma chaotiškai organizacija ir Geitsui tai nelabai patiko. BASIC veikimui reikalingos atminties išplėtimo plokštės retai veikė, o kiti techninės įrangos patobulinimai smarkiai atsiliko nuo grafiko. MITS taip pat pradėjo dirbti su nauju kompiuteriu „Altair 680b“ – 6800 pagrindu sukurta versija, kuri nebuvo labai sėkminga. Vis daugiau rinkos ėmė pradedančios kompanijos ir 1977 m. E. Robertsas pardavė MITS už kelis milijonus dolerių diskų įrenginių gamintojai „Pertec“, kuri **BASIC** licenziją gražino „Microsoft“.

O pats E. Robertsas užmetė kompiuterių pramonę ir nusipirko fermą Vilerio apygardoje (Džordžijos valst.), kurią pardavė po kelių metų, tapęs šeimos gydytoju nedideliame Kočreno miestelyje.

^{*)} **Polas Alenas** (*Paul Gardner Allen*, 1953-2018) – amerikiečių kompiuterininkas, verslininkas, filantropas, autorius, „Microsoft“ bendrąkūrėjas (1975, kartu su **B. Geitsu**). Verslą pradėjo sukūrė **BASIC** interpretatorių „Altair“ minikompiuteriui. Jam priklausė amerikietiško futbolo komanda Sietlo „Seahawks“ (NFL), žaidžianti bei krepšinio komanda Portlendo „Trail Blazers“ (NBA). Jam priklausė 42 JAV patentai. 1983 m. paliko „Microsoft“, pasilikdamas vietą jos direktorių taryboje. Dėl ligos 2000 m. jis oficialiai paliko ir tarybą. Palikęs kompaniją, užsiėmė investavimu. Surinko apie 150 paveikslų kolekciją. Valdė vienas greičiausias pasaulyje jachtas „Octopus“ ir „Tatoosh“. Įsteigė Gyvųjų kompiuterių muziejų (atidaryta 2012 m., uždaryta 2020 m., išparduodant kolekciją (apie tai žr. >>>>>)). Mirė nuo kraujo vėžio (NHL).

^{**) Edis Keris} *Edward H. "Eddie" Currie* - amerikiečių kompiuterininkas, Hofstra un-to profesorius. Nuo 1975 m. buvo MITS pagrindinis vadybininkas, o jį 1978 m. įsigijusioje „Pertec“ – produkto vadybininkas (iki 1981 m.). 1988 m. įsteigė „Image Soft Incorporated“, kuriančią programavimo priemones ir sukūrusią pirmąją C++ biblioteką „Windows“ programavimui ir pirmą C interpretatorių minikompiuteriams. Parašė kelias knygas, daugybę straipsnių, leido C++ ir PostScript žurnalus, „Lifelines“ žurnalą.



Anotacijos Java kalboje

Būtent gegužę sukanka 30-mt metų „Java“ kalbai – apie ją paskelbta „SunWorld '95“ susirinkime 1995 m. gegužės 23 d. - kaip, derinyje su *HotJava* naršykle, esančią universaliausią OS internetinei bendruomenei. Deja, atskiro straipsniuko šiame „Vartiklio“ numeryje šiai temai nespėta paruošti, - bet tikimasi jį pateikti kitame numeryje. Tačiau šiai kalbai skiriamas šis jos vieno aspekto pristatymas.

Anotacijos yra labai svarbi „Java“ dalis, įtraukta *Java 5* versijoje.

Jei jau programavote *Java* kalba, neabejotinai esate susipažinęs su anotacijomis. Tačiau, galbūt, jums neteko kurti savų anotacijų. Šis straipsnelis aprašo tai, bei parodo, kaip iš programos nuskaityti anotacijas. Tačiau pradžioje vis tiek pateikiama bendra informacija apie anotacijas – galite praleisti pradinę skiltį, jei ji pasirodys žinoma – iškart pereidami prie skilties „[Savo anotacijų kūrimas](#)“.

Pastaba: straipsnelyje paminimos ir kai kurios *Java 8* galimybės darbui su anotacijomis. Tačiau šis straipsnelis nėra išsamus ir pilnas anotacijų aprašymas: pagrindinis jo tikslas – pristatyti anotacijas ir pademonstruoti darbą su jomis programų vykdymo metu.

Anotacijos yra tam tikra metaduomenų rūšis, suteikiančios informaciją apie programą, tačiau pačios nesančios programos dalimi, tad jos neturi tiesioginio poveikio kodui, kurį apibūdina (anotuoja). Jas galima panaudoti įvairiai:

- Pateikti informaciją kompiliatoriui;
- Kompiliavimo ar diegimo (deployment) metu;
- Vykdamt programą.

Pavyzdžiui, programos formavimo (*building*) metu kompiliuojamas kodas, kuriami XML failai (pvz., diegimo deskriptoriai), sukompiliuotas kodas ir failai pakuojami į JAR failą ir kt. Formavimas paprastai atliekamas automatinį įrankių (pvz., *Apache Ant* arba *Apache Maven*). Tie įrankiai gali peržiūrėti *Java* kodą, ieškodami tam tikrų anotacijų ir pagal jas formuoti reikiamą versiją.

Anotacijos tekste pradedamos „eta“ ženklų (@), nurodančiu, kad po jo seka anotacija. Pvz., kode dažnai matoma anotacija yra

```
@Override
public void toksMetodas() { ... }
```

Anotacijos gali turėti vidinius elementus – su priskirtais vardais arba anoniminius, pvz.

```
@Autorius (asmuo="Jonas Jonaitis",data="05/31/2016")
public class AnotuotaKlase () { ... }
```

Jei elementas anotacijoje tėra vienas, jo vardą galima praleisti, pvz.,

```
@SuppressWarnings("unchecked")
void manoMetodas() { ... }
```

Pastaba: tam pačiam aprašui galima naudoti kelias anotacijas (net ir to paties tipo, tačiau tokios leistinos tin nuo *Java 8*), pvz.,

```
@Override
@Autorius (asmuo="Petras Petraitis",data="05/31/2016")
@Autorius (asmuo="Antanas Antanaitis",data="06/30/2016")
public void toksMetodas() { ... }
```

Anotacijas galima naudoti visiems aprašams: klasių, laukų, metodų ir kitų programos elementų.

Java 8 anotacijas papildomai galima naudoti:

- kuriant naują objekto kopiją (pvz., `new @Interned manoObjektas;`)
- atliekant tipų suderinamumą (pvz., `eilute = (@NonNull String)str;`)
- Realizavimo sąlygoje (pvz., `class ReadonlyList<T> implements @Readonly List<@Readonly T> { ... }`)
- Išimčių pateikimo sąlygoje (pvz., `void monitorTemperature() throws @Critical TemperatureException { ... }`)

Galima susikurti savas anotacijas. Jų aprašas panašus į sąsajos (interface) aprašą – tik prasideda „@“ ženklų, pvz.,

```
@Documented
@interface Autorius {
    String asmuo();
    String data();
    Int revizija default 1;
}
```

Čia papildoma anotacija „@Documented“ nurodo, kad anotacijos „Autorius“ informacija turi atsirasti *Javadoc* generuotoje dokumentacijoje.

Standartinės anotacijos

Kažkiek anotacijų yra iš anksto apibrėžtos *Java API*; vienas jų naudoja kompiliatorius, o kai kurios taikomos kitoms anotacijoms.

java.lang apibrėžia `@Deprecated`, `@Override` ir `@SuppressWarnings`

@Deprecated nurodo, kad elementas yra *smertinas* ir neturėtų būti daugiau naudojamas. Kompiliatorius pateikia perspėjimą, jei jis panaudojamas.

@Override nurodo, kad elementas *perdengia* elementą, aptašytą superklasėje.

@SuppressWarnings nurodo, kad nereikia pateikti *perspėjimų* (nurodyto tipo, *deprecation* arba *unchecked*).

Kitoms anotacijoms taikomos anotacijos yra metaanotacijos ir kažkiek jų aprašyta *java.lang.annotation*.

@Retention nurodo, kaip yra saugoma anotacija:

- *RetentionPolicy.SOURCE* – tėra tik pradinio teksto lygyje ir praleidžiama kompiliatoriaus;
 - *RetentionPolicy.CLASS* – išsaugoma kompiliatoriaus, tačiau praleidžiama JVM;
 - *RetentionPolicy.RUNTIME* – išlaikoma iki programos vykdymo ir gali būti panaudota programos vykdymo metu
- Reflection API* turi kelis metodus, kuriuos galima panaudoti anotacijų pasiėmimui. Po vieną anotaciją gražina tokie metodai kaip *AnnotatedElement.getAnnotationByType(Class<T>)*. Jei vieno tipo yra kelios anotacijos, tada jas galima išlukšteni pasiimant konteinerį. Java 8 yra įtraukusi naujų metodų. Darbą su anotacijomis aptarsime atskiroje skiltyje.

@Documented nurodo, kad elementai bus dokumentuojami su *Javadoc*.

@Inherited nurodo, kad anotacija yra paveldėta iš superklasės. Tokios anotacijos taikomos tik klasėms.

@Repeatable - Java 8 įvesta anotacija, nurodanti, kad anotacija gali būti pasikartojanti (tam pačiam elementui).

@Target papildomai apriboja anotacijos naudojimą nurodant, kokiems elementams ji taikytina. Galimos reikšmės: *ElementType.ANNOTATION_TYPE*, *ElementType.CONSTRUCTOR*, *ElementType.FIELD*, *ElementType.LOCAL_VARIABLE*, *ElementType.METHOD*, *ElementType.PACKAGE*, *ElementType.PARAMETER*, *ElementType.TYPE*

Anotacijų naudojimas

Paimkime paprastą pavyzdį, - tam tikrai klasei realizuokime metodą:

```
@Override
public String toString() {
    return "Objekto atvaizdavimas: " + super.toString();
}
```

Jame mes perdengiame *toString()* metodą savu objekto atvaizdavimu. Jei nebūtų nurodyta *@Override* anotacija, kodas irgi veiktų. Tad koks anotacijos privalumas? *@Override* nurodo kompiliatoriui, kad metodas yra perdengtas ir jei jokio tokio metodo nėra tėvinėje klasėje, būtų pateikiama kompiliavimo klaida. Tarkim, kad mano pirštas nuslydo, ir vietoje *public String toString() { ... }* aš kode surinkau *public String tooString() { ... }*. Jei nebūtų *@Override*, kompiliatorius man tos klaidos nepraneštų ir programa gali veikti ne taip, kaip aš tikėjausi.

Kodėl buvo įtrauktos anotacijos?

Iki anotacijų metaduomenų pateikimui buvo plačiai naudojamas XML formatas. Tačiau jis labai prastai „lipo“ prie kodo. XML buvo įtrauktas tam, kad atskirtų kongigūraciją nuo kodo – kas truputį kelia įtarimą, nes tai dvi to paties ciklo dalys.

Tarkim, kad norite nustatyti visai programai bendras konstantas (parametrus). Tada XML yra geresnis pasirinkimas, nes tai nesusiję su jokia konkrečia kodo dalimi. Tačiau jei norite atskirą metodą pateikti kaip servisą, geriau rinktis anotaciją, nes ji glaudžiau susieta su to metodo realizacija ir apie tai žino to metodo programuotojas.

Kitas svarbus veiksnys buvo tas, kad anotacijos numato labai standartinį būdą metaduomenų aprašymui kode. Iki tol programuotojai tam naudojo įvairius savus būdus. Šiais laikais dažniausiai derinama XML ir anotacijų naudojimas, išnaudojant teigiamas abiejų būdų puses.

Anotacijos yra galinga priemonė, kurią plačiai naudoja paketai (kaip *spring* ir *Hibernate* – ypač loginimui ir validacijai). *servet* 3.0 specifikacija įtraukė daug naujų anotacijų, ypač su saugumu susijusiems dalykams.

Savo anotacijų kūrimas

Jei programavote *Java* kalba, neabejotinai esate susipažinęs su anotacijomis. Tačiau, galbūt, jums neteko kurti savų anotacijų.

Tam tereikia susikurti naują tipą naudojant *@interface*, nurodant visus metaduomenis. Tolimesniuose pavyzdžiuose naudosime tokį savo anotacijos **Attr** aprašą:

```
@Target(ElementType.TYPE)
@Retention(RetentionPolicy.RUNTIME)
@interface Attr {
    boolean bPublic () default false;
    String Description();
}
```

Pirmiausia matome, kad mūsų anotacija *Attr* pati turi dvi anotacijas:

@Target(ElementType.TYPE) – nurodo, kokiems elementams gali būti taikoma anotacija. *ElementType.TYPE* reiškia ji bus taikoma visiems aprašams;

@Retention(RetentionPolicy.RUNTIME) – nurodo anotacijos išlaikymo sąlygą.

RetentionPolicy.RUNTIME reiškia, kad anotacija bus išsaugoma iki programos vykdymo ir jos duomenis bus galima pasiekti iš programos.

Anotacijas galima priskirti klasėms, metodams, parametrų ir laukams. Sukurkime demonstracinę klasę, kurioje visose situacijose panaudosime prieš tai aprašytą anotaciją **Attr**:

```
@Attr(bPublic=true, Description="Priskirta anotacija")
public static class MyAnnotatedClass {

    @NotNull
    @Attr(Description="prisistatymo tekstas")
    String sPrisistatymas = "Tai mano anotuotos klases pavyzdys";

    static int nInstance = 0; // neanotuotas kintamasis

    public MyAnnotatedClass() {
        nInstance++;
    }

    @Override
```

```

    @Attr(bPublic=true, Description="prisistatymo tekstas")
    public String toString() {
        return "Objekto atvaizdavimas. Kopijos: " + nInstance + "\n" + sPrisistatymas + ". " + super.toString();
    }

    // Metodas be anotacijos, bet anotuotas parametras
    public void pasisveikink (@Attr(Description="Vardo parametras") String pVardas) {
        System.out.println ("Labas, " + pVardas + ". Esu anotuota myAnnotatedClass!");
    }

    public void emptyMethod () {} // jokios anotacijos
}

```

Šios klasės veikimo patikrinimui tinka toks kodo pavyzdys:

```

myAnnotatedClass clKopija = new myAnnotatedClass();
System.out.println (clKopija.toString());
clKopija.pasisveikink("pone");

```

Taigi, kol kas nieko ypatinga, kitame skirsnyje apžvelgsime, kaip galima paimti anotacijas vykdymo metu.

Anotacijų pasiekimas iš kodo

Java Reflection API leidžia pasiekti klases, sąsajas, laukus ir metodus vykdymo metu, kaip jų vardai nėra žinomi kompiliavimo metu. Jo priemonėmis taip pat galima kurti naujas objektų kopijas, iškviesti metodus bei gauti ar priskirti laukų reikšmes. Tai priemonė ir darbui su anotacijomis programos vykdymo metu.

Nesigilinant į detales, priede straipsnelio pabaigoje pateikiamas pilnas darbo su anotacijomis pavyzdžio tekstas, kuriame rasite visų prieš tai aprašytų anotacijų tipo paėmimo iliustraciją.

Anotacijos pakeitimas vykdymo metu

Jei anotacija išsaugojama iki programos vykdymo (t.y. aprašyta kaip *@Retention(RetentionPolicy.RUNTIME)*), jos aprašą galima pakeisti vykdymo metu. Pateiksime vieną variantų, iliustruojančių tą veiksmą aukščiau aprašytos klasės *myAnnotatedClass* anotacijos pakeitimui:

```

private static void changeAnnotationDescription(Class pClass, Class pAnnotClass, final String pElem, final String pDescr) {
    @SuppressWarnings("unchecked")
    Annotation anot = pClass.getAnnotation(pAnnotClass);

    Object handler = Proxy.getInvocationHandler(anot);
    Field laukas;
    try {
        laukas = handler.getClass().getDeclaredField("memberValues");
    } catch (NoSuchFieldException | SecurityException e) {
        throw new IllegalStateException(e);
    }
    laukas.setAccessible(true);

    Map nariai;

    try {
        nariai = (Map<String, Object>) laukas.get(handler);
        System.out.println(nariai.toString());

        Object oldValue = nariai.get(pElem);
        nariai.replace(pElem, pDescr);

        System.out.println("Pakeista " + pElem + ": " + oldValue.toString() + " -> " + pDescr);
    } catch (IllegalArgumentException | IllegalAccessException e) {
        throw new IllegalStateException(e);
    }
}

```

Šį metodą galima panaudoti taip:

```

changeAnnotationDescription(myAnnotatedClass.class, Attr.class, "Description", "Pakeista myAnnotatedClass anotacija");
Attr newAnnot = clKopija.getClass().getAnnotation(Attr.class);

System.out.println("\nNaujai priskirta: " + newAnnot.Description());

```

Priedas

Pateikiame pilną pradinį pavyzdžio, iliustruojančio straipsnyje aprašytus klausimus, tekstą. Jo pateikiami rezultatai apačioje.

Pastaba: Jo vykdymui naudokite *Java 8* aplinką, o į projektą įtraukite *org.eclipse.jdt.annotation.NonNull* paketą, jei naudojātės *Eclipse IDE*! Kiti gali įs pakeisti kitu analogišku paketu.

```

import java.lang.annotation.Retention;
import java.lang.annotation.RetentionPolicy;
import java.lang.reflect.Field;
import java.lang.reflect.Method;
import java.lang.reflect.Proxy;
import java.lang.annotation.Annotation;
import java.util.Map;

```



```

import org.eclipse.jdt.annotation.NonNull;

@SuppressWarnings("rawtypes")
public class LabasAnotacija {

    @Retention(RetentionPolicy.RUNTIME)
    @interface Attr {
        boolean bPublic () default false;
        String Description();
    }

    public static void main(String[] args) {

        System.out.println ("Labas, anotacija");

        myAnnotatedClass clKopija = new myAnnotatedClass();
        System.out.println (clKopija.toString());
        clKopija.pasisveikink("pone");

        boolean isNullAnnot, isOverAnnot, isAttrAnnotaded = clKopija.getClass().isAnnotationPresent(Attr.class);

        System.out.println ("Ar anotuotos? LabasAnotacija: " + LabasAnotacija.class.isAnnotationPresent(Attr.class) +
            "; myAnnotatedClass: " + isAttrAnnotaded);

        if (isAttrAnnotaded) {
            System.out.println ("myAnnotatedClass: public: " + clKopija.getClass().getAnnotation(Attr.class).bPublic() +
                ", kas: " + clKopija.getClass().getAnnotation(Attr.class).Description());
        }

        System.out.println("\nAnotuoti metodai:");
        Method[] metodai = clKopija.getClass().getMethods();

        for (Method m : metodai) {
            System.out.println ("Metodas " + m.getName() + ". ");
            isOverAnnot = m.isAnnotationPresent(Override.class);
            isAttrAnnotaded = m.isAnnotationPresent(Attr.class);
            System.out.print ("anotuotas kaip Override: " + isOverAnnot + ", su Attr anotacija: " + isAttrAnnotaded);
            if (isAttrAnnotaded) {
                Attr annot = m.getAnnotation(Attr.class);
                System.out.print ( " ; anotacija: " + annot.Description());
            }
            System.out.println();
        }

        System.out.println("\nAnotuotas parametras:");
        Method m;
        try {
            m = clKopija.getClass().getMethod("pasisveikink", String.class);
            Annotation[][] parameterAnnotations = m.getParameterAnnotations();
            Class[] parameterTypes = m.getParameterTypes();

            System.out.println ("Metodo " + m.getName() + " parametro anotacija:");
            int k = 0;
            for (Annotation[] annotations : parameterAnnotations) {
                Class parameterType = parameterTypes[k++];

                for (Annotation a : annotations) {
                    if (a instanceof Attr) {
                        Attr myAnnotation = (Attr) a;
                        System.out.print("parametro tipas: " + parameterType.getName());
                        System.out.println(", anotacija " + myAnnotation.getClass().getName() + ": " + myAnnotation.Description());
                    }
                }
            }

        } catch (NoSuchMethodException e) {
            e.printStackTrace();
        }

        System.out.println("\nAnotuoti laukai:");
        Field laukai [] = clKopija.getClass().getFields();
        for (Field f : laukai) {
            System.out.print("Laukas: " + f.getName() + "; tipas: " + f.getType() + ". ");
            isAttrAnnotaded = f.isAnnotationPresent(Attr.class);
            isNullAnnot = f.isAnnotationPresent(NonNull.class);
            System.out.print ("anotuotas kaip NonNull - " + isNullAnnot + ", su Attr anotacija: " + isAttrAnnotaded);
            if (isAttrAnnotaded) {
                System.out.print ( " ; anotacija: " + f.getAnnotation(Attr.class).Description());
            }
            System.out.println();
        }

        changeAnnotationDescription(myAnnotatedClass.class, Attr.class, "Description", "Pakeista myAnnotatedClass anotacija");
    }
}

```

```

        Attr newAnnot = clKopija.getClass().getAnnotation(Attr.class);

        System.out.println("\nNaujai priskirta: " + newAnnot.Description());

        System.out.println ("\nSudie, anotacija");
    }

    // -----
    @SuppressWarnings("unchecked")
    private static void changeAnnotationDescription(Class pClass, Class pAnnotClass, final String pElem, final String pDescr) {
        Annotation anot = pClass.getAnnotation(pAnnotClass);

        Object handler = Proxy.getInvocationHandler(anot);
        Field laukas;
        try {
            laukas = handler.getClass().getDeclaredField("memberValues");
        } catch (NoSuchFieldException | SecurityException e) {
            throw new IllegalStateException(e);
        }
        laukas.setAccessible(true);

        Map<String, Object> nariai;

        try {
            nariai = (Map<String, Object>) laukas.get(handler);
            System.out.println(nariai.toString());

            Object oldValue = nariai.get(pElem);
            nariai.replace(pElem, pDescr);

            System.out.println("Pakeista " + pElem + ": " + oldValue.toString() + " -> " + pDescr);
        } catch (IllegalArgumentException | IllegalAccessException e) {
            throw new IllegalStateException(e);
        }
    }

    // -----
    @Attr(Description="Priskirta anotacija")
    static class myAnnotadedClass {

        @NonNull
        @Attr(bPublic=true, Description="prisistatymo tekstas")
        public String sPrisistatymas = "Tai mano anotuotos klases pavyzdys";

        static int nInstance = 0; // neanotuotas kintamasis

        public myAnnotadedClass() {
            nInstance++;
        }

        @Override
        @Attr(bPublic=true, Description="prisistatymo tekstas")
        public String toString() {
            return "Objekto atvaizdavimas. Kopijos: " + nInstance + "\n" + sPrisistatymas + ". " + super.toString();
        }

        // Metodas be anotacijos, bet anotuotas parametras
        public void pasisveikink (@Attr(Description="Vardo parametras") String pVardas) {
            System.out.println ("Labas, " + pVardas + ". Esu anotuota myAnnotadedClass!");
        }

        public void emptyMethod () {} // jokios anotacijos
    }
}

```

Rezultatai

Pateiktas pavyzdys pateikia tokius rezultatus:

```

Labas, anotacija
Objekto atvaizdavimas. Kopijos: 1
Tai mano anotuotos klases pavyzdys. LabasAnotacija$myAnnotadedClass@c03315b5
Labas, pone. Esu anotuota myAnnotadedClass!
Ar anotuotos? LabasAnotacija: false; myAnnotadedClass: true
myAnnotadedClass: public: false, kas: Priskirta anotacija

```

```

Anotuoti metodai:
Metodas equals.
anotuotas kaip Override: false, su Attr anotacija: false
Metodas hashCode.
anotuotas kaip Override: false, su Attr anotacija: false
Metodas toString.
anotuotas kaip Override: false, su Attr anotacija: true; anotacija: prisistatymo tekstas
Metodas pasisveikink.
anotuotas kaip Override: false, su Attr anotacija: false

```

```
Metodas emptyMethod.
anotuotas kaip Override: false, su Attr anotacija: false
Metodas getClass.
anotuotas kaip Override: false, su Attr anotacija: false
Metodas notify.
anotuotas kaip Override: false, su Attr anotacija: false
Metodas notifyAll.
anotuotas kaip Override: false, su Attr anotacija: false
Metodas wait.
anotuotas kaip Override: false, su Attr anotacija: false
Metodas wait.
anotuotas kaip Override: false, su Attr anotacija: false
Metodas wait.
anotuotas kaip Override: false, su Attr anotacija: false

Anotuotas parametras:
Metodo pasisveikink parametro anotacija:
parametro tipas: java.lang.String, anotacija $Proxy1: Vardo parametras

Anotuoti laukai:
Laukas: sPrisistatymas; tipas: class java.lang.String. anotuotas kaip NonNull - false, su Attr
anotacija: true; anotacija: prisistatymo tekstas
{bPublic=false, Description=Priskirta anotacija}
Pakeista Description: Priskirta anotacija -> Pakeista myAnnotatedClass anotacija

Naujai priskirta: Pakeista myAnnotatedClass anotacija

Sudie, anotacija
```

Nuostabioji gamta

Katžolių poveikis katėms

Visi kačių šeimos atstovai, nuo naminių kačių iki liūtų, yra labai jautrūs nepetalaktonui, medžiagai, esančiai katžolių stiebuose ir lapuose, veikiančiai juos kaip feromonas. Manoma, kad jis, patekęs į kačių nosių audinius, jungiasi prie baltymų receptorių, stimuliuojančių juslinius neuronus, kuriais signalai galiausiai pasiekia migdolą ir hipotalamą (pogumburį). Migdolas apibendrina gautą informacijos srautą, - ir jo neuronai veikia sritis, atsakingas už elgseną. Hipotalamas per hipofizę reguliuoja neuroendokrininius atsakus į feromoną ir sukelia seksualinį atsaką.

Todėl užuodus katžolę pasikeičia kačių elgesys - jos ima trintis į žolę, šokinėti, vartytis, skleisti garsus, seilėtis... tai trunka apie 10 min. Maždaug 70-80% kačių į katžolę reaguoja panašiai - ir tai pasireiškia katėms sulaukus kelis mėnesius amžiaus.

Katžolė (Nepeta) – notrelinių (*Lamiaceae*) šeimos augalų gentis, kuriai priklauso daugiametės, rečiau vienmetės žolės arba puskrūmiai. Jos paplitę Azijoje, Šiaurės Afrikoje ir Europoje, o didžiausia jų įvairovė – Viduržemio jūros regione. Gentyje apie 250 rūšių, iš kurių Lietuvoje auga *paprastoji katžolė* (*Nepeta cataria*) ir *didžiažiedė katžolė* (*Nepeta grandiflora*).

Paprastoji katžolė - daugiametis, medingas, 40-100 cm aukščio augalas. Auga panamėse, patvoriuose, krūmynuose, kartais soduose ir daržuose. Stiebas status, keturbriaunis, šakotas, plaukuotas. Šaknys sumedėjusios, šakotos. Lapai pailgi, plaukuoti, aštriais dantytais kraštais. Žiedai susitelkę į varpos pavidalo žiedynus, smulkūs, balvi. Žydi birželio-rugpjūčio mėnesiais. Vaisiai – maži, rudi riešutėliai, subręstantys rugpjūčio mėnesį. Pasižymi stipriu, savotišku kvapu ir kartoku skoniu. Jos džiovinta žolė naudojama bronchito, migrenos, skrandžio ligų, neurastenijos, depresyvos savijautos gydymui. Atbaido muskus ir muses.

Didžiažiedė katžolė - daugiametis 50-150 aukščio augalas, kilęs iš Kaukazo. Stiebas išsišakojęs, keturbriaunis. Auginamas kaip dekoratyvus augalas. Lapai gana stambūs (iki 8 cm ilgio), iš viršaus tamsiai žali, o iš apačios – melsvoki; stiebo lapai kiaušiniški, karpyti. Žydi vasaros pradžioje purpuriniais arba mėlynais žiedais.



Paslaptingos vietos: Miau-miau sala

Žemėlapyje nelengva rasti nedidukę Tetiaroa salą¹⁾. Moemas šią mažą salelę įtraukė į savo kolekciją. Jis buvo aistringas kolekcionierius, tačiau kolekcionavo ... salas. Ir ne bet kokiais, o tik kuo nors išsiskiriančiais iš kitų.

Tiesa, Papeete, Taičio administraciniame centre, ši vieta dažniau vadinama **Miau-miau sala**. Kaip ir patį archipelagą vietiniai senbuviai vadina ne Taičiu ir ne Visuomenės salomis, o tik Otaheiti. O kas gali geriau žinoti vietovių pavadinimus nei jų gyventojai?! Tad ir salos Miau-miau pavadinimas ne atsitiktinis, o pagrįstas. Tai netrumpa, o ir pasakiškai keista istorija, nors joje viskas tikra: ir vietovė, ir veikiantys asmenys.

Kanadoje, nedideliame Sent-Tomaso miestelyje gyveno jaunas dantų gydytojas **Volteris Džonstounas Viljamsas** (*Johnston Walter Williams*). Bėgo metai, o jis kantriai taisė dantis, dėjo plombas vietiniams gyventojams ir nepuoselėjo jokių nežemiškų vilčių. Tačiau sulaukęs 28 m. amžiaus jis vis dažniau susimąstydavo apie savo ateitį – su baime galvodamas, kad va taip ir prabėgs visas jo gyvenimas, o jis nieko taip ir nepamatys, kaip tik fliusus ir išgedusius dantis. O juk pasaulis toks platus ir jame tiek gražių ir įdomių vietų! Ir vienąkart jam į rankas pakliuvo reklaminių brošiūrų išgirianti Pietų jūrų romantiką, jos salos nupasakojanti vos ne kaip Rojų žemėje. Ir dantistas, ilgai nesvarstęs, surinko visas savo santaupas ir leidosi tolimon kelionėn.

Bet tai visai nereiškia, kad jis buvo koks svajotojas. Kaip ir dera profesijos žmogui, V. Viljamsas buvo praktiškas – jis iš anksto suplanavo, ką veiks ir kaip versis Taičyje: įsigis nedidukę koralų salą, pasistatys ten namą ir augins kokoso palmes. O laisvalaikiu, aišku, žvejos. Gal net ten sukurs ir šeimą. Vienu žodžiu, jis tikėjosi gyventi ramiai, kukliai ir laimingai tame žydro dangaus, mėlynos jūros ir puikių saulėlydžių krašte. Tik deja, žmogus planuoja, o Dievas juokiasi.

Pirmiausia, vos atvykęs jis nusivylė pačiu Papeete – nieko panašaus į rojų čia nebuvo – jį pasitiko tvankus, lipnus karštis, o ir visur prasismelkiantys muskilai. Bet tai dar būtų pusė bėdos – jo santaupos, atsižvelgiant į vietines kainas, pasirodė juokingai mažos. O ir salų-atolų kainos tais 1902-ais žymiai išaugo.

Taigi jam nieko kito neliko, kaip tik grįžti prie pabodusių dantų – ir jis tapo vieninteliu Taičio dantistu, tad jam teko gydyti visus: ir prancūzus, ir čiabuvius, ir net patį karalių Pomarė V²⁾ su visais jo dvariškiais. Prancūzai jam atsilygindavo frankais, polineziečiai – viščiukais, bananais, mangais, žuvimi ir kitkuo. Tik Pomarė su savo princiais ir princesėmis nemokėjo jam nieko – gal jie manė, kad jam pakanka ir to, kad leidžia liesti karališkus dantis. Vis tik Viljamsas, čia vadinamas „dok Viliu“, susidraugavo su jo didenybe.

Ir tai nenuostabu, nes [Pomarė V](#) garsėjo savo neišsenkančiais pokštais, sąmojumi. O tai čia, šiame tropikų saulės iškeptame, apsnūdusiame mieste buvo tiesiog retenybė. Antra, jo didenybė labai mėgo absentą ir visada pasirūpindavo, kad ir rūmų gydytojas niekada nepritrūktų šio gėrimo. Beje, po karaliaus mirties jam pastatė labai originalų paminklą – ant jo mauzolėjaus buvo pastatytas didžiulis marmurinis absento butelis.

Taigi, kartą šis linksmas karalius atėjo pas dok Vilį – tik tąkart ne dantų taisytis – jo burna jau ir taip buvo pilna auksinių plombų ir karūnėlių. Jis susidomėjo, kodėl šis gydytojas niekada nėra atsiuntęs nei jam, nei jo giminaičiams jokių sąskaitų už gydymą. Karalius sakėsi jaučiąsis skolingas dantistui:

- Kiekvienas garbingas karalius privalo garbingai mokėti savo skolas. Deja, Taičio karaliai niekada neturėjo tų skambių grynųjų... Bet aš prisimenu, pats kadaise svajojai įsigyti salą. Taigi, aš tau dovanuju visą [Tetiara](#) archipelagą.



Žinoma, pavadinti Tetiara archipelagu gal kiek ir per skambu. Tai buvo salynas, susidedantis iš vienos per 6 km² dydžio salos ir tuzino miniatiūrinių salelių. Kadaise čia gaudydavo perlų kriaukleles, bet tai jau buvo seniai pamiršta. Dabar jose tebuvo vos keletas čiabuvių šeimų, besiverčiančių žvejyba ir kokoso riešutų rinkimu. Vis tik dok Viliui tai atrodė tikra karališka dovana ir jis džiūgavo – štai ir išsipildė jo jaunystės svajonė turėti nuosavą salą.

Tik gaila, kad bedžiūgaudamas Viljamsas pamiršo savo karališko draugo svarbiausią būdo bruožą – jis buvo nepataisomas pokštinkininkas. Gal tada ir nebūtų taip skubėjęs džiaugtis dovana.

Plaukęs kelias valandas pagaliau dok Vilis priartėjo prie savosios salos. Štai tas žadėtasis Rojus – žydras dangus, skausi saulė, mėlyna jūra, ore tebesijaučia rytmečio vėsa. Vanduo ramus, be mažiausios bangelės, – matosi, kaip giliai tarp koralų nardo spalvotos žuvelės. Net nelaukdamas, kol jūreiviai pritvirtins trapą, daktaras pasileido tekinas į krantą ir iškart patraukė siauručiu, vos pastebimu vešioje žolėje takeliu, besirangančiu tarp lieknų pakrantės palmių, kuris netrukus atvedė prie smailiaios čiabuvių lūšnėlės. Čia prie durų jį pasitiko iš tolo svetingai besisypsantis šeimininkas. Tik staiga šypsena jo veide dingio, jis staigiai pasilenkė, griebė čia pat gulėjusį pagali ir iš visų jėgų metė jį į žolę visai greta daktaro. Iš nuostabos ir netikėtumo Viljamsas tiesiog sustingo. Čia buvis atsiprašinėdamas puolė aiškintis. Pasirodo, jis mušė žiurkę, kurios buvo plūste užplūdusios šią salą. Čia tiesiog neįmanoma žingsnio žengti nesutiku stų graužikų. Žiurkės tiek įsidrąsinę, kad jau nesitenkina nukritusiais riešutais – jos pačios, aplenkdamos žmones, lipa į palmes ir pragaužia visus riešutus, dar sužalodamos ir palmių kamienus. Žodžiu, gyva salos nelaimė ir nuostolis...

Viljamsui jau rytoj teko įsitikinti, kad pasakojimas nebuvo perdėtas – per vieną naktį įžūlios uodeguotosios apgraužė visus atsivežtus palmių sodinukus. Jo, kaip ir kitų žmonių buvimą saloje žiurkės tiesiog ignoravo. Jei kas ir priedavo su pagaliu visai arti, tai jos vikriai nerdavo į urvus, kuriais buvo išvarpyta visa sala.

Vėliau Viljamsas pasakojo [S. Moemuji](#), 1917 m. atvykusiam į Taitį rinkti medžiagos apie [Gogena](#), kad jis paskelbė žiurkėms žūtutinį karą (tuo metu Viljamsas jau buvo Britanijos konsulu Papeete; 1916-35). Jis pažadėjo čiabuviams atsiųsti nuodų ir paskyrė premiją už kiekvieną dešimtį nudaigotų žiurkių. Atsiskaitoma buvo pagal žiurkių uodegas.

Atvykęs po dviejų mėnesių daktaras suprato, kad nuodai – ne išeitis. Žiurkių buvo nė kiek nesumažėję – jos greitai suprato, kad kvapnūs paplotėliai su strichninu, kurių staiga atsirado daug saloje, neša mirtį – ir jos ramiausiai juos apeidavo neliesdamos. Nuo pagalių ir akmenų, kuriais jas mušdavo čiabuviai, jos irgi išmoko vikriai išsisukti. Negana to, jos ir pačios pradėdavo puldinėti. Jei jas užplūdavo su pagaliais, jos nenubėgdavo, o žaibiškai susirinkę milžiniškais būriais klaidžiojo spiegdamos puldavo savo persekiotojus. Va tada Viljamsas tinkamai įvertino jo didenybės [Pomarė V](#) humorą ir sąmojingumą! Tai buvo nepakartojama dovana?

Tačiau jam ne juokai buvo galvoje – reikėjo skubiai surasti kokią nors išeitį. Ir ji atsirado! Kartą jodu tepliodamas savo katino įdrėskimus, apstulbo nuo, atrodytų, tokios paprastos minties – juk tai katės! Kaip jis apie jas nepagalvojo!? Juk tereikia surinkti kažkiek kačių, nugabenti jas į salą – ir po kiek laiko problemos neliks!

Jau kitą rytą uoste kabojo skelbimai, kad dok Vilis superka kates ir katinus. Po valandos jį užplūdo čiabuviai, tempdami tas kniaukiančias, besibraiziančias ir šnypščiančias iš pykčio prekes. Čia pat kieme stalius dirbo didelius narvus. Vakarop juose tupėjo jau apie 200 minitigrų. Dar pora dienų kates palaikė alkanas, kad būtų karingesnės, išleistos į salą. Toje „operacijoje“ dalyvavo ir pats daktaras.



Kol praplaukė tas 25 mylias, katės nesiliaudamos staugė tarsi laivo sirena. Narvus iškėlus į krantą jos visai paklaiko – matyt po 3 d. badavimo jos tikėjosi kažko dar blogesnio. Jūreiviai, atidarinėję narvus, vos išsisuko nuo įnirusių kačių. Bet į pagalbą žmonėms atėjo pačios žiurkės, niekad nemačiusios tokių keistų kniaukiančių padarų – jos atslinko visai arti ir smalsiai stebėjo, kas čia bus. Katėms žiurkių pristatinėti nereikėjo – vos viena pastebėjus savo mirtiną priešų, visa kačių govėda nesulaikomai puolė tas naivuoles.

Vakarop daktaras Viljamsas apėjo savo valdas ir nesutiko nė vienos uodeguotosios. Dabar jis galėjo su palengvėjimu atsikvėpti – ir jis ramiai išplaukė į Taitį pirkti naujų sodinukų.

Tačiau prasidėjo 3 mėn. trunkantis lietu periodas, tad į salą jis atplaukė tik jam pasibaigus. Ir tada pamatė, kad džiūgauta per anksti: jo buvusios sąjungininkės katės tapo nauja salos rykšte... Mat niekas nenumatė vienos smulkmenos – katės labai vislios. Po 3 mėn. jų buvo jau patrigubėję. Per kelias dienas sudoroję žiurkes, jos ėmėsi kitų gyvių, tačiau ir šių ilgą neužteko. Jos ėmė pulti vietinius gyventojus, kurie beveik visi, baimindamiesi dėl savo gyvybių, persikėlė į Taitį. Tai kas beliko nelaimėliui daktarui?! Išnuodyti buvusias sąjungininkes. Bet tokiu negailestingu jis negalėjo būti – tad nutarė kol kas palikti salą katėms: tegu gyvena kaip išmano. Gal neturėdamos kuo misti pačios išnyks?! Tik uoste buvo įspėta, jog išsilaipinti [Tetiara](#) pavojinga. Žinia žaibiškai apskriejo Papeetę, o salą iškart imta vadinti Miau-miau.

O katės saloje nebeišnyko. Po metų, iš smalsumo, daktaras Viljamsas nuvykęs į salą pamatė, kad jų gerokai sumažėjo, bet vis dar buvo pakankamai daug. Jos sulaukėjo, tačiau žmonių jau nebepludinėjo. Jis pastebėjo, kad jos puikiai prisitaikė prie esamų sąlygų: išmoko gaudyti žuvis, priprato ir prie vegetarinio maisto – ėdė kažkokias žoles ir krūmokšnių lapus. Stabilizavosi ir jų skaičius. Pradėjo sugrįžinėti ir ankstesni gyventojai, vėl pradėta auginti kokoso palmės.

1960 m. pabaigoje šią salą iš Viljamso įpėdinių įsigijo aktorius Marlonas Brando³⁾, turėjęs gražų ir kilnų tikslą – šiame Rojaus kampelyje įrengti prieglobstį tylos ir ramybės ieškantiems filosofams, rašytojams, aktoriams ir dailininkams. Bet įsikurti ten norinčių neatsirado. Mat priežastis ta pati – katės! Nė viena naktis nepraeina be jų „žavingų“ serenadų. Tad salai ir toliau tinka jos naujasis pavadinimas.

Tik reikia priminti kad **Miau salos** pavadinimas prilipo ir kitoms saloms, La' nai salai Havajuose, Aošima salat Japonijoje ir t.t.

¹⁾ **Tetiaroa** – koralinis atolas Prancūzų Polinezijoje, Draugijos salose (Priešvėjinės salose), 59 km į šiaurę nuo Taičio. Plotas 6 km²; aukštis iki 17 m. Lagūnos ilgis 7 km, gylis – 30 m. Gyvena apie 50 gyv. Iš europiečių pirmaisiais salą 1789 m. atrado trys laivo „Bounty“ dezertyrai. Senaisiais laikais atolas buvo taitiečių aukštuomenės laisvalaikio praleidimo vieta, kur jie linksminosi su dainomis, šokiais, žvejyjomis, puotomis ir t.t. taip pat čia buvo atliekama *ha'apori'a* - valgymas, siekiant priaugti svorio, ir vengimas saulės, kad oda būtų šviesesnė. 1904 m. atolą karalius Pomarė V padovanojo dantistui Dž. Viljamsui, vėliau tapusiam JK konsulu (1916-35). Sala 1965 m. 99 metams išnuomota aktorius Marlonas Brando (1924-2004) šeimai. Aktorius 1970 m. įkūrė mažą kaimelį Motu Onetahi, į kurį galėjo atvykti draugai ir kiti, ir pats saloje gyveno iki 1990 m. Su laiku kaimelis tapo viešbučiu, prižiūrimu aktorius žmonos Tarita Teriipaia, veikęs iki 2004 m. Manoma, kad 2003 m. jis dalį salos paskyrė savo draugui Maiklui Džeksonui. 2005 m. viešbučių verslininkui R. Bailey, kuris 2014 m. ten įrengė liukso klasės viešbutį „The Brando Resort“. Jis taip pat šiuolaikinėmis technologijomis valo salą nuo uodų ir žiurkių, kad ją paverstų eko-kurortu. Saloje atsirado net aerouostas, priimančias čarterinius skrydžius. <

²⁾ **Pomarė V** (*Pōmare V*, 1839-1891) – paskutinis Taičio karalius (1877-1880). Į karalystės reikalus nelabai kišosi, o 1880 m. birželio 29 d. visus įgaliojimus perdavė prancūzų administracijai ir iš Prancūzijos gavo pensiją. Tebegyveno karaliaus rūmuose; mirė nuo alkoholizmo.

³⁾ **Marlonas Brando** (*Marlon Brando Jr.*, 1924-2004) - amerikiečių aktorius. Gavo „Oskarą“ už vaidmenis filmuose „Tramvajus pavadinimu „Noras““ (1951) ir „Uoste“ (1954). Jo įsikūnijimas maištingos baikerių gaujos vadą filme „Laukinis“ (1953) tapo kartų skilimo simboliu. Po kūrybinio nuopuolio 7-me dešimtm. vėliau daugiausia tenkinosi antraplaniais vaidmenimis, o tada suvaidino Vito Karleonę „Krikštėtvėjuje“ (1972). Paskutiniai 20 m. pasižymėjo prieštaravimais, o daugiausia laiko praleido Taityje, nes buvo vedęs taitietę.

Kvantinės mechanikos epizodai: Šriodingerio katės istorija

Katė, kuri nenorėjo mirti

Keistasis Šriodingerio katės paradoksas įgavo besitęsiantį populiarumą, bet ką jis reiškia ateities kvantinei fizikai?

1935 m. austrų fizikas Ervinas Šriodingeris vokiečių kalba paskelbė gana kritišką trijų dalių apžvalgą apie tai, ką jis pavadino „dabartine situacija“ gana naujoje kvantinės mechanikos teorijoje. Didžioji jos dalis yra sausa ir techninė, - ne tokia, kuri prikaustytų bet ką už siauro akademinio rato ribų. Tačiau vienoje trumpoje pastraipoje jis pasidavė fantazijai, kuri po 90 m. vis dar randa atsaką populiariojoje kultūroje - apie katę^{*)} ir paradoksą, susijusią su ja. Tačiau kaip tas miglotas argumentas apie matematiškai sudėtingą ir gana gluminančią fizikos teoriją įsitvirtino visuomenės sąmonėje kaip neįprastas žmogaus psichikos tyrinėjimas?

Toji pastraipa tokia:

Galima netgi primąstyti visiškai absurdiškų atvejų. Katė uždaryta plieninėje dėžėje kartu su tokiu velnišku įtaisu (kuris turi būti apsaugotas nuo tiesioginio katės įsikišimo): Geigerio skaitiklyje yra mažytis radioaktyviosios medžiagos gabalėlis, toks mažas, kad per valandą *gal* tik vienas iš [radioaktyviųjų] atomų suskyla, bet, taip pat, ir su tokia pačia tikimybe, galbūt [nesuskyla] nė vienas; Jei taip nutinka, skaitiklio vamzdelis išsiskrauna ir per relę paleidžia plaktuką, kuris sudaužo nedidelę ciano vandenilio kolbą. Jei visa ši sistema būtų palikta likimo valiai [vienai] valandai, būtų galima sakyti, kad katė vis dar gyva, *jei* per tą laiką nesusiūdo nė vienas atomas. Pirmasis atomo skilimas būtų ją nunuodijęs. Visos sistemos [kvantinė banginė funkcija] išreikštų tai, įtraukdama gyvą ir negyvą katę, sumaišytas ar išmaišytas po lygiai (atsiprašau už išsireiškimą).

Norint suprasti, apie ką kalba Šriodingeris, reikia šiokių tokių paaiškinimų. „Velniško įtaiso“ veikimo principas visiškai nesvarbus – jis panaudojamas vien tam, kad atomo lygio įvykis būtų iškeltas įprasto gyvos katės dėžėje vaizdinio. Objektus ir įvykius, vykstančius atomų ir subatominių dalelių (tokių kaip elektronai) lygyje aprašo kvantinė mechanika, kurioje dalelės aprašomi ne kaip smulkučiai ir savarankiški objektai, judantys erdvėje, o kvantinių banginių funkcijų terminalais, kurios perteikia visiškai keistą jų stebimo elgesio aspektą. Tam tikromis aplinkybėmis šios dalelės taip pat gali elgtis kaip bangos.

Šios priešingos elgsenos atrodo turėtų būti nesuderinamos. Dalelės turi masę. Iš prigimties jos yra „čia“: jos yra lokalizuotos erdvėje ir išlieka lokalizuotos judėdamos iš čia į ten. Įmeskite daug dalelių į mažą erdvę, ir jos, kaip kamuoliukai, susidurs, atsimušdamos viena į kitą ir atšokdamos skirtingomis kryptimis. Kita vertus, bangos pasklinda erdvėje – jos nėra „lokalios“. Praleiskite jas per siaurą plyšį ir, kaip bangos jūroje, sklindančios pro uosto vartų tarpą, jos pasklis toliau. Fizikai tai vadina difrakcija. Paskleiskite daugybę skirtingų bangų ir jos susijungs, sudarydamos tai, ką fizikai vadina superpozicija. Visų skirtingų bangų kėtos ir įdubos susijungia. Ten, kur kėtera susiduria su kėtera, gaunama aukštesnė kėtera. Ten, kur įduba susiduria su įduba, gaunama gilesnė įduba. Ten, kur kėtera susiduria su įduba, jos abi sumažėja, ir jei jos būtų vienodo aukščio ir gylis, jos visiškai viena kitą panaikintų. Fizikai tai vadina interferencija.

Iki 1935 m. matematinis kvantinės mechanikos formulavimas buvo gana brandus ir daugumos fizikų laikytas užbaigtu. Tačiau teorija nenurodo, kur turėtų baigtis visas kvantinis keistumas. Taikoma radioaktyviui atomui, kvantinė teorija teigia, kad po valandos atomo banginė funkcija pateikiama kaip vienodas suirusių ir nesuirusių atomų mišinys – superpozicija.

Ties tuo galėtume ir sustoti, bet žinome, kad atomo ir „velniško įtaiso“ sąveika taip pat turėtų būti aprašyta kvantinės mechanikos, - bent jau ankstyvosiose stadijose. Jei priimtume teoriją betarpiškai, tai jos lygčių išplėtimas, apimantis visą įtaisą, reikštų, kad banginė funkcija išsivysto į suirusio atomo ir suveikusio įtaiso bei nesuirusio atomo ir nesuveikusio įtaiso superpoziciją. Savo apžvalgoje Šriodingeris tai situacijai apibūdinti sugalvojo terminą „susiejimas“. Radioaktyvus atomas susisieja su įtaisu.

Jei logiškai išplėstume šį susiejimą už įtaiso ribų, įtraukdami katę, tada, kaip aiškino Šriodingeris, gautume banginę funkciją, kuri yra suirusio atomo, suveikusio įtaiso ir negyvos katės bei nesuirusio atomo, nesuveikusio įtaiso ir gyvos katės superpozicija. Taigi gyva katė ir negyva katė atrodo „sumaišytos ar išmaišytos po lygiai“.

Taigi, katė mirusi, ar gyva?! Mes neturime jokio būdo tai sužinoti tol, kol nepakelsime dėžės dangčio ir nepažiūrėsime. Jei laikysimės kvantinės teorijos, išplėstos iki katės, tariai banginė funkcija „sugriūva“ (kolapsuoja) būtent tuo momentu, kai pakeliame dangtį, ir pamatome, ar katė gyva, ar mirusi. Tačiau čia glūdi nedidelė problema, turinti didžiulį pasekmių. Niekur matematinėje kvantinės mechanikos formuluotėje nerasite lygties, aprašančios tą sugriuvimą. Mums belieka tik **priimti**, kad tai įvyksta.

Gera, bet ar galime bent jau numatyti katės likimą prieš pakeldami dangtį? Kvantinė teorija sako: ne, negalime. Pagal priimtą interpretaciją, dviejų galimybių superpozicija atspindi santykinės vienos ar kitos galimybės tikimybes. Tačiau šios tikimybės virsta realiais rezultatais tik tada, kai daroma prielaida, kad banginė funkcija sugriuvo, kai vienos ir kitos galimybės superpozicija transformuojasi į vieną ar kitą tikrovę. Atrodytų, kad pažiūrėjimo veiksmas tiesiogine prasme nužudo ar nenužudo katę.

Tai yra labai svarbu. Tai ne tas pats, kaip mesti monetą ir su vienoda tikimybe gauti skaičių ar herbą. Paprastai nelinkę aprašyti monetą kaip esančią skaičiaus ir herbo superpozicijoje, kol ji sukiojasi ore, nors iš principo niekas mums netrukdo tai daryti. Tačiau mes to nedarome, nes, žinoma, žinome, kad abi monetos pusės išlieka nepakitusios, kai metame ją į orą ir kai ji sukasi krisdama ant žemės. Tačiau kvantinė mechanika taip neveikia. Dabar yra daug kvantinių eksperimentų, kurie rodo, kad darant prielaidą, jog tokie objektai kaip atomai ar elektronai egzistuoja tam tikroje būsenoje prieš juos



stebint, galima gauti prognozes, kurios prieštarauja tiek kvantinei teorijai, tiek eksperimentų rezultatams. Mes tiesiog negalime apsieiti be superpozicijos arba tikimybių. Mums reikia keistenybės.

Nors dauguma fizikų, regis, sutiko su argumentu, kad kvantinė mechanika pateikia pilną individualių kvantinių objektų ir įvykių teoriją, buvo ir keletas žymių asmenų nesutinkančių su tuo. Albertas Einšteinas niekada nebuvo patenkintas kvantinės teorijos implikacijomis priežasties ir pasekmės dėsniui bei tikimybių teorijos taikymu, garsiai pareiškdamas, kad Dievas „nežaidžia kauliukais“. Būtent 1935 m. pradžioje, Einšteinas ir jo kolegos iš Prinston, Borisas Podolskis¹⁾ ir Natanas Rosenas, paskelbė straipsnį, kuriame teigė, kad kvantinės mechanikos negalima laikyti išsamia teorija. Joje trūko kažko esminio. Ir nors įjėdų nesutarė dėl detalių, Einšteinas ir Šriodingeris turėjo bendrą priežastį, o jų susirašinėjimas iki 1935 m. vasaros įkvėpė Šriodingerį sukurti savąjį katės paradoksą.

Šriodingeris suprato, kad jokiais aplinkybėmis jo katė negali būti laikoma ir gyva, ir negyva tuo pačiu metu. Jo nuomone, jo paradoksas atskleidė akivaizdų kvantinės teorijos absurdiškumą ne teigdamas, kad „kvantinė teorija teigia“, jog superpozicija, sudaryta iš gyvos ir negyvos katės, yra reali galimybė, bet teigdamas, kad tai, ko kvantinė teorija *nesako*, gali vesti prie loginio absurdo. A. Einšteinas atsakė: „... jūsų katė rodo, kad mes visiškai sutariame“.

Ir tuo klausimas kuriam laikui liovėsi. Katės paradoksas apsiribojo viena pastraipa ilgame apžvaliniame straipsnyje, o Šriodingerio nesutarimas nepadarė didelio įspūdžio daugumai fizikų, išskyrus tuos, kurie skyrė laiko apmąstymams apie kvantinės teorijos prasmę. Jis išliko Einšteino ir Šriodingerio susirašinėjimuose iki pat 6-ojo dešimt. pradžios ir vėl iškilo 1957 m., per fizikų ir filosofų konferenciją Bristolyje, Anglijoje.

Konferencijos pranešime amerikiečių fizikas Deividas Bomas prikėlė Šriodingerio katę. Tuo metu paradoksas jau buvo išsivystęs ir buvo paremtas vieno fotono (šviesos „dalelės“) praėjimu (arba nepraėjimu) pro pusiau skaidrų (arba „vienpusį“) veidrodį. Kaip ir radioaktyvus atomas, fotonas turi 50/50 tikimybę praeiti pro veidrodį arba būti jo atspindėtas. Fotono praėjimas įjungia velnišką mechanizmą, nušaukiantį katę.

Paradoksas vėl išniro 1965 m. amerikiečių filosofo Hilary Putnamo²⁾ esėje „Filosofas žvelgia į kvantinę mechaniką“. Fotonas ir pusiau skaidrus veidrodinis išliko, tačiau velniškas mechanizmas joje naudoja katės nužudymą elektra. Iš to H. Putnamas padarė išvadą, kad „šiuo metu nėra tinkamos kvantinės mechanikos interpretacijos“.

Kas nutiko toliau, yra tiesiog neįtikėtina! Tyrinėdama Einšteino specialiąją reliatyvumo teoriją knygai amerikiečių mokslinės fantastikos autorė Ursula Le Guin apie 1972 m. aptiko nuorodą į Šriodingerio katę. Kaip 2024 m. straipsnyje rašė filosofas Robertas Crease'as³⁾, ją iš karto „sužavėjo numanomas neapibrėžtumas ir ji įvertino fantastišką Šriodingerio vaizdinio prigimtį“. Savo apsakyme „Šriodingerio katė“ (1974) perteikia D. Bomo versiją su fononu, veidrodžiu ir šautuvu. Dialoge tarp pasakotojo ir šuns Roverio ji rašo:

- Negalime nuspėti fotono elgesio ir todėl, kai tik jis jau veikia, negalima nuspėti jo nustatytos sistemos būsenos. Mes negalime jo prognozuoti. Dievas su mumis žaidžia kauliukais! Taigi, gražiai įrodyta, kad jei trokštate apibrėžtumo, bet kokio tikrumo, turite jį susikurti patys!
- Kaip?
- Aišku, pakėlę dėžės dangtį, atsakė Roveris...

Šliuzai atsivėrė! Nuo tos akimirkos Šriodingerio katė nuolat šmėžuoja grožinėje literatūroje. Ne tik mokslinėje fantastikoje, bet ir įvairiuose apsakymuose bei romanuose, filmuose, pjesėse, televizijos laidose, eilėraščiuose ir muzikoje. 9-ojo dešimtm. pradžioje fizikos srityje įvykę pokyčiai kartu skatino ir didėjančią susidomėjimą populiariąja mokslinė literatūra, pvz., John Gribbin'o⁴⁾ „Ieškant Šriodingerio katės“ (1984).

Šriodingerio katės patrauklumas glūdi jos išprovokuojamuose klausimuose „kas būtų, jeigu“. Ji skatina mus apmąstyti savo žmogiškų pasirinkimų pasekmes. Kas būtų, jeigu nuspręstume nežiūrėti? Jei nežiūrėtume, ar katė apskritai egzistuoja? Mūsų sprendimas pakelti dangtį yra panašus į kello sankryžą. Mes renkamės kelią. Kaip ir amerikiečių poetas Robertas Frostas, galime pasirinkti mažiau naudojamą kelią. Bet kas būtų, jeigu būtume pasirinkę kitą kelią? Filme „Dėmesio! Duryš užsidaro“ (1998; rež. Peter Howitt'as) pasakojamos dvi lygiagrečios istorijos: viena, kuri rutuliojasi, kai Elena pavėluoja į traukinį Londono metro, o antroji - kai jai pavyksta į jį įlipti. Elenos gyvenimas susiklosto labai skirtingai, priklausomai nuo to, ar ji įlipa į traukinį ar ne. Tai, kad tokia nereikšminga „užsidarančių durų akimirka“ gali iš esmės pakeisti mūsų ateities eigą, kelia didelį nerimą.

Bet čia dar ne viskas! Dar Le Guin pastebėjo, kad dangčio pakėlimas, regis, nėra nieko ypatingo, o kvantinė mechanika nutyli klausimą, kur įvykių grandinėje baigiasi keistumas. Ji rašė: „Bet kodėl dėžutės atidarymas ir žiūrėjimas suveda sistemą prie tik vienos tikimybės – gyvos ar negyvos katės? Kodėl mes nesame įtraukiami į sistemą, kai pakeliame dėžės dangtį?“ Ar galime būti kaip katė, tik uždaryti daug didesnėje dėžėje, kurią vadiname tikrove? Jei taip, tai kas į mus žiūri? Ir kas nutiks, kai jie pakels dangtį?

Jei pažiūrėjimas į dėžės vidų nesugriaua sistemos banginės funkcijos, tai logiška, kad stebėtojas savo ruožtu turi įsipainioti į superpoziciją. „Čia mes būtume“, – rašė Le Guin, – „žiūrėtume į gyvą katę ir... žiūrėtume į negyvą katę“. Jei būtumėte tas, kuris žiūri, tada atsirastų dar viena superpozicija, apimanti dvi jūsų versijas.

Kaip tik šioje vietoje galime susigundyti ieškoti visiškai kitokios kvantinės mechanikos interpretacijos. Jei matematika nepaaiškina banginės funkcijos kolapso, kodėl reikėtų apskritai manyti, kad jis įvyksta? Kodėl nemanyti, kad, kaip siūlė Le Guin, pakeldami dangtį įsipainiojame į sistemą? Kadangi niekas niekada nepatyrė šurpaušaus jausmo, kai egzistuojate kartu su keliomis savo versijomis, kurios visos stebi skirtingus įvykius, galėtume toliau manyti, kad dangčio pakėlimas „padalija“ Visatą į dvi lygiagrečias versijas. Vienoje visatoje viena jūsų versija stebi negyvą katę, o kitoje visatoje kita jūsų versija - gyvą katę. Ir nelieka jokio šurpaušaus pojūčio, nes šios skirtingos visatos išsiskyrė, ir jūs visiškai nežinote apie kitas lygiagrečias savo versijas.

Tai vadinamoji „daugelio pasaulių“ interpretacija, kurią 1957 m. pasiūlė amerikiečių fizikas Hugh Everett'as III. Ji mums siūlo lygiagrečių galimybių multivisatą su daug platesniu ir sudėtingesniu „kas būtų, jeigu“ spektru. Kas būtų, jei jūsų pasirinkimų poveikis kauptųsi laikui bėgant ir pakeistų ne tik jūsų būsimas aplinkybes, bet ir visą jūsų asmenybę? Galbūt, skirtingose multiverso visatose netgi esame visai skirtingos asmenybės?! Tokius klausimus nagrinėja Blake Crouch'as romane „Tamsioji materija“ (2016), kuris 2024 m. buvo ekranizuotas televizijai.

Vis tik dauguma fizikų laikosi blaivesnio požiūrio. Ką iš tikrųjų reiškia superpozicija ir, imant plačiau, kvantinė banginė funkcija? Vienas požiūris, daugiausia susijęs su danų fiziku Nielsu Boru ir paprastai vadinamas „Kopenhagos interpretacija“, yra tas, kad tai tik skaičiavimo priemonė, kurių nereikėtų suprasti pažodžiui. Jie nėra realūs - jie yra grynai simboliniai. Superpozicija tiesiog atspindi tai, ką žinome apie katės dėžėje sistemą, ir mes naudojame kvantinės mechanikos lygtis, kad apskaičiuotume įvairių laukiamų rezultatų tikimybes.

Taigi, kai kalbame apie katę, esančią gyvybės ir mirties superpozicijoje, tai nereiškia, kad katė yra tiesiogine prasme gyva ir mirusi tuo pačiu metu. Tiesą sakant, mes nežinome, kokia iš tikrųjų yra katės būseną ir kaip apibūdinti jos tikrąją fizinę situaciją, nes negalime tiksliai pasakyti, kada radioaktyvus atomas suirs. Tačiau jei šią sistemą vaizduojame kaip superpoziciją, žinome, kad pateiksime prognozes, kurios pasirodys esančios suderinamos su eksperimentu. Dauguma fizikų, bent jau tie, kurie gali pasivarginti pagalvoti apie šiuos dalykus, laikosi šio požiūrio. Galbūt todėl jie nėra dažnai kviečiami į vakarėlius.

Iš to seka, kad nesvarbu, kurioje tiksliai įvykių grandinėje vietoje skelbiame, kad keistumas baigiasi. Nesvarbu, kur įvykių grandinėje padarome „Heizenbergo pjūvį“, pavadintą vokiečių fiziko Vernerio Heizenbergo (pagarsėjusio neapibrėžtumo principu) vardu, t.y. tašką, kuriame nustojame naudoti kvantinę mechaniką ir pereiname prie labiau pažįstamų fizikos teorijų, kurias prieš daugiau nei 300 m. paskelbė I. Niutonas. Tai yra taškas, kuriame darome prielaidą, kad banginė funkcija kolapsuoja, ir ir pakeičiame kvantinės superpozicijos ir į faktinių rezultatų arba.

Visai nesvarbu, kur darome pjūvį. Tačiau katė nėra radioaktyvus atomas ir nėra fotonas. Akivaizdu, kad ji nepriklauso kvantinei sričiai, ir kvantinės mechanikos lygtys, net ir simboliškai interpretuojamos, jai neturėtų būti taikomos. N. Boras pirmenybę teikė pjūviui „negrįžtamo sustiprinimo akto“ taške,

susijusiuose su ankstyvaisiais velniško įtaiso etapais. Tai, kad negalime tiksliai pasakyti, kur ar kada šiame procese baigiasi keistumas, nepaneigia išvados, kad tai įvyksta gerokai anksčiau, nei pasiekiamė katę.

Turime rinktis. Galime pripažinti, kad [kvantinė mechanika](#) (su visomis savo keistenybėmis) tėra grynai simbolinė sistema, skirta numatyti tikimybinus mūsų eksperimentų rezultatus. Tai iš tiesų skaičiavimo triukas, kurio nereikėtų suprasti paraidžiui, leidžiantis mums šiek tiek suprasti kitaip nesuvokiamą atominį ir subatominį pasaulį.

Arba galime pripažinti (kartu su [Einšteinu](#) ir [Šriodingeriu](#)), kad kvantinė teorija yra mažų mažiausiai nepilna ir labai nepatenkinama. Teorija, gebanti pilnai suvokti atominį ir subatominį pasaulį, turėtų būti įmanoma, jei tik turėtume valios jos ieškoti ir įžvalgos ją rasti.

Tai iššakojimas, sankryža. Kuriuo keliu pasirinksite?

*) Iš tikro, ne „katinas“, o būtent katė – „eine Katze“; o „katinas“ atsirado ir paplito dėl „sugedusio telefono“ – vertimo ir dėl giminės nebuvimo anglų kalboje.

1) Borisas Podolskis (*Boris Podolsky*, 1896-1966) – žydų iš Rusijos kilmės amerikiečių fizikas teoretikas, žinomas savo darbu su [A. Einšteinu](#) ir [N. Rosenu](#) apie susietas bangines funkcijas ir EPR paradoksą. Į JAV emigravo 1913 m. Mokslinių interesų sritys: [kvantinė mechanika](#) ir elektrodinamika, magnetinė hidrodinamika, taikomoji matematika, biofizika. 4-o dešimtmečio pradžioje pagal sutartį dirbdamas Charkovo Fizikos ir technologijų inst-te bendradarbiavo su [L. Landau](#) ir [V. Foku](#). Išleido monografiją „Elektrodinamikos pagrindai“ (1969, kartu su K.S. Kunz). J.E. Haynes ir kt. knygoje „Šnipai“ (2009) kaltinamas darbu rusų žvalgybai.

2) Hilaris Patnemas (*Hilary Whitehall Putnam*, 1926-2016) – amerikiečių filosofas, logikas, matematikas, kompiuterininkas. Buvo pagal motiną emigrantės žydės iš Kauno palikuonis. Svarus jo indėlis į mąstymo, kalbos, matematikos ir mokslo filosofijos sritis. Buvo mokslinio realizmo atstovas. Sukūrė referencijos teoriją, siekiančią paneigti [T. Kuno](#) ir [P. Fojerabendo](#) tezę apie mokslinių teorijų neišmatuojamumą. Taip pat kartu su Martin Davis sukūrė algoritmą Bulio funkcijų įvykdymui, o taip pat padėjo įrodyti 10-os Hilberto problemos (*Ar yra bendras diofantinių lygčių sprendimas?*) neišsprendžiamumą. Vėliau grįžo prie judaizmo, parašė kelias knygas apie judaizmo filosofiją, kuriose, tarp kitko, teigė, kad įrodymų ieškojimas prieštarauja religinės pasaulėžiūros esmei.

3) Robertas Krysas (*Robert P. Crease*, g. 1953 m.) - amerikiečių filosofas ir mokslo istorikas, žinomas naūmo teorija ir istoriniais tyrinėjimais. 21-erius metus vedė „Physics World“ žurnalo „Kritinio požiūrio“ rubriką aiškinusią humanistines idėjas mokslininkams ir mokslines idėjas humanistams. Parašė, išvertė ar suredagavo per tuziną knygų.

4) Džonas Gribinas (*John Richard Gribbin*, g. 1946 m.) - britų kosmologas, rašytojas ir mokslo populiarintojas, parašęs apie 100 mokslo populiarinimo knygų, daugumą su žmona Mere. Rašo apie kvantinę fiziką, žmogaus evoliuciją, klimato kaitą ir globalų atšilimą, visatos kiltį, garsių mokslininkų biografijas. Taip pat išleido bent 8-is fantastinius romanus, kurių vienas naujesniųjų – „Susitikimas su Alisa“ (2011).
Taip pat žr. [>>>>>](#)

Toro: Voldenas arba gyvenimas miške

Ankstyvuosiuose „Vartiklio“ numeriuose kartais buvo pateikiamas [H. Toro](#) „Voldeno“ ištraukėlės. Tad ir šįkart trumpai aprašysime, kaip Toro gamtos stebėjimai leidžia nustatyti klimato pokyčius.

Pokyčiai Voldene

[**Fenologija** yra gamtos reiškinių (ypač jų periodiškumo) tyrimas sąryšyje su metų laikų kaita (upių užšalimas, lietaus laikotarpiai, gyvūnų poravimosi metas, vaisių sunokimas, lapų kritimas, ...)]

„Aš budriai laukiu pirmųjų pavasario ženklų“, rašė [H.D. Toro](#). Jis per 1852-58 m. laikotarpį užregistravo per 300 rūšių augalų pirmųjų žiedų. Kasdien klajodamas po laukus ir mišką jis taip žymėdavosi, kada grįžta paukščiai, sprogtą medžių lapai ir kada Voldeno tvenkinyje ištirpsta ledas, netgi plunksnų ar sėklų eskizų. Iš H. Toro pageltusių, oda įrištų dienoraščių aiškėja, kad daugiausia laiko jis praleido prie Konkordo ir Merimako upių (Masačusetso valst.) - ne tik vaikščiodamas pėsčiomis, bet ir plaukiodamas valtimi.

Maždaug po 160 m., 2004 m. Bostono un-to biologas R. Primakas Toro užrašytus duomenis panaudojo patikrinimui, kaip toje Naujosios Anglijos vietovėje pasikeitė klimatas. Jis su studentais pradėjo ieškoti pirmųjų žiedų. Jie pasinaudojo D. Toro gudrybe – jis jų ieškojo prie geležinkelio bėgių. R. Primako komanda jų rado prie Voldeno parkingo aikštelės.

Jie nustatė, kad šylantis klimatas iš tikro paspartina pavasario ženklus – Konkorde temperatūra dabar 3°C aukštesnė. Todėl Voldeno ledas suskyla ir daugelis augalų pražįsta bent 2 sav. anksčiau nei [H. Toro](#) laikais, o medžių lapai išsiskleidžia net 18 d. anksčiau. Tik migruojantys paukščiai grįžta maždaug tuo pačiu laiku (matyt, jie vadovaujasi kalendoriumi, o ne gamta).

O kai fotografas D.T. Stevenson'as perskaitė Roberto Thorson'o knygą „Valtininkas: Toro metai prie upės“ (2017) j, jis autoriui nusiuntė iš oro ir nuo žemės darytų nuotraukų prie Sudbury upės. Dabar kalvos labiau apaugusios miškais, tačiau kraštovaizdis išlikęs panašus į Toro aprašytą. Tik įvykę pokyčiai su metų laikais – pavasaris prasideda anksčiau, o rudens fazės – vėliau.



Sukiojantis virtuvėje

Kažkuriuo momentu „Vartiklyje“ atsirado skyrelis, pateikiantis įvairius su virtuve susijusius klausimus, patiekalų receptus, maistui ir gydymui naudojamus (ir net kitokius) augalus ir t.t. Tad ir šiame numeryje paliečiame vieną panašių aspektų - kaip be jų **baltoji mišrainė**, be kurios negali apsieiti jokios lietuviškos vaišės!

Žalieji žirneliai

„Vienu žodžiu, nei žemėje, nei danguje nerasite tokio žvėries, kuris nelaikytų garbe atsidurti lėkštėje prie žaliųjų žirnelių – mūsų sveiko apetito džiaugsmui“,
[Grimo de La Renjeras](#)

Kulinarijos istorikai tvirtina, kad pirmieji patiekalus iš saldųjų žaliųjų žirnelių (iš sėjamųjų žirnių, *Pisum sativum*) apie 1610 m. pradėjo gaminti olandai, o pusės amžius jais paskė prancūzai, iš kurių jie ir gavo pavadinimą (*pois verts*), o išpopuliarėjo „karaliaus-saulės“ (Liudviko XIV) laikais. Pasakojama, kad kardinolo Mazareno¹⁾ giminaitės grafienės de Suason²⁾ virėjas 1660 m. karaliui, karalienei ir kardinolui paruošė patiekalą iš Italijos atvežtų žaliųjų žirnelių.

Jų skonis sužavėjo karališką šeimą, o vėliau ir prancūzų diduomenę. 1696 m. karaliaus favoritė markizė de Montespan rašė apie visuotinį rūmų susižavėjimą: „*Epopeja su žirneliais tęsiasi. Nekantrumas valgyti, malonumas valgyti ir džiaugsmas valgyti – štai trys jausmai, kuriais mūsų diduomenė jau tris dienas užsiima*“. Ir pradžioje žalieji žirneliai buvo labai brangūs.

Švieži žali žirniai buvo ir liko vasarinė daržovė. Apie tai „Gurmanų almanache“, aprašiusiam smulkiausias 1803-12 m. Paryžiaus gyvenimo dalykus, rašė šmaikštusis Grimo de La Renjeras³⁾: „*Žalieji žirneliai – jauni, qer! - štai paqrindinis qequžės priedainis; ir tasai priedainis Gurmano klausai saldnesnis už imantrias itališkas arijas. Iš tikro, ar galima likti abejingu regint puikiasią, skaniausią ir mieliausią daržovę? Matant daržovę. Kuri 4-is mėnesius parvyčiams dovanoja nepaaiškinamus pasimėgavimus, puikiai dera prie bet kokios mėsos ir paukštienos, o patiektas atskirai iškyla kaip karalius tarp priešdesertinių valgių*“.

Iš eilėraščio „Guodos augintiniai“

Ir žasiukai už takelio
Nori gaut skanaus maistelio,
Guoda beria jiems mažus
Tuos žaliuosius žirnelius.

Prailginti mėgavimąsi jais visus metus tapo įmanoma jam pasirodžius konservuotu ar užšaldytu pavidalu.

Konservavimui dažniausiai naudojami nesunokę raukšlėtųjų veislių žirniai, kuriems sunokus juose sumažėja sacharozės, monosacharidų ir krakmolo. Išlukštenus ir išvalytus žirnius blanšiuoja garais arba karštu vandeniu ir sudeda į stiklines ar metalines talpas ir užpila karštu skysčiu su 2% cukraus ir 2% druskos. Tada hermetiškai uždaro ir sterilizuoja.

Dalį šviežių žirnių iškart užšaldo. Tam juos apšlaksto šaltu vandeniu su smulkintu ledu, kad sumažintų temperatūrą iki 7° - taip jų paviršiuje mikroorganizmų sumažėja 50-80%. tada išvalo priemaišas, rūšiuoja pagal dydį ir spalvą, blanšiuoja ir greitai užšaldo -30° temperatūroje. Taip jie išlaiko formą, spalvą, skonį, kvapą ir 75-90% maistinių savybių.

Dietologiniu požiūriu žalieji žirneliai naudingas produktas. Švieži žirniai turi apie 80% vandens, 15% angliavandenių, 4% baltymų, 0,5% riebalų ir 0,5% biologiškai aktyvių ir mineralinių medžiagų. Didžiausia jų vertybė – aukštos kokybės lengvai tirpūs augaliniai baltymai (globulinas ir albuminas), kuriuos lengvai įsisavina organizmas. Baltymuose yra ir aminorūgščių.

Skonio skirtumas tarp raukšlėtųjų ir apvaliųjų žirnių yra dėl skirtingo krakmolo kiekio juose – raukšlėtieji jo turi mažiau. Kartu nuo to priklauso ir poveikis organizmui – apvaliųjų žirnių krakmolo pagrindinę dalį sudaro plonosiose žarnose lengvai skaidomas amilopektinas, o raukšlėtuose dominuoja amiloza, besipriešinanti hidrolizei, todėl įsisavinamas lėčiau, dėl to kraujyje nepaugsina gliukozės, cholesterolino, gerina jautrumą insulinui ir mažina riebalų kaupimąsi. Tad linkusiems į cukrinį diabetą pirmenybę reiktų skirti raukšlėtiems žirniams.



Augalinius pigmentus sudaro chlorofilas, karotinas, liuteinas ir zeaksantinas – iš kurių du paskutiniai yra antioksidantai. Tuo tarpu chlorofilas teigiamai veikia pažeistų ląstelių regeneraciją.

Visose žirnių rūšyse yra riebaluose tirpių vitaminų A, E ir K, vandenyje tirpus C, ir grupių B, P, PP, o taip cholino ir betaino. Juos palydi makroelementų (kalio, kalcio, magnio, natrio, fosforo) ir mikroelementų (geležies, mangano, vario, seleno, cinko) rinkiniai.

Žaliuosius žirnelius galima naudoti praktiškai vos ne su kiekvienu valgiu. Juos dažnai derina su bulvių ir makaronų patiekalais, kepta, rūkyta kiauliena, jautiena, paukštiena ir žuvis. Iš jų gaminamos skanios sriubos. Vis tik reikia įsiklausyti į prancūzų virėjų karaliaus Ogiusto Eskofjė žodžius: „*Koks bebūtų paruošimo būdas, žirneliai turi būti švieži, ką tik prieš naudojimą nuskinti ir nuvalyti. Ruošiant žirnelius nerūpestingai, jie praranda skonį. Kruopščiai stebint paruošimą, jų skonis bus nuostabus ir subtilus*“. Deja, šviežius žirnelius ne visada galime panaudoti...

1) Žiulis Mazarenas (Giulio Raimondo Mazzarino, 1602-1661) – italų kilmės prancūzųS bažnytinis ir valstybės veikėjas, nuo 1641 m. kardinolas, Prancūzijos premjeras (1643-61) valdant Liudvikui XIV, karalienės Anos Austrietės favoritas. Jis tęsė Rišeljė pradėtą antihabsburgišką politiką ir padėjo pagrindus Liudviko XIV ekspansivei politikai. Kartu su Rišeljė įvedė kelis svarbiausius modernios, teritorinės valstybės principus. Žinomas kaip meno ir juvelyrinių dirbinių, daugiausiai deimantų, kolekcionierius. Jis iš Prancūzijos kalėjimo išvadavo ten u. dvikovas pakliuvusį Boguslavą Radvilą.

2) Marija Burbonė-Suasonietė (Marie de Bourbon-Soissons, 1606-1692) – prancūzų princesė, išteikėjusi Carignano princesė ir Suasono grafienė.

3) Grimo de La Renjeras (Alexandre-Balthazar-Laurent Grimod de La Reyniere, 1758-1837) – prancūzų teisininkas, Napoleono valdymo laikais pagarsėjęs už viešą gurmanišką gyvenimą ir kaip kulinarijos kritikas, tapęs vienu šio žanro pradininkų. Pradžioje uždariau kaip teatro kritikas, 1803-12 m. kasmet išleisdavo „Gurmanų almanachą“, apžvelgiantį Paryžiaus restoranus, o nuo 1806 m. ir panašų mėnesinį žurnalą. Pasižymėjo šmaikščiu stiliumi ir taip pat kūrė aforizmus.

4) Ogiustas Eskofjė (Georges Auguste Escoffier, 1846-1935) – prancūzų virėjas, kulinarijos kritikas, prancūzų virtuvės populiariautojas. Išvystė ir modernizavo Marie-Antoine Careme „aukštosios virtuvės“ idėjas. Nuo 1865 m. dirbo „Le Petit Moulin Rouge“ restorane, o 1877 m Kanuose atidarė savo restoraną „Le Faisan dore“, tačiau verslininkas buvo ne koks, tad vėl dirbo įvairiuose restoranuose. 1896 m. sukūrė savo vardo restoranų tinklą. Išleido „Kulinarijos gidą“ (1903). Vienu jo indėliu yra konvejerinio darbo virtuvėje įvedimas. Įvedė ir „rusišką“ patiekalų pateikimo būdą (*service a la russe*), kai patiekalai patiekiami ne visi kartu, o meniu nurodyta eile.

Baubai gamtoje

Kas tas alfa-galas ir su kuo jį (ne)valgo?

Kai kandžioja uodai, tai atrodo, kad nieko blogiau būti negali... Tačiau kai vėliau įsisiurbia erkės, nuomonė keičiasi! Erkių pasaulyje daugybė, tačiau čia domina tik tos, kurios neleidžia ramiai pagulėti ant žolytės, - dažniausiai iksodinės (*Ixodidae*). Jų seilės – apie dešimties molekulių mišinys, padedantis erkei prisisiurbti kraujo. Tarp jų yra nuskausminančiųjų, prostaglandinų (skatinančių lokalų kraujagyslių praplatėjimą) ir įvairių antikoagulantų (pvz., trombino inhibitorių, neleidžiančių susidaryti trombai įkandimo vietoje). Yra jose ir priešūzdegiminių medžiagų bei kitų junginių. Tačiau seilėse gali būti ir įvairių mikroorganizmų, pvz., borelijų, sukeliančių Laimo ligą, o taip pat erkinio encefalito virusų.

Ir kas įdomiausia, - nors pačios erkės nėra vegetarės, tačiau vegetarais gali paversti mus! Na, ... jei ne absoliučiai, tai bent dalinai. Kai kurie žmonės po erkės įsisiurbimo priversti atsisakyti jautienos, kiaulienos, veršienos, ėrienos ir kitų žinduolių (vadinamosios raudonos) mėsos, - bet ne paukštienos ar žuvies. Tai gali nutikti dėl vienos molekulės erkių seilėse ir reakcijos į ją. Tai alfa 1,3-galaktozė, arba trumpiau tiesiog alfa-galas. Ir nors angliavandeniai būtini organizmui, su šia molekule mūsų organizmui nežinoma ir ji nedalyvauja žmogaus metabolizme, nors ji yra pas visus žinduolius, išskyrus mus ir kai kurias beždžiones. Tačiau mes prieš ją turime antikūnių, klasės G imunoglobulinų (IgG), neutralizuojančių ją, jei ji patenka į kraują. Ir tai viena iš priežasčių, trukdančių žinduolių organus persodinti žmonėms.

Tiesa, tai dar neturi tiesioginio ryšio su maisto naudojimu, nes IgG tuo požiūriu nesukelia jokių reakcijų. Tačiau erkės įkandimas išprovokuoja B-ląstelių grupės (limfocitų) susidarymą, pagaminant klasės E imunoglobulinus (IgE), dėl kurių kyla alerginė reakcija alga-galui maiste. Tai vadinamasis alfa-galo sindromas. Dėl jo po kurio laiko (2-3 mėn.) žmogui išsivysto alergijai bet kokiai raudonai mėsai.

Bet iš kur alfa-galo molekulė erkių seilėse?! Pradžioje manyta, kad erkė pirma prisisiurbia gyvūnų kraujo, o tada įsisiurbia žmogui. Tačiau vėliau išsiaiškinta, kad alergija gali kilti ir tada, kai erkė prieš tai negavo jokio gyvūno kraujo. Tad spėta, kad ne visos erkės vienodai pavojingos. Vis tik tokią alergiją galima sutikti visur, visame pasaulyje. Tiesa, Europoje ir Azijoje jos atvejai dar gana reti, o gausiausi rytinėje Šiaurės Amerikos dalyje (tikriausiai tai susiję su ten paplitusia *Amblyomma americanum* rūšimi).

Anksčiau laikyta, kad angliavandeniai negali būti alergenais, nes jais visad būdavo baltymai. Ir nesvarbu, kad alergija alfa-galui kyla, kai į kraują patenka su baltymais susijusios erkių seilių molekulės (glikolizuoti baltymai, glikoproteinai) – ji kyla būtent dėl jų angliavandenilinės dalies! Taip erkės paneigė nuostatą, kad angliavandeniai negali sukelti alergijos.

Ir tikriausiai alergeno išskirtinumas alerginę reakciją padaro išskirtine: simptomai pasirodo po 3-7 val., o ne iškart. Jie gali varijuoti nuo silpno niežulio burnoje, skausmo pilve ir diorėjos (viduriavimo) iki anafilaksijos (visi alerginiai požymiai, tame tarpe ir larino-spazmai, apsunkinantys kvėpavimą).

Šią priklausomybę patvirtino ir tyrimai apie cetuksimabo preparato šalutines reakcijas. Tai glikoproteinas, angliavandenilinėje dalyje turintis alfa-galą. Kai kuriems jį vartojusiems pacientams iškart kilo alerginė reakcija, kartais net letalios baigties. Išsiaiškinta, kad dėl to kaltas būtent alfa-galas – IgE jungėsi tik su ta dalimi. Tokia reakcija buvo labai lėta ir atsiradavo tik tiems, kuriems buvo įsisiurbusi erkė.

Taigi erkės labai puikiai žino, kaip mums pakenkti, - tad venkite jų! O jei kas jūsų paklaus, kodėl nevalgote mėsos, atsakykite, kad greičiausia jums įkando erkė!?

Kodėl uodai kanda ne visus?!

Tai patvirtina ir tyrimai... Bet kodėl? Yra bent vienas straipsnis^{*)}, kuriame aiškinama, kad O(I) grupės kraujas uodams patinka labiau. Tiesa, bandyta su Azijos tigriniais uodais (*Aedes albopictus*), o kitų uodų skoniai gali skirtis. Kraujo grupę uodai nustato pagal kvapą – apie 85% žmonių išskiria medžiagas, leidžiančias atskleisti jų kraujo grupę – tad pagal jas uodai ir renkasi, ką kąsti pirmą (likę 15% mažiau įdomūs uodams!). Tačiau jie kanda visus, nes be kraujo grupės jie užuodžia ir daugiau.

Uodai auką aptinka pagal mūsų išskvepiamą anglies dvideginį; kitaip sakant, jiems visas pasaulis atrodo tarsi CO₂ srovės. Auką jie nustato iš kelių dešimčių metrų atstumo – ir jie skenda į ten, kur jo daugiau. Štai kodėl uodai vaikus kandžioja mažiau, nes jie CO₂ išskvepia mažiau. O kai sunkiai dirbate ar sportuojate, tada kvėpuojate dažniau – ir tuo didinate uodų susidomėjimą.

Bet uodai jaučia ne tik anglies dvideginį!? Maždaug 1 m atstumu jie pradeda jausti kitus kvapus: pieno rūgšties, amoniako, acetono, sulkatono (tai medžiaga iš ketonų grupės) ir kai kurių karbosikrūgščių (acto, gintaro, skruzdžių ir t.t.). Jų žmogaus kvape daugiau nei gyvūnų, todėl uodai labiau linkę kąsti žmonėms, o ne karvėms ar šunims (o ir plika žmogaus oda irgi suvaidina savo vaidmenį). Pieno rūgštis ir kiti minėti dalykai susidaro biocheminių reakcijų metu – o jos irgi vyksta intensyviau organizmo fizinio apkrovimo metu.

O galiausiai dar yra odos mikrofloros išskiriamos medžiagos. Kad ir kaip kruopščiau plautumėm odą su muilu, atsikratyt visų bakterijų ant jos nepavyks – bet to ir nereikia, nes kai kurios jų ir naudingos (pvz., *Pseudomonas aeruginosa* lazdelės bakterija išskiria pseudomoninę rūgštį, kurios nemėgsta stafilokokai ir streptokokai, galintys sukelti sunkias ligas; taip pat ji trukdo augti patogeniniams grybeliams). Tačiau tos bakterijos nepavojingos ar net ir naudingos, kol gyvena odos paviršiuje – jei jos prasiskverbia gilyn, gali tapti pavojingu patogenu (minėta *Pseudomonas aeruginosa* randama pūliuojančiose žaizdose, ji sukelia žarnyno ir šlapimo pūslės uždegimus). Ir prakaitas neturėtų jokio kvapo, jei ne mikroflora ant odos. Bakterijos skaido mūsų išskiriamas medžiagas, o gauti produktai ne visad turi malonų kvapą – pvz., aminorūgštys propionobakterijų paverčiamos bjaurų kvapą turinčia propionine rūgštimi, o *Staphylococcus epidermidis* gamina izovalerijoninę rūgštį, turinčią „prakaituotų kojų“ kvapą. O tai tik du kvapai, o šiaip žmogaus kvapą sudaro keli šimtai kvapnių medžiagų. O žmonių mikroflora skiriasi, tad ir kvapas skirtingas – kas irgi skirtingai domina uodus. Bet aiškėja viena tendencija – kuo įvairesnė odos mikroflora, tuo rečiau ant jos tupia uodai.

Buvo atlikti bandymai su dvyniais, kilusiais iš vienos ląstelės ar skirtingų ląstelių. Paaiškėjo, kad uodai neatskiria iš vienos ląstelės kilusių dvynių (t.y. juos kandžioja vienodai), tačiau tarp kilusių iš skirtingų ląstelių aiškiai pirmenybę skiria kuriam nors vienam. O tai reiškia, kad įtaką turi ir genai. Tačiau kurie konkrečiai (kaip ir kurių bakterijų medžiagos labiau pritraukia) – nėra aišku.

Ir neaišku, kiek lemia odos spalva ar dieta (nors maistas turėtų įtakoti mikroflorą, jis jai – tarsi trąšos daržovėms), tačiau be uoslės uodai turi ir klausą bei akis, o taip pat jie turi temperatūros daviklį, leidžiantį pasirinkti šiltesnes vietas. Laikoma, kad uodams tamsesni objektai atrodo patrauklesniais, tad nuo jų (kaip ir erkių) dėmesį galima sumažinti rengiantis šviesiais drabužiais. Be to uodai įsimena kvapus, susijusius su nemaloniomis oro vibracijomis, ie vėliau stengiasi jų išvengti – net jei tai žmogaus kvapas. Tad jei jus aktyviai papliaukšėsite delnais, uodai gali įsiminti, kad į jūsų pusę skristi neverta!

*) Yoshikazu Shirai et al. Landing preference of *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) on human skin among ABO blood groups, secretors or nonsecretors, and ABH antigens/J. Med. Entomol. 2004 Jul; 41(4)

Religija grožinėje literatūroje

Ivanas Naživinas. Judėjas (2 skyrius)

Čia pateikiame I. Naživino romano „Judėjas“ 2-ą skyrių. Tai romanas apie apaštalą Paulių. „Vartiklyje“ buvo paskelbta ir daugio šio romano skyrių (jie skelbti ne iš eilės, gana netvarkinga tvarka). Šis skyrius buvo paskelbtas paskutinis.

II. Pas audėją Akvilą

Užbaigęs su savo paprastais pirkiniais pamokslininkas judėjas su savo bendražyge pasuko į uostą, kur gyveno pas audėją Akvilą¹⁾. Sutiktieji dažnai judėją palydėdavo neapykantos pilnais žvilgsniais Paulius su Tekla²⁾ nusileido Priono kalno šlaitu, pro milžinišką teatrą, kur neseniai Pauliaus vos nesusplėšė minia: viename savo pamokslų jis sumanė pareikšti, kad žmogaus rankų pagaminti dievai nėra dievai. Efeso meistrai, vertėsi iš tokių dievų, šaukdami „Didžioji Efeso Artemidė“ triukšmaudami pasipylė į gatves. Prie jų labai noriai prisijungė daug pamaldžių žydų, neapkantusių naujovės nešančio Pauliaus. Ir viskas būtų baigęsis blogai, jei nebūtų įsikišę Romos valdžios atstovai, nepakentę tų beprasmių religinių sumaiščių...

Paulius buvo nuliūdęs – jam buvo sunku ištverti tamsios minios Apolonijaus garbinimą. Jam buvo visiškai aišku, kad tasai veda tuos akluosius į duobę. Nemalonu buvo ir tai, kad Tekla visur sekė jį. Ji buvo vieno jaunuolio iš Ikarijos⁴⁾ sužadėtinė. Kai ji pirmą kartą Ikoniume⁵⁾ išgirdo Pauliaus pamokslą, nepaprastai susižavėjo. Nesvarbu, kad tasai, jau pagyvenęs, pliktelėjęs judėjas suaugusiais antakiais kalbėjo prastai, užsikirsdamas vieną griozdišką frazę kraudamas ant kitos. Tekla už jo nerangios išvaizdos įžvelgė kažką, kas ją užbūrė: švenčiausiosios Eroto paslaptys nesuvokiamos mirtingajam.



Tekla atsisakė sužadėtuvių ir, nepaisydama artimųjų pasipriešinimo, išėjo paskui Paulių. Paulius tuos laisvus santykius laikė visai priimtinais: argi Mokytojas, atšaukęs senąją įstatymą, nepadarė žmogaus visiškai laisvu? Argi ne per įstatymą žmogus pažino nuodėmę? Nėra įstatymo, jame kalbėjo senasis dialektikas-[farizėjus](#), nėra ir nuodėmės...



Tais laikais tie klausimai buvo dažnai keliami. Ne taip seniai Paulius klausėsi heleno sofisto⁶⁾, kuris įrodinėjo, kad dievai vyrai suteikė tokį stiprų lytinį instinktą dėl žmonių giminės praradimo, kad bet kokie lytinių santykių ribojimai atrodo tiesiog juokingai. Ir dar juokingiau, sakė jis, paversti savo artimo žmoną kažkokia privačia nuosavybe. Visa tai tarsi sutapo su paties Pauliaus mintimi, tačiau vis tik kažkas jį klumino. Tačiau tikintieji priėmė jo draugę ir pasigėrėdami pasakojo vienas kitam įvairius stebuklus apie jos atsidavimą mokytojui: kaip ji praėjo pas jį į belangę, kaip už tą jų ryšį ją įmetė laukiniams žvėrims arenoje ir žvėrys jos nelietė, kokie dideli buvo jos jaunikio turtai ir kilmingumas, kurį ji nesuvsyruodama paliko vardan mokytojo...

- Na nesižvalgyk taip į šonus! - griežtai pratarė Paulius, kai ji vos nesuklupo ant gatvėje žaidžiusių šunelių. - Žiūrėk po kojomis, o ne į žvirblius ant stogų...

Tekla sumišusi nusišypojo ir paklausė:

- O kada mes išvyksime į Achają⁷⁾? Kad tik judėjai vėl čia ko neiškrėstų. Kalba, kad vakar sinagogoje buvo didelis šurmulyš...

Paulius suraukė vešlius antakių, tačiau nieko neatsakė. Jam aplamai nepatiko, kai moterys ima samprotauti. Tačiau būtent jo naujatiškių susirinkimuose moteris staiga ir pradėjo kelti galvą. Ir aplamai buvo keista, kad visi tie susirinkimai kažkaip slysta iš jo rankų ir bando vykti kažkaip savaip. Šiandien visa Pauliui atrodė nemaloniai ir vos ne niūriai: baisios [Efeso](#) teatre išgyventos minutės, kai per plauką buvo nuo mirties, apnuodijo viską...

Kukliame [Akvilos ir Priskos](#) namelyje girdėjosi ritmingi audimo staklių garsai: kaip ir jų svečias Paulius, jie ruošė pardavimui tą šiurkštų audinį, naudojamą palapinėms, burėms, užuolaidoms. Pro siaurus langelius švietė kovo saulė ir gaiviai kvepėjo netoli esanti jūra. Uoste tvyrojo įprastas darbinis triukšmas. Šeimnininkai džiugiai sutiko vienoda nežymia šypsena. Jie viskuo buvo panašūs vienas į kitą, abu tylūs, paprasti ir kiek beskoniai tarsi patiekalas, kurį pamiršo pasūdyti. Jie įtikėjo į Nukryžiuotąjį dar Romoje ir kartu su kitais judėjais, jaudinusiiais tautą kažkokio tai Krestaus pamokymais, imperatoriaus Klaudijaus⁸⁾ buvo išvyti iš sostinės. Jie nežinojo jokių abejonių ir viskuo pakluso mokytojams. Tarp tų mokytojų dažnai kildavo smarkūs nesutarimai – tada Akvila ir Priska bailiai slėpėsi už visada pasitikinčio savimi Pauliaus, kuris buvo labai palankus jiems.

- Maran ata⁹⁾, - ištarė Paulius įprastą tarp naujatiškių pasisveikinimą.

- Maran ata, - nežymiai šypsodamiesi jam atkartojo šeimnininkai. - Kaip sekasi? Kada išplaukia tavo laivas?

- Poryt, - atsakė Paulius, pavargęs prisėsdamas ant trumpo audimo suoliuko, ant kurio jis jau praleido nemažai valandų: jis labai didžiavosi, kad pagal seną judėjų paprotį jis nieko už mokymą iš savo globojamųjų neima, skirtingai nei jeruzaliečiai, gyvenantys savo mokinių sąskaita. - Štai šiandien pasikalbėsime ir pasimelsime paskutinį kartą, o ir į kelią...

- Padėk, Dieve, tam kartui... - pratarė [Priska](#), jau pavytusi moteris geru blyškiu veidu. - Aš dabar vandens atnešiu: tik pažiūrėkite, kiek dulkių ant jūsų! O tu, **Tekla**, rankšluosčius paduok...

Netrukus pradėjo rinktis naujatikiai, visi neturtingi, paprasti, judėjai ir pagonys. Komunizmo, kurį jie pabandė įvesti Jeruzalėje ir kuris ten gėdingai žlugo, čia jie ir nebandė. Tarp bendruomenės narių buvo ir turtingų, – tik nedaug – ir vargšų; ir vargšai iš turtingųjų visad tikėjosi liturgijos, t. y. dovanų bendroms reikmėms, tačiau ne visada ją gaudavo. Ir kadangi bendruomenėje buvo daug pagonių, tai judėjai turėjo saugotis savo nepakantumo apraiškų. Vienus, kurių senasis raugas buvo dar stiprus, tai vargino, o kitus, kuriems buvo malonu išsiveržti į valią, džiugino. Ir nesunku buvo pastebėti, kad ne visada tie laisvės šalininkai buvo iš geriausių.



Patikimieji atnešė svarbią naujieną: iš Jeruzalės, nuo Jakovo, atėjo pasiuntiniai ir vakar sinagogoje pasisakė prieš Paulių ir aplamai naujatikius. Triukšmas kilo baisus. Paulius dar labiau nusiminė: jei jeruzaliečiai neatėjo pas jį, vadinasi – atviras karas...

Tuo momentu durys atsidarė ir įėjo naujas svečias, aukštas ir gražus, su tuo įspaudu veide, kurį žmogui įspaudžia nuolatinis protinis darbas. Tai buvo Apolosas¹⁰⁾, judėjas iš Aleksandrijos. Jis buvo dideliu žinovu ne tik Rašto, bet pagonių literatūros. Raštą jis aiškino laisvai, neseniai mirusio didžiojo mokytojo, senojo [Filono](#) dvasia. Jam buvo trošku tarp šių naujatiškių; ir jis jau pradėjo abejoti senojo judaizmo pertvarkymu – kaip jis suprato nukryžiuotojo rabino darbą – ir kartais jau pagalvodavo nuo viso to pasitraukti.

- Maran ata, - tarstelėjo jis nuo slenkščio.

- Maran ata... - nedarniu choru atsakė jam susirinkusieji.

Paulius priėmė, kaip ir kitus savo varžovus, kiek šaltai. Jie pirmąkart susitiko [Korinte](#), kur [Apolosas](#) be jokių pastangų atkovojo nemažą dalį tikinčiųjų. - Iš kur? - paklausė Paulius, stengdamasis būti svetingu.

- Klausiausi Kerinto¹¹⁾... - atsakė Apolosas sėsdamasis. - Jis labai jau kažko painiojosi...

- O kas čia gudraus? - nusišaipė Paulius. - Jie kiekvienas taip nuo savęs ims prisigalvoti, tai kitko laukti ir netenka.

[Kerintas](#) skatino, kaip ištikimas judėjas, laikytis šabo, [apipjaustymo](#) ir visų apeigų. Jis teigė, kad Dievas buvoja labai aukštai virš pasaulio, kad užsiimtu kitaip nei per tarpininkus. Jo nuomone, pasaulį sutvėrė vienas [angelas](#), o kitas jam davė įstatymą. Abu šie angelai tiek žemiau Aukščiausiosios būtybės, kad apie jį neturėjo jokio supratimo. Jėzus, jo nuomone, buvo Marijos ir Juozapo sūnus...

- O tu nežinai, su kuo atėjo Jakovo žmonės? - paklausė Paulius.

- Tai vis su tuo pačiu, - atsakė tas. Jeruzalės vyresnieji laiko, kad mes pernelyg jau laisvai elgiamės su įstatymu. Jie kaip anksčiau šalinasi neapipjaustytiųjų, atsisako sėdėti su jais ir reikalauja visų [apipjaustymo](#)...

- Taip mes nuo savęs atstumsim visus kitatikius! - šūktelėjo Paulius. - Pagonių visur, išskyrus Jeruzalę, mūsų bendruomenėse gerokai daugiau nei judėjų. Jei jie išeis, kas gi liks? Jei Barnabas¹²⁾ Antiochijoje būtų klausęs jeruzaliečių, niekada būtų padaręs tai, ką padarė. Tik todėl, kad mes su juo netempėm pagonių prie senjo įstatymo, mums pavyko ten suburti bendruomenę, nuo kurios ir išsivystė tolimesnis judėjimas... O ką padarė jeruzaliečiai?

[Apolosas](#), nuleidęs galvą, tylėjo. Iš tikro jiems, naujatikiams, teko kovoti iš visų pusių: su senatikiais, akiai besilaikančiais įstatymo raidės, su [Mitros](#), [Izidės](#), Didžiosios motinos kultų skelbėjais ir pan., bei visokiausiais filosofais, kurie į naujatiškius žvelgė iš aukšto su panieka ir visai išjuokė nukryžiuotojo sofisto mokymą, o ypač netikusią legendą apie jo tariamą prisikėlimą. Būtent todėl Pauliaus sėkmė triukšmingame [Efese](#) buvo toks menka: visa naujatiškių bendruomenė tilpo [Akvilos](#) palėpėje.

- Taip... - atsiduso Paulius. - Triūsėme mes, broliai, daug ir atkakliai, tačiau Dievo žodžio kviečius visur užgožia prieš pasėtos piktžolės, - tarsi tų, kurie atvyko iš Jeruzalės ir eina mūsų pėdomis, norėdami statyti ant svetimų pamatų. Jei mes laikysimės [apipjaustymo](#), šabo, visokių draudimų maistui, tai už ką tada mirė Mokytojas? Į naujus vynmaišius nepila seno vyno.

O ir maža to. Štai jūs [Efesas](#) užmiršo savo senąją meilę, tačiau jūs ir be manęs stenkitės gražinti jį prie ankstesnių reikalų. [Smirne](#) broliai gyvena tarsi ir gerai, bet vis tik ir juos reikia palaikyti tolimesnei ištikimybei ir tvirtybei: ir ten brolius persekioja ir pagonys, ir judėjai, kurie nenori ir negali išgirsti tiesos balso, nes jie iš žemesniosios žemės, nors ir laiko save išrinktąja tauta. [Pergame](#) dalis brolių atsimetė į klaidingą mokymą, o Fatiroje¹³⁾ ir dar blogiau: ten paskui vilkus avių kailiais išėjo dauguma. O blogiausi reikalai Sarduose¹⁴⁾ ir Laodikejoje¹⁵⁾: pirmoji bendruomenė negyva, apsnūdusi, neveikli, o antroji bendrai imant nei šalta, nei šilta, įsivaizduoja, kad ji turtinga, ir neįtaria, kad ji nelaiminga, vargana, akla ir nuoga...

Ir visur ištikimieji vietoje to, kad savo išklotą sielą už savo draugus, skiria tik nedaug iš savo turtų vargšų brolių reikmėms. O ir tai kiek jėgų ir laiko reikia, kad juos paskatintumėm tam!.. Daug betvarkės visur įneša moterys-pranašautojos!.. - jis pažvairavo į liesą, ilgą nosimi ir paniurusios išvaizdos

pagyvenusių moterį, kukliai sėdėjusią prie durų: tai buvo viena iš bendruomenės „našių“, kurios, vienok, didesne dalimi buvo netekėjusios. - Jei Dievo dvasia ką nors apšvies, reikia dėkoti Viešpačiui už malonę, tačiau negalima paversti tikinčiųjų susirinkimo turgumi: visi pranašauja, visi aiškina, visi ginčijasi...

Našlėlė atsiduso; jos akys priblėso.

- Atminkite, pamiltieji, kad pirmoji ir paskutinė mūsų prievolė – tai meilė! **Priska**, kur pas tavo mano laiškas korintiečiams?

- Čia, mokytojai, - atsakė Priska, paskubomis iš už audimo staklių ištraukdama nedidelę dėžutę ir atsargiai išimdama į švarų audeklą susuktą ritinėlį. - Štai jis...

- Nagi, Akvila, paskaityk jiems apie meilę... Štai nuo čia...

Ir **Akvila**, be įkvėpimo, kaip išmokatą pamoką, pradėjo skaityti [1 Kor. 13]:

„Jei kalbėčiau žmonių ir angelų kalbomis, bet neturėčiau meilės, aš tebūčiau žvangantis varis ir skambantys cimbolai. Ir jei turėčiau pranašystės dovaną ir pažinčiau visas paslaptis ir visą mokslą; jei turėčiau visą tikėjimą, kad galėčiau net kalnus kilnoti, tačiau neturėčiau meilės, aš būčiau niekas. Ir jei išdalyčiau vargšams visa, ką turiu, įeiu atiduočiau savo kūną sudeginti, bet neturėčiau meilės, – nieko nelaimėčiau. Meilė kantri, meilė maloninga, ji nepavydi; meilė nesididžiuoja ir neišpuiksta. Ji nesielgia netinkamai, neieško savo naudos, nepasiduoda piktumui, pamiřšta, kas buvo bloga, nesidžiaugia neteisybe, su džiaugsmu pritaria tiesai. Ji visa pakelia, visa tiki, viskuo viliasi ir visa iřtveria. Meilė niekada nesibaigia.

Iřnyks pranařystės, paliaus kalbos, baigsis pažinimas. Mūsų pažinimas dalinis ir mūsų pranařystės dalinės. Kai ateis metas tobulumui, pasibaigs, kas netobula. Kai buvau vaikas, kalbėjau kaip vaikas, mąščiau kaip vaikas, protavau kaip vaikas; tapęs vyru, mečiau tai, kas vaikiška. Dabar mes reėime lyg veidrodyje, mislinų pavidalu, o tuomet reėėime akis į aki. Dabar pažįstu iš dalies, o tuomet pažįnsiu, kaip pats esu pažintas. Taigi dabar pasilieka tikėjimas, viltis ir meilė – řis trejetas, bet didžiausia jame yra meilė“.

- Štai... - sustabdė jį Paulius. - Štai kaip reikia suprasti meilę!..

- O apačioje tu savo ranka prirařei: „kas nemyli Vieřpaties, tebūna prakeiktas...“ - pasakė **Akvila**, manydamas tuo priminimu sustiprinti meilės svarbą.

Apolosas nevalingai šyptelėjo: pas juos visada meilė susivesdavo į tai – „kas nemyli, tebūnie prakeiktas!“ Ir jį traukė į gryną orą, prie jūros kranto, kur taip lengva kvėpuoti ir mąstyti prie bangų mūšos... Susimąstęs jis žvelgė savo gražiomis, protingomis akimis į Paulių, visada neramų, kalbantį apie meilę ir ramybę, tačiau niekad nepatyrusį nei meilės, nei ramybės. Jis negalėjo nepastebėti, kad Pauliaus tonas su laiku tampa vis užtikrintesnis, kad jis sau prisiskiria vis daugiau reikšmingumo ir valdžios. Paulius jau **Korinte** jam pasakojo apie savo atsivertimą kelyje į Damaską; ir nuo tos akimirkos Apolosos sieloje apsigyveno nepasitikėjimas juo. Jis suprato, kad labiausiai pavojingas garbėtroška. Jis matė, kaip kenčia Pauliaus savimeilė, kai jam pagarbiai pasakojo apie Jeruzalės vyresniusius, kaip atsargiai, tačiau atkakliai jis audė mintį, kad jis toks pat apařtalas, kad kalba paties Kristaus pavedimu, kad ir jis matė stebuklus. Ir kuo valdingiau pasisakė Paulius, tuo noriau paskui jį ėjo žmonės, tačiau tuo labiau, iš kitos pusės, neapkentė jo. Sėkmės užtikrinimui Paulius ryžosi viskam. Likaoņioje jis įtraukė jaunutį Timotiejų ir kai ėmė triukšmauti, kad Timotiejus neapipjaustytas, jis pats atliko **apipjaustymą**: „dėl niekų“ nereikia kurti kliūčių jaunam reikalui. Jis nepasikuklino iš savimeilės išsiskirti su **Barnabu**, kuris padarė, bent jau, nemažiau jo ir kuris, svarbiausia, ir pritraukė jį patį prie šio reikalo... Apolosas negalėjo nustatyti, kur Pauliuje baigiasi dangus ir prasideda paprasčiausia žemė...

- Na ką gi, mieli šeimininkai, - kreipėsi Paulius į **Akvilą ir Priską**, - galbūt mes visi kartu pavakarieniam paskutinį kartą?

Visi iřtikimieji, pagal nusistovėjusį paprotį, atėjo su nedideliais ryšulėliais: broliškam pavalgymui kiekvienas atnešė savo maisto, nors prasigyvenusių žmonių dalis dažnai buvo gerokai gausesnė, o vargšų dalis – vargana. Ir tai sukeldavo murmėjimus.

- Viskas paruořta, mokytojai – pagarbiai pasakė **Akvila**. - Pakylam į palėpę...

Palėpėje jau stovėjo žemas stalas, aplink kurį buvo patiestos seni dembliai ir padėtos pagalvėlės. Visi, apsikeitę broliškais pabučiavimais, prisėdo. Tie vakariniai valgymai iřkart ėjo į naujatiškių praktiką kaip priminimas tos paskutinės, baisios Jėzaus vakarienės su mokiniais, kurios prisiminimas vis labiau buvo nuspalvinamas mistinėmis spalvomis. Paulius, užimdamas vietą stalo viduryje, netyčia išmetė nosinę ir ilganosė našlėlė slapta ją nugriebė ir dievobaimingai paslėpė ant krūtinės. Jo nosinės ir marškiniai buvo labai populiarūs tarp tikinčiųjų kaip tikra priemonė prieš visokias ligas. Jie taip pat tikėjo, kad Paulius turi galią išvartyti nelabuosius. Visokie řarlatanai atedavo pas jį, kad už pinigus išmonytų iš jo burtų paslaptis.

Tačiau nespėjo Paulius palaiminti valgio, kaip staiga ilganosė našlėlė pašoko iš savo vietos stalo gale ir, pakėlusį akis į dangų, susijaudinusi sumurmėjo:

- Labadumchrařidavelsitimak... sariķoipsichamri... daripakumalam...

Tai buvo garsioji „kalbų dovana“. Paulius susiraukė. O ir visi klausėsi su nemaloniomis pastangomis: tai buvo beprasmis skiemenųkratyns.

- Adaburaksimpantikažirasami... - iš savęs ėjo ilganosė našlėlė. - Nesvachimimi sitijurgimžiltome... Maram ata...

Ir jį, visa išblyškusi iš susijaudinimo, apsižvalgė aplink bepročio akimis ir, susigėdusi dėl nepritariančio Pauliaus žvilgsnio, atsisėdo.

- Na štai, ir gana, ir gerai – iřtarė tasai. - Niekada nereikia piktnaudžiauti řventosios dvasios dovana. Viskas savo laiku, savo vietoje...

Našlėlė jautėsi kiek sugėdinta. Daug kartų ji bandė savyje nuslopinti tuos ją apėmusius „dvasios“ proveržius, tačiau jie vis prasiverždavo ir ji vėl pradėdavo šūkčioti nesuprantamus ir jai pačiai nemalonus žodžius, po kurių visad būdavo gėda.

- Tu ką, tiesiai į **Korintą** iš čia ir vyksi? - paklausė Pauliaus Ignacijus, tvirtas seniokas su kukliais, tačiau gerais drabužiais. - Apie juos sklinda gera šlovė...

Ant Ignacijaus smiliaus buvo išsiritusios žuvies pavidalo žiedas, skiriamasis naujos sektos simbolis. Pirmosios penkių žodžių raidės – „Jėzus Kristus, Dievo sūnus, Išgelbėtojas“ – graikiškai reiškusios „žuvis“⁽¹⁶⁾.

- Taip, taip, - gyvai atsiliepė Paulius. - tai Dievo ir bet kokių pagyrų verta bendruomenė, geranoriška, protinga, tikrasis meilės įsikūnijimas, einanti Kristuje, Tėvo vardo neřiotjoa...

Tai bendruomenėse virto papročiu: kuo toliau buvo iřtikimieji, tuo labiau juos gyrė. **Apolosas**, jau buvęs **Korinte** ir matęs naujatiškių gyvenimą ten, tik akis nuleido. Ir dar labiau panoro būti ant jūros kranto, po žvaigždėmis, ten, kur nieko nėra. Vyno veikiami liežuviai pamažu ėmė atsiriřinėti. Ignacijaus akys vis dažniau stabtelėdavo ties įraudusia ir pagražėjusia **Tekla**. Jam atrodė, kad dangiškojo Kristaus pasekėjai vis labiau užmiršta žemiřkajį Jėzų, tokį, kokių jis buvo. Ir labiausiai iš visų, matyt, jį užmiršta Paulius. Jam Jėzus buvo tarsi eskizas, pagal kurį jis išsiuvinėja kažką sava...

Ir kai danguje ėmė blėsti žvaigždės, Paulius atsistojo, o paskui jį ir visi kiti. Prasidėjo atsisveikinimas. Ir paskutinis dalykas, ką išeidamas išgirdo **Apolosas**, buvo Pauliaus žodžiai:

- Mano mokymas geras, net jei pats apsireiřkęs Dievo angelas saktų kitaip. Pamėgdžiokite mane, kaip ař Kristų. Žiūrėkite, broliai, kad kas nenuviliotų jūsų filosofija ir tuščiu sugundymu pasakojimu apie žmogų, apie pasaulio stichijas, o ne apie Kristų, kad neapgautų jūsų įtaigiais žodžiais...

Ir palikęs už savęs triukšmingą uostą, kur girdėjosi jūreivių, besilinksminusių su **Efeso** gražuolėmis, girti šūksniai, Apolosas nuėjo tamsiu krantu, pats nežinodamas į kur. Jis su malonumu kvėpavo tyru oru, klausėsi ritmingų jūros atodūsių, mėgavosi žvaigždžių mirksėjimu ir jam buvo aiřku: reikia išeiti...

¹⁾ **Akvila ir Priska** - 1 a. krikščionys, audėjai, Pauliaus draugai, minimi Apd. 18 ir kitur. Su Pauliumi susipažino 50 m. rudenį **Korinte**. Vėliau jie kartu buvo **Efese**; jų namuose vykdavo bendruomenės susirinkimai.

2) **Tekla iš Ikonijos** - ankstyvosios krikščionybės šventoji, aprašyta apokrifiniuose „Pauliaus ir Teklos darbuose“. Gimė turtingoje ir kilmingoje šeimoje, buvo sužadėta su kilmingu Famirodu, tačiau į miestą atvykus Pauliui, jį paliko ir pasišventė tarnauti Dievui ir kurį laiką keliavo su Pauliumi. Tada grįžo į gimtąją **Ikoniją**, į krikščionybę atvertė savo motiną ir pasitraukė **Seleukiją** Sirijoje, kur gyveno skleisdama krikščionybę ir sulaukė 90 m. amžiaus. Jos relikvijos randasi Kilikijos Armėnijos mieste Sise (dabart. Kozanas Turkijoje). Jos garbei pavadintas asteroidas 586.

3) **Priono** arba **Piono** kalnas (*Panayir Dag*) - pagrindinė kalva **Efese** su trimis viršūnėmis nuo 105 iki 155 m aukščio. Jose buvo skirtingų amžių įtvirtinimai.

4) **Ikarija** - Graikijai priklausanti sala rytų Egėjo jūroje, Rytų Sporadų salyne. Plotas 255 km²; paviršius kalnuotas, iškyla iki 1042 m (Atero kalnas). Apie 8,5 tūkst. gyv. Pasak legendos, Ikarijos pavadinimas kilęs nuo legendinio **Ikaro**, kuris čia nukrito į jūrą. Saloje stovėjo **Artemidės** šventykla. Per Graikijos pilietinį karą (1946-49 m.) į salą buvo išstremta daug komunistų.

5) **Konija** – miestas Turkijoje, Anatolijos plokščiakalnio pietuose, į pietus nuo Ankaros. Per 2 mln. gyv. Įkurtas apie 7500 m. pr.m.e. Senovėje pradžioje vadintas **Ikoniumu** ir **Ikonija**. Kai kas pavadinimą sieja su graikų kalbos žodžiu „ikona“, siedami su legenda, kad Persėjas vietinius gyventojus nugalėjo su „**Medūzos Gorgonės** galvos atvaizdu“. Miestas dažnai minėtas Kryžiaus žygių metu. 1927 m. jame buvęs Rumi mauzoliejus pertvarkytas į muziejų, o gruodžio viduryje jame vyksta dervišų festivalis. Yra universitetas. Apie 50 km į pietus nuo jo yra **Catal-Huyuk'as**, ankstyvoji **neolito** laikų gyvenvietė.

6) Tai gali būti užuomina į hedonistinės filosofijos epikūriečių mokymą, prasidėjusį nuo **Epikūro** (341–270 m. pr.m.e.), Pauliaus laikais dar gana paplitusį ir išblėsusį tik 3 a. gale.

7) **Achėja** arba **Achaja** - istorinė sritis vakarų Graikijoje, gavusi pavadinimą nuo achėjų, čia apsigyvenusių 12 a. pr.m.e. Jos centras – Patras.

8) **Klaudijus** (*Tiberius Claudius Caesar Augustus Germanicus*, 10 m. pr.m.e. - 54) - Romos imperatorius (nuo 41 m.). Dar prie **Augusto** parašė „Pilietinių karų istoriją“, kurioje gana kritiškai atsiliepė apie Augusto veiksmus. Bandė lotynų abėcėlę papildyti trimis naujomis raidėmis. Imperatoriumi jį paskelbė kariai pretoriai. Klaudijus siaurino senato įtaką, plėtė imperijos biurokratinį aparatą, į tarnybas skyrė raitelius ir libertinus. Suteikinėjo Romos pilietybę provincialams, ypač galams. Vykė didelės statybos (pvz., 72 km ilgio Klaudijaus vandentiekis). 43 m. užėmė didesnę dalį Britanijos, 44 ar 45 m. prijungė prie Romos Mauritaniją. Mirė žmonos Agripinos, Nerono motinos, nuuodytas grybais. Taip pat žr. >>>>>

9) **Maran ata** (sirų kalba) – „Viešpats ateis!“

10) **Apolosas** - 1 a. Aleksandrijos žydas, krikščionis, Pauliaus amžininkas, ne kartą minimas Naujajame testamente, turėjęs autoritetą **Korinto** ir **Efeso** bendruomenėse. Efese jis susipažino su **Akvila ir Priska**, jam „tiksliau išaiškinusius Viešpaties kelią“ (Apd. 18:26). Paulius į Efesą atvyko jau išvykus Apolosui į **Achają**, tad jie vargu ar galėjo čia susitikti. Taip pat yra nuomonių, kad Apolosas buvo susipažinęs **Filono Aleksandriečio** mokymu ir į krikščionybę įvedė **mokymą apie Logosą**.

11) Greičiausiai čia nuoroda į **gnostiką Kerintą**, tik kad jis gyveno tiek vėliau (apie 50-100 m.) nei Paulius (apie 5-64 m.), tad Apolosas negalėjo jo klausyti iki susitikant su Pauliumi...

12) **Barnabas** („paguodos sūnus“) - krikščionių šventasis, apaštalas iš 70-ies, bažnyčios Kipre steigėjas. Tikrasis jo vardas buvo Josija arba Juozapas. Kartu su Pauliumi užsiėmė misionieriška veikla, dalyvavo Pirmajame apaštališkame susirinkime Jeruzalėje (51 m.), tačiau vėliau atsiskyrė nuo Pauliaus. Jo gyvenimas žinomas ir iš apokrifinių „Barnabo darbų“ (5 a.). Yra legendų apie jo, kaip kankinio, mirtį. Jam priskiriamas vadinamasis Barnabo laiškas, parodantis jo labai kritišką požiūrį į Senąjį testamentą, Viduramžiais pasirodė „**Barnabo evangelija**“, įvykius pateikianti iš musulmonų pozicijų.

13) **Al Fatira** – miestelis Sirijoje.

14) **Sardis** - senovėje **Lidijos** sostinė, 75 km ryčiau Turkijos miesto Izmiro. 17 m. žemės drebėjimo sugriautas atsistatė. Jo ankstyva bažnyčia „Apreiškime Jonui“ pristatoma kaip viena iš 7 apokalipsės bažnyčių.

15) **Latakija** - uostamiestis šiaurės vakarų Sirijoje, per 650 tūkst. gyv. Ji yra kultūrinis Sirijos alavimų centras. Pradžioje vadinosi Ramita. 327 m. pr.m.e. pavadintas **Laodikėja** Seleuko I Nikaloro motinos garbei. Nuo 64 m. pr.m.e. priklausė Romai; nuo 2 a. tapo Sirijos provincijos administraciniu centru. Netoliese yra senovinio Ugarito miesto liekanos. Nuo 2015 m. prie jos yra didžiausia Rusijos karinė bazė.

16) **ΙΧΘΥΣ** santrumpa (*Iesous Christos, Theou Yios, Soter*) reiškia „žuvis“. Pirmieji žuvies ženklai krikščionių mene ir tekstuose pasirodė nuo 2 a., o išpopuliarėjo nuo 2 a. pabaigos. Tad abejotina (nors įmanoma), kad šis simbolis buvo ant Ignacijaus žiedo.

Iš paranormalaus pasaulio

Pasitelkiant ir netradicinius metodus: sūnaus paieškos sapnuose

1927 m. 25 m. amžiaus JAV oro pašto lakūnas Charles Lindberg'as*) išgarsėjo, kai vienas perskrido Atlantą. Po 2 m. jis vedė Anne Spencer Morrow ir jiedu abu tebetraukė dėmesį, pasiekdami daugelį rekordų, tame tarpe būdami pirmaisiais nuskridusiais iš Afrikos į Pietų Ameriką ir ištirdami poliarinius oro maršrutus Iš Šiaurės Amerikos į Aziją. 1930-aisiais jiedu susilaukė savo pirmojo vaiko, Charles Lindberg'o Jaunesniojo, ir persikėlė į didelius namus Hopewell'e, Naujojo Džersio valstijoje.

1932 m. kovo 1 d. jų gyvenimas apsvirtė aukštyn kojomis. Apie 10-ą vakaro auklė Betė Gou atskubėjo pas Čarlį ir pasakė, kad jų 1,5 m. amžiaus sūnus pagrobtas iš kambario, o pagrobėjas paliko raštelį, reikalaujantį 50 tūkst. dolerių išpirkos. Čarlis čiupo ginklą ir ėmė ieškoti aplink. Buvo iškviesta policija, atvykusi po 20 min., lydimą korespondentų ir advokato, ir organizuotos masinės paieškos. Krūmuose rastos savadarbės kopėčios, kuriomis buvo užlipta į antrą aukštą, tačiau nerado jokių sūnaus pėdsakų. Voke buvusio raštelio dešiniajame apatiniame kampe buvo keistas piešinys – du persidengiantys ovalai raudoname apskritime, o greta du skliaustai ir du juodi taškai. Ką jie reiškia, taip ir neišsiaiškinta - tiesa policija nelabai dėl to ir stengėsi, nors laikė kad tai nusikalstamos grupuotės emblema.

Lindberg'as šlovė sukėlė nepaprastą visuomenės susidomėjimą, ir vienas žurnalistų nutikimą netgi pakrikštijo „didžiausiu nuo Prisikėlimo“. Praėjus kelioms dienoms po sūnaus dingimo, **Lindberg'as** padarė įvairius viešus pareiškimus, kviesdamas pagrobėją pradėti derybas, tačiau niekas neatsiliepė. Pasiūlė pagalbą ir mafijos vadai,



įskaitant Al Kaponę, esantį kalėjime, tačiau mainais už paleidimą. Prie tyrimo prisijungė FTB prezidentas [E. Huveris](#), nusprendęs pajungti FTB. Tačiau kai į pensiją išėjęs mokytojas John Condon'as laikraštyje paskelbė straipsnį, aiškiai nurodydamas, kad nori būti tarpininku ir prie išpirkos pridėti 1000 dolerių, jis gavo eilę žinučių iš spėjamo pagrobėjo. Balandžio 2 d. jis pasiūlė Condonui susitikti Bronx'o kapinėse ir atnešti 50 tūkst. dolerių aukso sertifikatais mainais į informaciją apie vaiko vietą. Condonas paėmė sertifikatą iš Lindberg'o, perdavė juos susitikimo metu, ir jam buvo pasakyta, kad vaikas yra laive Masačusetso pakrantėje. Lindberg'as iššitas dienas skraidė tame rajone, tačiau nerado jokio laivo.

Po kelių dienų Harvardo psichologas **Henry Murray**^{**)} nusprendė įvykį panaudoti ateities nuspėjimo tyrimui. Jis įkalbėjo vietos laikraštį paraginti skaitytojus pasidalinti galimu išankstiniu įvykio numatymu sapnuose. Prašymas keliavo per laikraščius ir buvo sulaukta per 1300 atsiliepimų. Kad galėtų tinkamai įvertinti juos, [H. Murray](#) teko laukti dvejus metus, kol įvykis pasibaigė.

1932 m. gegužės 12 d. sunkvežimio vairuotojas pasuko į kėlkraštį kelios mylios nuo Lindberg'o namų ir nuėjo į medžių pavėsį, kad pailsėtų. Čia jis aptiko [Lindbergo](#) sūnaus lavoną, palaidotą skubotai paruoštame negilame kape. Vaiko galva buvo sutrupinta, trūko kairės kojos ir abiejų rankų. Vėliau paaiškėjo, kad vaikas negyvas kokie 2 mėnesiai ir mirė nuo smūgio į galvą. Čarlio Augusto Lindbergo Jaunesniojo palaikai buvo kremuoti ir išbarstyti jo tėvo privataus skrydžio virš Atlanto vandenyno metu.

Dar dvejus metus policija nesėkmingai bandė ištirti nusikaltimą. Tada, 1934 m. rugpjūtį benzino kolonėlės operatoriui kilo įtarimas, kai pirkėjas už 5 galonus degalų sumokėjo 10-ies dolerių žymetu banknotu. Jis užsirašė mašinos numerį ir pranešė policijai. Buvo nustatyta, kad mašina priklauso Bruno Richard Hauptmann'ui, nelegaliam vokiečių imigrantui, dirbusiu dailide. Jo namuose buvo atlikta krata, rasti tūkstančiai dolerių išpirkos. Jis buvo suimtas, nustatyta, kad jo ranka parašytas raštelis, paliktas Lindbergo namuose, jo namo grindys yra iš to medžio, kaip ir rastos kopėčios.

Hauptmano gynyba buvo paprasta – jis teigė esąs visai nekalts, o išpirkos pinigus buvo gavęs iš pažįstamo, vėliau 1934 m. mirusio Vokietijoje. Vis tik prisiekusieji nusprendė paskelbė jį kaltu. Jis buvo nuteistas mirties bausme, kuri įvykdyta 1936 m. balandžio 3 d. Vis tik daugelis nebuvo (ir tebėra) įsitikinę Hauptmanno kalte arba bent jau yra įsitikinę, kad *Hauptmannas veikė ne vienas*. Buvo sakiusių, kad rasto vaiko lavonas nėra Lindbergo sūnus. Įvykis kėlė tokį susidomėjimą, kad laikraščiams populiarumui padidinti pakako vien paminėti Lindbergą pirmame puslapyje. Kad išvengtų viešumo antplūdžio, Lindbergų šeima, su 1932-ais antruoju gimusiu sūnumi, 1935 m. gruodį persikėlė į Angliją, tačiau tai nenuslopino dėmesio (pvz., juk jei lavonas nebuvo jų sūnus, jis turėjo užaugti – ir atsirado bent trys pretendentai į jo vietą).

Didžiausia žiniasklaidos aktyvintoja Hauptmano žmona Anna, kuri, visiškai įsitikinusi, kad jis nieko blogo nepadarė, visą savo laiką skyrė siekdama jo nekaltumo pripažinimui. Ji mirė 1994 m. sulaukusi 96 m. amžiaus. Nors jos teisinius argumentus atmetė visi teismai, jai gana sėkmingai pavyko įtikinti daugelį žiniasklaidos atstovų ignoruoti visus įrodymus ir skelbti jos vyro nekaltumą. Anna netgi įtikino kai kuriuos autorius, įskaitant Anthony Scaduto ir Ludovic Kennedy, kurie savo knygose patį Hauptmanną paskelbė esant tikrąja auka.

Byla buvo užverta ir [H. Murray](#) ėmėsi darbo. Jis išnagrinėjo pranešimus apie galimus įvykio numatymus trijų faktų atžvilgiu: kai vaikas negyvas, kad palaidotas ir kad kapas yra netoli medžių. Tik 5% spėjusiųjų sakė, kad vaikas negyvas, ir tik 4 iš 1300 sakė, kad jis palaidotas prie medžių. Be to, niekas neminėjo kopėčių, pastabų ar išpirkos. H. Murray buvo priverstas padaryti išvadą, kad jo tyrimas nerodo, kad būsimi įvykiai ir sapnai būtų susiję.

Beje, Harvardo psichologas Daniel Wegner'is pasiūlė paprastą, tačiau efektyvų būdą valdyti savo sapnus. Jis panaudojo „atmušimo efektą“, kai žmonės, paprašyti apie ką nors negalvoti, tai sunkiai išmeta iš savo minčių. D. Wegner'is patikrino, ar tai tinka ir sapnams. Jis nustatė, kad dukart dažniau sapnuojama tai, apie ką stengeisi „negalvoti“ prieš užmiegant.

Praėjus 90 m., 2025 m. abejojantys pateikė naują ieškinį, kad, panaudojant DNR tyrimus, būtų iš naujo ištirti seni įrodymai. Jis siekia prieigos prie kelių vokų, kuriuose yra originalūs išpirkos rašteliai, kad galėtų pateikti antspaudus ir klijus teismo ekspertizei, kad galėtų nustatyti kitus nusikaltime dalyvavusius asmenis ir išsiaiškinti tiesą. Tikimasi kad iš lipnių medžiagų pavyktų išskirti DNR, pagal kurią būtų galima nustatyti, ar B. Hauptmanas turėjo bendrininkų.

*) **Čarlzas Augustas Lindbergas** (*Charles Augustus Lindbergh*, 1902-1974) - JAV aviatorius, rašytojas, išradėjas, tyrinėtojas bei aktyvistas. Išgarsėjo, kai 1927 m. gegužės 20–21 d. be sustojimų perskrido Atlanto vandenyną (daugiau žr. >>>>>). Su jo vardu siejamas „Šimtmečio nusikaltimas“ - kai buvo pagrobtas ir nužudytas jo sūnus (žr. >>>>>) - po kurio jis persikėlė į Europą.

Pasisakė prieš JAV įsitraukimą į Antrąjį pasaulinį karą. 1941 m. rugsėjo 11 m. kalboje „Kas agituoja už karą?“ tvirtino, kad stoti šalį karą verčia 3 grupės: britai, žydai ir Ruzvelto administracija. Jis įspėjo apie „*placią priklausomybę [žydams] ir [jų] įtaką kino pramonėje, spaudoje, radijuje ir vyriausybėje*“. Toji kalba buvo priimta kaip antisemitinė. Lindbergas atsakė, kad kalba nėra antisemitinė, tačiau sako teiginių neatsisakė.

Beje, 1929 m. Lindbergas susidomėjo raketų pionieriaus [Roberto Godardo](#) darbais ir visą savo gyvenimą liko jo gynėju.



) **Henris Miurėjus (*Henry Alexander Murray, Jr.*, 1893-1988) - amerikiečių psichologas, žinomas [Tematinio aperceptyvaus testo](#) (TAT, kartu su Christiana Morgan) sukūrimu. Jis specializavosi elgesio dispozicinių ir situacinių determinančių sąveika, motyvacija, personalo atranka. Pradžioje dirbo gydytoju, o 1927 m. susidomėjo psichologija ir bendravo su Harvardo psichologijos klinika. Užsiėmė žmogaus poreikių koncepcijos kūrimu: latentinių (nuslėptų), išreikštų ir kt. Suformulavo sąvokas „spaudimas“ ir „tema“, vėliau panaudotas [TAT](#). Paskelbė klasikinių tapusius „Asmenybės tyrimus“ (1938). Į Harvardo un-tą grįžo 1947-ais ir ten įsteigė „Annex“ kliniką. Atliko tyrimus su jaunais studentais. Vienu jo tiriamųjų buvo [Tedas Kačinskis](#), kuriam bandymai pažeidė psichiką ir jis tapo „[Unabomberiu](#)“, paštu siuntinėjusiu sprogstamuosius užtaisus. Tačiau H. Murėjus jokios atsakomybės už savo bandymus nesulaukė. Sakoma, kas jis prižiūrėjo 1960 m. [T. Leary](#), atliekamus eksperimentus su psichodelinėmis medžiagomis (įskaitant [LSD](#)). Kai kas teigia, kad H. Murėjaus tyrimai buvo dalimi JAV [minčių valdymo](#) programos ([MKUltra](#)).

Ranča kaip paranormalių tyrimų centras

Skinwalker'io ranča yra apie 512 akrų (207 ha) ploto sklypas į pietryčius nuo Balardo Jutos valstijoje, šalia Jujitos ir Jurėjo indėnų rezervato. Teigiama, kad čia vyksta aktyvi NSO ir paranormali veikla – tame tarpe dažni galvijų išdarymai. Ji dažnai minima populiarioje kultūroje (TV ir filmuose).

Įrengta 1905 m. kaip žemės ūkio ranča, ji ilgiau nei šimtmetį buvo pranešinėjama apie keistą aktyvumą joje ir galiausiai buvo pavadinta formą keičiančių raganų¹⁾ iš [navachu](#) padavimų garbei. Dar 1911 m. laikraštyje buvo paskelbta, kad vietiniai joje girdėjo „keistus garsus“, o keli vėlesni savininkai pranešinėjo apie NAR (Neatpažintus Atmosferos Reiškinius) ar kitą keistą aktyvumą. 1996 m. rančą už 200 tūkst. dolerių nupirko [R. Bigelow](#) iš Terry ir Gwen Sherman'ų, kurie buvo tiek įsibauginę tuo, kas ten vyksta: NAR, paslaptinai žuvusius galvijus, į baisius vilkus panašias būtybes ir švytinčius rutulius, kurie, kaip jis sakė, išgarino jų šunis. Tačiau ši vieta jį persekiojo, - ir būnant čia, ir vėliau visas negatyvas nusekė jį (ar reikia dar priminti tad R. Bigelow'as palaikė nežemiečių ir NSO egzistavimo idėją).

Maždaug apie pirkimo laiką [R. Bigelow'as](#) įsteigė ir finansavo Nacionalinį mokslinių atradimų inst-tą, skirtą NSO ir kitų paranormalių reiškinių tyrimui Skinwalker'io rančioje. Tyrėjo Colm Kelleher'io²⁾ ir naujienų vedėjo George Knapp'o³⁾ knyga „Medžioklė Skinvolkeryje“ (2005) aprašo vieną įvykį, kai kažkas ištraukė laidus vienai kamerai, kai kita nieko nefiksavo. Kitoje ataskaitoje aprašoma 3 m. amžiaus sveikos karvės žuvinimas 1998 m. Nebuvo jokių grumtinių ženklų, tačiau gyvūnas neturėjo kairios akies ir ausies. Buvo sudraskyta ir jos širdis, nors perikardiumas (širdiplėvė, t.y. ją gaubiantis maišelis) buvo sveikas. Vėliau R. Bigelow'o projektas virto Pentagono remiama *Aerospace Advanced Space Studies* programa, kuriai finansuoti skirta 22 mln. dolerių. 2008-13 m. ji užregistravo per 530 paranormalių pasireiškimų atvejų, kurių liudininkais buvo per 150 asmenų.

Kai verslininkas Brandon D. Fugal'as⁴⁾ pirmą kartą sutiko [R. Bigelow'ą](#) Las Vegase, jis težiinojo tik tiek, kiek perskaitė [C. Kelleher'io](#) ir [G. Knapp'o](#) knygoje ir jam pasakė, kad, jo nuomone, visa tai yra „grupinio mąstymo rezultatas, sumišęs su neteisingu gamtos reiškinių nustatymu“. Tuo metu B. Fugal'as valdė stambiają nekilnojamojo turto įmonę ir nesitikėjo, kad netrukus nežemiečių stebėjimai ir [išdaryti galvijai](#) taps populiariais jo aplinkoje. Tačiau jis buvo suintriguotas ir 2016 m. slapta nupirko rančą maždaug už 0,5 mln. dolerių – per laikiną „Adamantium Real Estate“ korporaciją, pavadintą pagal išgalvotą lydinį, iš kurio gaminti Wolverine nagai „Marvel“ komikuose. Ir pirmą kartą čia atvykęs buvo sužavėtas kraštovaizdžio – kalnų plynaukštės, Dry Gulch upelio, apgriuvusių senųjų sodybų, atmintyje atgaminančių sudėtingą istoriją.



O tada jo darbuotojas 2016-ais telefonu nufilmavo horizontaliai skrendantį NSO (tuo metu, kai virš rančos nebuvo komercinių ar privačių lėktuvų skrydžių) ir parodė [B. Fugalį](#), kuris ėmėsi tyrinėti įrašą. Po 4 mėn. jis pats su dviem apsauginiais išvydo sidabriškai pilką objektą, primenantį kosminį laivą, chaotiškai skraidantį virš plynaukštės greta jo nuosavybės. Ir taip B. Fugas iš skeptiko virto liudininku – ir siekia suprasti tuos „didelius keistumus“. Jis pastatė vartus, kad pažymėtų nuosavybę, įrengė kameras ir investavo milijonus į pažangią įrangą.

Vienu jo pasamdytų specialistų yra rentgenologas Erik Bard'as⁵⁾, renkantis ir aiškinantis tos įrangos pateiktus duomenis. Jis anksčiau dirbo firmoje, gaminančioje komponentus rentgeno spindulių matavimo įrangai. Jis apie visa tai turi savo nuomonę. Jis atmetė tai, ką girdėjo rančioje kaip „kažką tarpdimensinio religinio“.

Jį [B. Fugas](#) į rančą pakvietė 2016 m. spalį – pagal sutapimą, tą pačią dieną, kai B. Fugas pamatė NSO. Ir nutiko du dalykai: pasivaikstant po plynaukštę E. Bardas išsitraukė telefoną, kad padarytų nuotrauką, ir pamatė, kad ekranas mirga. Pradžioje pamanė, kad telefonas sugedo. Kai jis su kitais grįžo į rančą, E. Bardas sakėsi negalįs išlaikyti pusiausvyros, o kai kurie kiti sakė, kad „sukasi žemė“.

Pradžioje [E. Bardas](#) patikrino telefoną. Blogo ryšio zonoje telefonas skleidžia papildomą spinduliuavimą bandydamas prisijungti prie ryšio bokštelių, kas gali sutrikdyti kitų telefono dalių darbą. E. Bardas manė, kad tai gana geras paaiškinimas – išskyrus tai, kad jis nesugebėjo to efekto atkartoti. Po kelių mėnesių jis sumastė atlikti kitą bandymą, panaudodamas galingą iš retų žemės elementų sudarytą magnetą, gebantį išlaikyti beveik 800 g geležies. Kai jis uždėjo telefoną ant magneto krašto, efektas pasikartojė. Tad jis nusprendė, kad priežastis elektromagnetiniuose trikdžiuose. Vėliau jis ir kiti ne kartą susidūrė su telefono ir kitų prietaisų problemomis: dronai mįslingai sugesdavo, baterijos telefonuose ir įrenginiuose išsikraudavo, sutrikdavo kompiuterių ir stebėjimo sistemų darbas...

[E. Bardas](#) laikė, kad stiprūs magnetiniai laukai veikia ir žmogaus nervų sistemą. Magnetinio rezonanso specialistai sako, kad žmonės dažnai patiria panašius simptomus kaip rančioje – įskaitant galvos sukimimą ir pykinimą. Tai buvo užuomina į magnetinio lauko anomaliją. E. Bardas spėjo, kad tai susiję su kažkokia erdvėlaikio keistenybe arba kažkuo technologišku – paslėptu laivu arba NAR.

Beveik viskas rančos teritorijoje ištirta, išanalizuota ir paimti mėginiai. Naudota hiperspektrinės vizualizacijos technologija, tirianti tame diapazone, kurio žmogaus akis nemato. Yra orlaivų atsakiklių duomenų imtuvai, laboratorinio lygio termografinės vaizdo sistemos, pažangūs magnetometrai, infraraudonųjų spindulių (FLIR) kameros ir geofonu pagrįstas artimojo lauko seismometras, užtikrinantis, kad būtų pastebėtos visos seisminės bangos. Ir didžioji dalis šių technologijų yra karinio lygio.

Žemėlapyje pavaizduotas kiekvienas sklypo colis naudojant LIDAR, nuotraukas iš dronų ir georadaro duomenis. Surinkti ir ištirti mėginiai rentgeninės fluorescencijos pagalba. Kažkuriuo momentu galingi lazeriai (vaizdžiai vadinami kosminėmis patrankomis) buvo nukreipti į dangų virš rančos, siekiant surinkti daugiau duomenų apie nematomas jėgas virš galvos. O potencialiu paranormalumo židiniu laikomas „Trikampis“ – niekuo neišsiskiriančio žemės ploto, kurį aprėmino keliai džipams, suformuodami jo geometrinę formą.

„Skinwalker Ranch Insiders“ narystės mokestis prasideda nuo 8 dolerių į mėnesį. Jau yra per 10 tūkst. „insaiderių“. Nariai gauna prieigą prie „nerimą keliančių ir anomalijų“ audio, infraraudonųjų ir dažnių duomenų bei gali nuolat stebėti rančos web-kameras. Jie jas gali netgi valdyti ir sukioti, jei ką nors pastebės. Viskas daroma labai skaidriai – ir net jei netikite tuos, kas ten vyksta, galite tikėti, kaip tai daroma.

2018 m. buvo pradėtas „Skinwalker rančos paslapties“ šou per „History“ kanalą – ir nors jau eina 5-as sezonas, atsakymų vis dar nėra. Bet šou tikras gurmaniškas „švedišką stalą“ ufologams, skatinamiems [samokslės teorijų](#), ir paranormalių reiškinių mėgėjams, suliejantiems folklorą su technologiskais eksperimentais. Jiems tai įdomu, tačiau nė velnio neaišku, kas iš to seka.

[B. Fugas](#) sakosi už šou pinigų neėmęs ir viską investavęs į rančos įrangą, tačiau jis miklus biznieriui ir iškart po rančos pirkimo jos vardą užregistravo kaip prekinį ženklą, kad galėtų jį naudoti tiek laidoms, tiek įvairiems daiktams, kaip kad marškinėliai ar puodukai. O laidos jį išgarsino. Ir jis aištingas 9-ojo dešimtmečio mokslinės fantastikos gerbėjas ir net turi filmo „[E.T.](#)“ scenarijaus kopiją.

2018 m. [B. Fugas](#) per brifingą Vašingtone kai kuriais surinktais duomenimis pasidalijo su Senato Žvalgybos komitetu ir Ginkluotųjų pajėgų komitetu. Jis sakosi palaikąs ryšį su Jutos senatoriumi Mike Lee ir generaliniu prokuroru Sean Reyes. Tačiau net [R. Bigelow'o](#) atradimai buvo nusišėpti ne tik nuo visuomenės, bet ir paties B. Fugas, nes programą slapta finansavo Pentagonas ir jos turinys liko neatskleistas.

¹⁾ **Odavaikštis** (yee naaldlooshii) – [navachų](#) mitologijoje kenkiančios raganos, galinčios pakeisti pavidalą ir maskuotis gyvūnu ar žmogumi.

²⁾ **Kolmas Kelecheris** (Colm A. Kelleher) – airių kilmės amerikiečių biochemikas. 1991-96 m. dirbo imunologu Denverio žydų centre, o vėliau iki 2004 m. [R. Bigelow'o](#) įkurtame NIDS, tiriančiu neįprastus reiškinius. 2004-08 m. buvo biotechnologijų kompanijos „Prosetta“ laboratorijos, ieškojusios vaistų prieš „Ebola“ ir kitus virusus, vadovu. Nuo 2008 m. dirbo BAASS, kur 2012-2020 m. vadovavo ECLSS skyriui, kūrusiam gyvybės palaikymo sistemas žemų orbitų (LEO) erdvėlaiviams.

³⁾ **Džordžas Knasas** (George T. Knapp, g. 1953 m.) – amerikiečių televizijos apžvalgininkas, žinių vedėjas, tiriamosios žurnalistikos atstovas, ilgą laiką dirbęs Vas Vegaso KLAS-TV (1981-1991). Didelį dėmesį skiria paranormaliems reiškiniams, žinomas NSO atvejų nagrinėjimais, kurie buvo dažnos radijo „Coast to Coast AM“ temos. Išgarsėjo 9-o 1989-ais paskelbus Bobo Lozorius istoriją. Vėliau dirbo su [R. Bigelow](#) įsteigtu NIDS, tiriančiu neįprastus reiškinius ir išpopuliarino [Skinvolkerio rančą](#). 2023 m. dalyvavo Kongrese pranešimų apie NSO klausymuose. Nuo pat žurnalistinės veiklos pradžios rūpinasi gyvūnų gerovės klausimais.

⁴⁾ **Brandonas Fugas** (Brandon D. Fugal) – amerikiečių verslininkas nekilnojamojo turto srityje, „Colliers International“ vadovas. Taip pat įkūrė kelias technologijų kompanijas, tarp jų „Cypher Co“ ir „Axcend“. Yra Jutos Nacionalinių parkų tarybos narys.

⁵⁾ **Erikas Bardas** (Erik Bard) – amerikiečių inžinierius, pagrindinis tyrinėtojas Skinvolkerio rančioje. Dirbo elektrofotografijos, rentgeno įrangos ir optinių duomenų nešėjų (M-disc) srityse. Yra mokslinės įrangos firmos partneris. Žinomas dokumentiniais filmais apie Skinvolkerio rančą, ateivius senovėje (2020), [Didžiąją pėdą](#) (2024)...

A. Chlebnikovas. Neįkainojama dovana

Apie autorių

Aleksandras Chebnikovas (1926-2007) – rusų fantastas, kraštotyrininkas ir istorikas. 1953-86 m. dirbo bibliotekininku Vyborgo mieste. Buvo nepakartojamas pokštautojas. Pirmoji publikacija 1958 m. Paskelbė rinkinį „Monos Lizos dovana“ (2001), istorinį romaną „Didįjį nusivylimą“ (2007).

Po bendro sukvietimo signalo visi susirinko kajut-kompanijoje.

- Sveikinu užbaigus puikius tyrinėjimus planetoje, kurios gyventojai ją vadina Žeme, - pradėjo vadas. – Dabar mums liko tik aplankyti jos kaimynę – ir tada namo!.. Turiu pagirti mūsų darbo sugebėjimus. Jūs įstengėte viską padaryti taip, kad žemiečiai nieko nepastebėtų. Nuo jų pavyko nusiėmti net mūsų žvaigždėlėkio nusileidimo vietą. Tad mes tiksliai įvykdėme nurodymą Centro, nenorėjusio, kad dėl mūsų buvimo čia įvyktų bent mažiausias poslinkis vietinių istorijoje. Tegu viskas teka savo eiga. Čiabuviai jau išrado lanką ir strėles, išmoko apdirbti geležį. Tačiau iki tol, kol jie pastatys pirmąjį kosminį aparatą, jų laukia dar tūkstantmečiai kelio.

Akimirkai vadas uždelsė:

- Tačiau man nesinori, kad mes išskristumėm, Žemės gyventojams nepalikę kokio nors įsimintinos primintinos dovanos. Liūdna pagalvoti, kad planetos, tokios panašios savo biosfera į mūsų, aplankymas liks be jokio pėdsako. Laukiu jūsų pasiūlymų.

Pirmasis prabilo astrofizikas:

- Nematomoje jos palydovo pusėje įrengti kokį nors pastebimą statinį ir po juo paslėpti informaciją apie laiką ir erdvę, apie gravitacijos panaudojimą, apie nemirtingumo pasiekimo būdus.

- Neblogai, - susimąstė vadas, bet vėliau pridūrė. – Kai žmonės išeis į kosmosą, pirmu jų pasiektu dangaus kūnu neabejotinai bus Žemės palydovas. Tavo minėta informacija bus jiems naudinga. Tačiau ar nebus užgauta jų savigarda?! Tai juk kaip tai, kad mokiniui pasufleruotume jo sprendžiamo uždavinio atsakymą.

Vadas žvilgsniu perbėgo per visus:

- Ir dar vienas prieštaravimas... Iki to laiko, kai žmonija įsiverš į kosmosą, mūsų dovana gulės nenaudojama ir nenešdama jokios naudos.

- O argi įmanoma kitaip? – nustebo borto inžinierius. Ką dar galima pasiūlyti planetos gyventojams, šiuo metu esantiems viename iš pirmų vystymosi etapų?... Su jais mes negalime turėti bendros kalbos. Bent jau iki tol, kol jų išsivystymas taps keliais lygiais aukštesnis...

- Gėrio ir blogio sąvokos prieinamos visoms protingoms būtybėms, - paprieštaravo biologas. – Aš siūlau Žemėje išnaikinti visus jiems pavojų keliančius virusus ir bacilas. O ateityje žmonės supras, kam jie už tai dėkingi.

- Vargu ar jie mus pagirs už tai, - šyptelėjo vadas. – Tokia dovana labai pavojinga. Dėl jos gležnas žmogaus organizmas, nepatyręs atkaklaus pasipriešinimo, visada bus ties išnykimo riba. Įsivaizduokite, kad Žemėje nukris meteoritas su mirtinu užkratu!?

- Geriau padarykim taip, - prabilo energetikas. – Ištirpinkim visus ledus ir tegu čia nuolat būna švelnus klimatas.

- Vargu ar verta tai daryti, - atsakė vadas. – Ateis diena, kai žmonės patys su tuo susitvarkys. Tačiau tai ne pagrindinis motyvas, kodėl aš atsisakau šio projekto. Jūs įsijautėte ir primiršote Centro nurodymą – neįtakoti istorinio vystymosi eigos...

Jauniausias įgulos narys, kibernetikas, tebetylėjo:

- Na, o ką pasakysi tu? – į jį kreipėsi vadas.

- Kol kas nieko. Norint ką nors pasiūlyti, man reikia konkrečių duomenų.

- Jie labai paprasti. Dovana turi būti naudinga, santykinai amžina, tinkama tiek mažiausiai išsivysčiusiai, tiek aukštesnio išsivystymo civilizacijai, suvokiamas net dabar, malonus...

- Pakanka, - nusijuokė kibernetikas. – Ir tikiuos, kad mažieji elektroniniai smegenys susidoros su tokia užduotimi.

Vadui leidus, kibernetikas išėjo į valdymo centrą prie SM'o, pakeliui mestelėjęs:

- Atsakymą pateiksiu per pietus!

- Savimi pasitikintis jauniklis, - pavymui sumurmėjo astrofizikas. Jis nuo seno nemėgo jaunimo.

Per pietus visi vėl susirinko. Kibernetiko nebuvo. Jis pasirodė tik patiekus antrą patiekalą.

- Spręsdamas užduotį SM'as perkaito, teko jį taisyti, - jis paaiškino savo vėlavimą.

- Ir koks rezultatas? – pasidomėjo vadas.

- Nuostabus! – ir kibernetikas parodė kvadratą, sudalintą į juodus ir baltus langelius, su juose stovinčiomis smulkiosiomis figūrėlėmis.

- SM'as tai pavadino šachmatais, - paaiškino kibernetikas ir matydamas visuotinį nesupratimą, paaiškino: - Kad sukurtų taisykles jiems, SM'ui teko panaudoti visą pajėgumą.

- Negi šachmatai tenkina visus reikalavimus?! – nepatikliai paklausė vadas.

- Absoliučiai! – patvirtino kibernetikas. – Žiūrėkite, aš parodysiu, kaip jais naudotis.

Vadas su kibernetiku palinko prie lentos. Susidomėję ekipažas, pamiršęs pietus, apspito juos.

* * *

Pirmasis atsitokėjo šturmanas:

- Ir ką mes darome?! – sušuko jis. – Mes pražiopsojom starto momentą! Dabar teks ilgai laukti palankaus planetų išsidėstymo.

- Nesikarščiuok, - atsainiai atitarė vadas. – Kaip žmonės vadina planetą, į kurią turim skristi?

- Marsas...

- Marsas palauks! – tvirtai pareiškė vadas.

Jis vėl sužiuro į lentą. Jo žvilgsnis buvo mąslus ir susirūpinęs:

- O ką, o jei pradėčiau taip – e2-e4?!



Praeitame (nr.30) „Vartiklio“ numeryje jau pristatėme ir šachmatų skiltį. Šįkart ją pratęsiame - tačiau iš įvairenybių pusės...

Ar Magnus Karlsenas kada nors žais prieš kompiuterį?

Tai 1829 m. JAV pagamintas pirmasis garvežys „Tom Thumb“ (*Berniukas nykštukas*). 1830 m. surengtos jo lenktynės su žirgu – laimėjo žirgas! Tačiau po 200 m. ant magnetinės pagalvės skriejantys „Maglev“ traukiniai Kinijoje gali pasiekti 400 km/val. greitį – ir joks žirgas su juo jau nepasivaržys!?



G. Kasparovas prieš „Deep Blue“ žaidė 1996 ir 1997 m. (žr. [Deep Blue laimėjo!](#)). Tuo metu kompiuterių „proto“ srityje buvo įvykęs didelis proveržis, bet jis buvo gana primityvus lyginant su tuo, kiek jis išsivystė vėliau technologškai ir su [dirbtiniu intelektu](#). IBM sukūrto „Deep Blue“ tuometinis reitingas buvo apie 2750 (revanšo mače – apie 2900). Dabar „Stockfish 14 NNUE“ būtų tarsi „Maglev“ traukinys (net išmanus telefonas gali žaisti 3500 reitingu) – ir bet koks žmogus prieš ją atrodytų apgailėtina.

Ir labai abejotina, kad M. Karlsenas^{*)} pats norėtų žaisti prieš kompiuterį – jis niekad žmogaus ir kompiuterio mačus nelaikė įdomiais, nes jam šachmatai teturi tik sportinį aspektą. Tiesa, M. Karlsenas yra žaidęs prieš kompiuterius įvairiais formatais, tame tarpe blic-partijas internete, tačiau tai nebuvo formalūs mačiai. Ir jis domisi besivystančio dirbtinio internetu padėtimi šachmatų srityje. Vieninteliu stimulu tokiam mačiui galėtų būti finansinis aspektas – tačiau šiuo metu [M. Karlsenas](#) gerai jaučiasi finansiškai ir jam šis aspektas neturėtų būti svarbus.

Paskutinė žinoma didmeistro pergalė prieš kompiuterį buvo 2006-ais, kai ukrainietis R. Ponomariovas laimėjo prieš „Fritz“ („Puttin“) programą 2-me ture Bilbao (Ispanija) turnyro sąlygomis.



G. Kasparovas prieš 13-metį M. Karlseną 2004-ais. M. Karlsenas buvo įgavęs pėstininko pranašumą ir dominuojančią padėtį, tačiau G. Kasparovas sugebėjo pasiekti lygybą.

^{*)} **Magnusas Karlsenas** (*Sven Magnus Oen Carlsen*, g. 1990 m.) – norvegų didmeistris, 5-kart pasaulio čempionas (nuo 2013 m.), pasiekęs aukščiausią reitingą (2882). Didmeistro vardą gavo būdamas 12 m. (2003). Yra universalus žaidėjas, tačiau ypatingai stiprus mitelšpilyje ir endšpilyje, kiek nerūpestingai žaisdamas debiutus. Nebūdamas išsiskiriančiu taktiku (nors jaunystėje žaidė agresyviai), puikiai žaidžia poziciškai. 2022 m. įsivėlė į skandalą, kaltindamas amerikietį H. Niemann'ą ir atsisakydamas su juo žaisti Yra beveik vegetaras.

Kodėl Fišeris niekad nežaidė su Kasparovu?

R. Fišeris su **G. Kasparovu** nėra sužaidęs nė vienos partijos!

Ir **Kasparovui** tebuvo 9-eri, kai **Fišeris** 1972 m. iškovojo pasaulio čempiono titulą prieš **B. Spaskį**. Po tų pažymėtinų dienų Reikjavike jis iki 1992 m. praktiškai liovėsi žaidęs turnyruose. Jis atsisakė ginti savo titulą 1975-ais prieš **A. Karpovą**, nes jo netenkino mačo sąlygos. Jis 1977 m. sužaidė prieš kompiuterį ir laimėjo. Sužaidė kelis kartus privačiai, parodydamas esąs stipriu žaidėju – ir visą laiką laikė save pasaulio čempionu. 1992 m. jis sužaidė revanšo mačą su B. Spaskiu ir lengvai laimėjo – tačiau B. Spaskis jau buvo senstelėjęs ir ne toks pajėgus (nors ir išlikęs stipriu žaidėju). Kasparovas stebėjo tas partijas ir manė, kad be vargo galėtų įveikti Fišerį, kuriam tuo metu buvo 49-eri (paprastai būdami tokio amžiaus didmeistrai palieka savo piko laikus – išimtimi galbūt buvo tik A. Karpovas).

Ir nebuvo jokių priežasčių, kodėl prie šachmatų lentos būtų turėję susitikti **Kasparovas** ir **Fišeris** – ypač atsižvelgiant į šio [antisemitizmą](#) (pačiam būnant žydu!) bei paranoją. Ir kai 1987 m. jaunojo čempiono G. Kasparovo paklausė, kad stipresnis, jis ar Fišeris, Garis atsakė, kad *Fišeris yra praeitis*. O kai 1992 m. mačo su **B. Spaskiu** metu Fišerio paklausė, ar žaistų su Kasparovu, jis atsakė, kol negaus visų honorarų už jo knygas TSRS, su sovietais jokių žaidimų negali būti. Vis tik, kai Kasparovas 1997-ais pralošė „Deep Blue“ (žr. [>>>>>](#)), Fišeris panorė sužaisti prieš tą kompiuterį, kad įrodytų esąs pajėgesnis už Kasparovą. Paklaustas, kodėl jis nesužaidžia su juo tiesiogiai, jis atsakė „Tas vaikinys neturi [pakankamai] pinigų“.



Ir vėliau **Bobis Fišeris** labai niekino **Garį Kasparovą**. Jis manė, kad tasai kažkokiu būdu dalyvauja suokalbyje prieš šachmatus ir atseit jo partijų mače su **Karpovu** buvo iš anksto suplanuotos, o lentoje daromi ėjimai tebuvo teatro spektaklis. Iš interviu radijui, 2005 m. gegužės 15 d.: „Kasparovas – gangsteris; jis yra šachmatų gėda, jis yra žmonijos gėda. Rusija neturėtų juo didžiuotis. Jis turėtų kartu su Chodorkovskiu sėdėti kalėjime. Jis įvykdė siaubingą sukčiavimą su visomis tomis iš anksto suplanuotomis partijomis ir mačiais“.

Bobio Fišerio gynyba

Net jei ir stengčiausi, negalėčiau abejingai rašyti apie [Bobį Fišerį](#). Gimiau tais metais, kai jis 1963 m. JAV čempionate pasiekė puikų rezultatą – 11 pergalių be jokių pralaimėjimų ar lygiųjų. Tuo metu jam buvo tik 20-mt, bet jau daugelį metų buvo akivaizdu, kad jam lemta tapti legenda. Jo knyga „Mano 60 įsimintinų partijų“ buvo vienas iš ankstyviausių ir labiausiai branginamų mano šachmatų turtų. Kai 1972 m. Fišeris iš mano tautiečio [Borisą Spaskį](#) iškovojo pasaulio čempiono karūną, aš jau buvau stiprus klubo žaidėjas, sekęs kiekvieną ėjimą iš Reikjaviko. Amerikietis pakeliui į titulinę kovą buvo sutriuškinęs du kitus tarybinius didmeistrus ([M. Taimanovą](#) ir [T. Petrosianą](#)), tačiau TSRS buvo daug tokių, kurie tyliai žavėjosi jo žūliu individualumu ir nuostabiu talentu.

Svajojau vieną dieną pažaisti su Fišeriu ir galiausiai mes tam tikra prasme tapome varžovais, nors ir istorijos vadovėliuose, o ne prie šachmatų lentos. Jis paliko varžybinius šachmatų 1975 m., atsisakydamas titulo, kurį taip brangino visą gyvenimą. Praėjo dar 10 m., kol aš perėmiau titulą iš Fišerio įpėdinio [Anatolijaus Karpovo](#), bet retai kuris nors pašnekovas praleisdavo progą paminėti man Fišerio vardą. „Ar nugalėtumėte Fišerį?“ „Ar žaistumėte su Fišeriu, jei jis sugrįžtų?“ „Ar žinote, kur yra Bobis Fišeris?“

Kartais jausdavau lyg žaistum vienpusę rungtynę su fantomu. Niekas nežinojo, kur yra [Fišeris](#), ar jis, tuo metu vis dar garsiausias šachmatininkas pasaulyje, neplanuoja sugrįžimo. Juk 1985-aisiais, būdamas 42 m. amžiaus, jis buvo daug jaunesnis už du žaidėjus, su kuriais ką tik susidūriau pasaulio čempionato atrankos rungtynėse [V. Korčnųjumi ir [V. Smyslovu](#)]. Tačiau 13 metų be šachmatų – ilgas laikas. Kalbant apie žaidimą su juo, manau, būčiau norėjęs savo šansų ir tai pasakiau, bet kaip galima žaisti su mitu? Turėjau nerimauti dėl [Karpovo](#), o jis nebuvo vaiduoklis. Šachmatai judėjo į priekį ir be didžiojo *Bobby*...

[Praleista maža dalis apie sugrįžimą į šachmatų mačią revanšui su [B. Spaskiu](#) Jugoslavijoje]

Žaidimas buvo nuspėjamai nerūpestingas, tačiau buvo keletas ankstesnio Bobio blykstelėjimų. Bet ar tai tikrai buvo sugrįžimas, ar jis vėl dings taip pat greitai, kaip ir pasirodė? Ir ką daryti su keistu Fišerio elgesiu spaudos konferencijose? Didysis Amerikos čempionas spjaudė ant JAV vyriausybės pranešimo? Sakė, kad nežaidė 20 m., nes buvo pasaulio žydų įtrauktas į „juodąjį sąrašą“. Kaltino mane ir [Karpovą](#) iš anksto suplanavus visas mūsų rungtynes? Reikėjo nusisukti, bet negalėjai.

[...]

Paaiškėjo, kad Fišeris po pergalės prieš [Spaskį](#) 1992 m. mače daugiau niekada nežaidė. Jo žaidimas buvo surūdijęs, jis atrodė sutrikęs, bet šachmatuose jis visada viską aiškiai matė ir buvo sąžiningas su savimi. Jis suprato, kad šachmatų Olimpo daugiau neužkariaus. Tačiau vaiduoklis prisitęsė savo leidimą dar kurį laiką mus visus persekioti.

Po to [R. Fišeris](#) dar kelis kartus pateko į laikraščių antraštes. Rugsėjo 11 d. jo nepadori tirada, kurioje jis šlovino išpuolius, buvo transliuojama per Filipinų radiją, o vėliau internete visame pasaulyje. 2004 m. liepą jis buvo suimtas Japonijoje dėl negaliojančio paso ir 8 mėn. kalintas, kol jam buvo suteikta Islandijos pilietybė kaip būdas ištrūkti iš nelaisvės. [...] 2008 m. sausio 17 d., jis mirė Reikjavike po ilgos ligos atsisakęs gydymo. Net ir tai kažkaip buvo būdinga Fišeriui, kuris užaugo žaisdamas šachmatais prieš save patį, nes neturėjo su kuo žaisti. Jis kovojo iki galo ir įrodė esąs pavojingiausias savo paties priešininkas. [...] Artimas jaunojo Fišerio pažįstamas, pats „šachmatininkas“, ... [F. Brady](#) parašė pirmąją ir vienintelę išsamią biografinę knygą apie jį „Bobis Fišeris: vunderkingo įvaizdis“ (1965).

[...]

Pradėti nuo pabaigos atrodo natūraliausia, nes būtent tada praeityje buvo parašyta daugiausia faktų ir prasimanymų. Kodėl, kaip Bobis Fišeris, kuris labiau nei bet kas anksčiau ar vėliau mylėjo šachmatus ir tik juos, galėjo mesti žaidimą vos tik iškovojęs titulą? Tai nebuvo žvaigždės, norinčios baigti karjerą būnant viršūnėje, atvejais; Fišeris neplanavo baigti žaidimo. Jam buvo 29-eri, jis buvo pačiame savo jėgų žydėjime ir pagaliau pasiekė šlovę bei turtus, kurių visada žinojo esąs nusipelnęs. Jis grįžo po pergalės prieš [Spaskį](#) Reikjavike pasaulio čempionu, žiniasklaidos žvaigžde ir nugalėtoju „šaltojo karo“ fronte. Plūstelėjo precedento neturintys pasiūlymai milijonams dolerių reklamos sutarčių, parodų, iš esmės viskam, ant ko jis galėjo uždėti savo vardą. Išskyrus kelias nežymias išimtis, jis viską atmetė. Beje, iki Fišerio eros šachmatų pasaulis buvo juokingai skurdus net ir pagal šiandienos kuklius standartus. ... Kai Fišeris dominavo 1962 m. Stokholmo turnyre, varginančiame 5-ųjų savaičių atrankos į pasaulio čempionato ciklą, jo prizas tebuvo 750 dolerių. Žinoma, būtent Fišeris pakeitė šią situaciją, ir kiekvienas nuo to laiko žaidęs šachmatininkas turi jam padėkoti už nenuilstamas pastangas užtikrinti šachmatams pagarbą ir atlygį, kurio, jo manymu, jie nusipelnė. [...] Nepaisant korumpuotų federacijų ir jokios darnios nebuvimo tarp jų, geriausi šiandienos žaidėjai laikosi gana gerai, net ir neveddami užsiėmimų ar rašdami knygas...

[... Jis padarė pertrauką. Pretendento atrankos ciklas vyko pilna jėga. Jis laikė, kada galės sužaisti pirmąją partiją po pergalės prieš [Spaskį](#). Tačiau prasidėjo ginčai dėl mačo formato. Fišeris iškėlė reikalavimus, FIDE nenorėjo nusileisti - galiausiai jis atsisakė titulo...]

Viena teorija, kuri nebuvo dažnai girdima, buvo ta, kad, galbūt, Fišeris galėjo labai nervintis dėl savo varžovo, 23 m. amžiaus naujosios kartos lyderio [Anatolijaus Karpovo](#). ... [Bet pats Karpovas] teigė, kad Fišeris buvo favoritais, o vėliau savo pergalės tikimybę įvertino 40%. ... [Gal todėl] jis reikalavo neribotos trukmės mačo, žaidžiamo tol, kol vienas žaidėjas pasieks 10 pergalių. Kadangi lygiosios yra labai dažnos aukščiausioje lygyje, toks mačas greičiausiai būtų trukęs daugelį mėnesių, suteikdamas Fišeriui laiko atsikratyti rūdžių ir pajusti Karpovo, su kuriuo jis niekada nebuvo susidūręs, žaidimą. [...] Neriboto rungtynių skaičiaus absurdiškumas buvo galutinai įrodytas tik tada, kai mudu su Karpovu sužaidėme rekordinį 48 partijų skaičių per 152 dienas, kol rungtynės buvo nutrauktos be nugalėtojo. Ir mes žaidėme tik dėl 6 pergalių, o ne dėl 10, kaip norėjo Fišeris.

[...]

Nuo 20 a. paskutinio dešimtmečio pabaigos [Bobis Fišeris](#) pradėjo duoti sporadiškus radijo interviu, kurie apnuogino gilėjančią neapykantą pasauliui duobę – nešvankias antisemitines diatriebes, džiūgavimą po rugsėjo 11-osios įvykių. Staiga viskas, kas dažniausiai buvo tik gandai iš tų nedaugelio žmonių, kurie su juo bendravo nuo 1992 m., tapo vieša internete. Tai buvo sukrečianti patirtis šachmatų bendruomenei, ir daugelis bandė vienaip ar kitaip į tai reaguoti. Fišeris sirgo, kaip kai kurie sakė, galbūt [šizofrenija](#), ir jam reikėjo pagalbos, o ne priekaištų. Kiti kaltino jo vienišumo metus, asmenines nesėkmes, tikrus ir įsivaizduojamus persekiojimus iš JAV vyriausybės, šachmatų bendruomenės ir, žinoma, sovietų rankų dėl to, kad įkvėpė jo keršto troškimą.

Akivaizdu, kad ši visaapimanti paranoja buvo daug platesnė nei labiau apskaičiuota, netgi principinga, jo žaidėjo metų „beprotiškė“, kurią taikliai „Filosofiniame žodyne“ apibūdino [Volteras](#): „Savo beprotiškėje turėkite pakankamai proto, kuris vestų jūsų išdaigas; ir nepamirškite būti pernelyg užsispyrę ir savo nuomonę išsakyti“. Kitaip tariant, kryptingą ir sėkmingą beprotiškę vargą ar galima pavadinti beprotiškė. Fišeriui palikus šachmatus, tamsiosios jėgos jo viduje nebeturėjo tikslo.

[...] Tragiško pasakojimo pabaigoje nėra jokios moralės, nėra nieko užkrečiamo, kam reikėtų karantino. [Bobis Fišeris](#) buvo unikalus, jo nesėkmės buvo tokios pat banalios, kaip ir jo šachmatų žaidimas buvo nuostabus. *Fišeris kiekvieną partiją žaidė tarsi iki mirties, tarsi ji būtų paskutinė. Būtent šią kovinę dvasią amžininkai labiausiai prisimena apie jį kaip šachmatininką.*

