

Aaviksoo ootab lihtsale küsimusele lihtsat vastust

Kui ma haridusminister Jaak Aaviksooga Olematu Rüütli restorani jõudsin, polnud seal lõunatunnid veel alanud. Nõnda saime rahus valida sobiliku aknaäärse laua väljavaatega Toompea tagahoovile, omamoodi nüüdis-Eesti mudelile. Restorani meeldiv interjäär jätkus akna taga eluohtlikest jäämägedest dekoreeritud tänavaga, taamal kollitamas tühjade aknaaukudega ei-kellegi-maja.

Füüsikuna mööda maailma teaduskongresse, konverentse, seminare ja sümposioone palju ringi käinud akadeemik Aaviksoo on oma täies meheas paikneva nooruse tõttu Eesti akadeemikute praeguses seltskonnas jäänud ikka poisikeseks. Poisiea mälestustega seondub tal ka markantsemaid mälestusi lõunasöökidest. "Esimest korda käisin välismaal 68. aastal Soomes. Siis olid populaarsed Naapurivisa mälumängud, mida ka koolilastele korraldati."

14-aastane Jaak oli Eesti võistkonnas, võistlus toimus raadio teel. "Eestlased võitsid napilt, meie teadsime ühe võrra rohkem Väino Linna teoseid kui nemad Tammsaare omi. Auhinnaks saime mõnepäevase Soome reisi, mis oli väga muljetavaldav. Muidugi viidi meid seal ka sööma ja need kohad olid uhked. Siiaaani meenutatakse sõprade seas, kuidas üks meie rühma liige ei osanud selles uues keskkonnas olles nätsu kuskile ära panna. Lõpuks pistis laua alla. Jutt sellest elab siiaaani mitmetes variantides." Mida asjast arvata?

Funktsionaalse kirjaoskuse küsimus

"See on funktsionaalse kirjaoskuse küsimus," kommenteerib sündmust 26 aastat hiljem akadeemik Aaviksoo. "Ma olen maailma avanemist kaasa elanud lauakommete ja söömisega kaasnevates üsna huvitavates seostes. Lähed näiteks ja tellid veini. Tuuakse, valatakse pisike tilk põhja, jäädakse ootama. Mida sa teed? Minuni pole sellised asjad jõudnud mitte raamatu või koduse kasvatuses kaudu, vaid oma kogemuse läbi," arendab teemat edasi haridusminister Aaviksoo.

"Jaapanis aga käitusin malli järgi "Julge hundi rind on rasvane" ja tundsin kõige suuremat huvi toitude vastu, millest ma midagi ei teadnud," jätkab füüsikaeksperimentaator Aaviksoo. "Olen püüdnud ära süüa ka puuoksa, mõistmata, et see on dekoratsioon."

Jaak Aaviksoo on Eesti ajaloo pikemaid, kui mitte pikim minister. Vaid kaks sentimeetrit alla kahe meetri

Eesti Päevalehe LÕUNA

ulatuv mees on pea kõigis kollektiivides, kus inimesi ritta armastatakse panna, olnud nii pikkuselt kui tähestikuliselt esimesi. "Telefoniraamatus ma küll päris esimesele leheküljele ära ei mahu," ütleb ta. Kas ministrite kabinetis liigse pikkuse pärast probleeme ei tule? "Peaminister on seda küll tähele pannud ja osutanud, et valitsus on eriline, et haridusele vaatavad kõik alt üles."

Ometi on pikk teaduspoiss Aaviksoo uurinud väga lühikese vältusega nähtusi. Oma teadustöö illustreerimiseks toob akadeemik Jaak Aaviksoo näiteks uksed: "Kuidas teha hästi kiiresti töötavaid uksi? Kui seadmele tuleb hulk valguse signaale, aga osa neist on liiga lühikesed, tuleb nende eest värv kinni panna. Seda peaks olema võimalik teha miljon miljonit korda sekundis." Suurt ust nii kiiresti liikuma panna ei saa, küll aga uksena kasutatavat molekuli või kristalli. "Seda ust võime nimetada valguseväravaks," ütleb Aaviksoo, "ja valguseväravate edendamise mõte on, et arvutid muutuksid veel kiiremaks ja pisemaks. Kui me selle kiiresti tööle saame, oleksid arvutite reaalsed töösagedused mitte 100 megahertsi, vaid tuhat korda suuremad."

Maailm sõltub mättast

Jaak Aaviksoo valiti Eesti Teaduse Akadeemikuks kahe aasta eest neljakümne olles. Praeguse ni on ta selles auväärses kogus kõige noorem. "Arvan, et Eestis on inimesi, kes on minust nooremad ja võiksid kuuluda akadeemiasse. Teadlaskollektiiv vajab ka nooremat ja erksamat mõttelaadi, kui see praegu meie akadeemias on." Eesti Teadlaste Liidu kongressil oma sõnavõttu lõpetades soovitas minister Aaviksoo auditooriumis istujail enda ümber ringi vaadata ja esitada küsimus, kuhu on kadunud noored.

Kas teadlaskonna noorus on ohus? "See ei ole mitte oht, see on kurb tegelikkus. Doktoriope venitab õppimise kolmekümne aastasse eluaastasse ja senikaua tuleb elada peost suhu. Ometi on praegu ülikoolis õppijate motivatsioon ja teadmiste saamise himu pigem suurem kui varem, võrreldes minu ülikoolis õppimise ajaga.

Jaak Aaviksoo, kes on töötanud mitmes erinevas keskkonnas — akadeemia-keskkonnas, ülikoolikeskkonnas, ministeeriumikeskkonnas ja arvutikeskkonnas, tõdeb, et maailm on üsnagi sõltuv sellest, millise mätta otsast vaadata. "Ühtepidi läheb maailm



"Inimene võib end lohutada mõttega, et pole arvutit, mis igas mõttes temast paremini mõtleks," lohutab meid akadeemik Jaak Aaviksoo.

RAUNO VOLMAR

laiemaks ja teistpidi madalamaks. Teaduses minnakse eelkõige sügavuti, ülikooli tasemel tuleb sellega kõrvuti minna ka laiuti. Ministeeriumis juhtub aga selline lugu, et sügavuti minemine on üsna harv, laiutamine aga mu arusaamist maailmast palju avardanud. Ja lisaks peab valitsuse liikmena ju ka näiteks kaitsepoliitika kohta midagi teadma. Sest valitsus kannab otsuste eest kollektiivset vastutust," ütleb Aaviksoo.

Teadlane tahab välja uurida selle kõige-kõige kiirema ja kõrgema, minister võib süvenemisega rappa minna. "Kõige suuremaks hädaks on minu jaoks ajapuudus. Mõnda probleemi uurides, selle kohta lugedes olen sunnitud sügavusest loobuma, et minna laiuti." Ja lugemine võtab ühtviisi aega

nii raamatu kui arvutiteksti puhul. "Senikaua kui me arvutit kasutame info leidmiseks, on see tööd palju kergendanud. Raamat peegeldab mingit hetke mõni aeg tagasi, aga arvutiga saame kätte asjade tänase seisu. Ma loodan, et arvuti tegelik tugevus sünnib siis, kui arvuti on võimeline üldistama, leidma välja olulise. Nimetagem seda või kunstmõtlemiseks, aga selle kallal töötatakse väga tõsiselt."

Arvuti täiendab inimest

"Omal ajal oli mõtlemistugevuse üheks sümboliks maletaja. Mõtletaja. Mälumäng oli mõtlemise puhtamaid vorme. Nüüd pistab arvuti malemaailma meistriga rinda. Kas see ei näita, et arvuti suudab astuda üle kõikidest piiridest? Masin suudab juba teha

mõningaid asju, millest me omal ajal mõtlesime, et see on mõtlemine." Kas aga arvuti võib saada inimesest targemaks? "Suhteliselt jah, aga absoluutselt mitte kunagi. Mingis valdkonnas võib ta mõttetööd meist paremini teha. Ent inimene võib end lohutada mõttega, et pole olemas arvutit, mis igas mõttes mõtleks paremini kui ükskõik missugune inimene."

Teeme klassikalise Türingi eksperimenti ja paneme ühele poole seina arvuti, teisele poole aga inimese, teadmata, kumb on kummal poolel. Kas siis küsimusi esitades saame kindlaks teha, kumb on arvuti, kumb inimene?" Päriskindlasti saame," ütleb Aaviksoo. "Iseküsimus on, kas iga inimene suudab neid eristada. Võibolla tuleb kätte päev, kus enamus inimesi arvab,

et teisel pool seina istub inimene. Aga tuleb välja, et ei istu. Ent see ei tähenda veel, et ei leiduks inimesi, kes ei jagaks ära, kumb on arvuti, kumb inimene."

Kui jutt läheb töötamisele välismaal, kuhu on nüüdseks valgunud paljudki eesti teadlased ja mille kohta on ka Jaak Aaviksool hulganisti kogemusi, mainib ta esimese ja kõige markantsemana töötamist Siberis Novosibirskis. "Pärast kandidaaditöö kaitsmist 1981. aastal käisin esimest korda Ameerikas laserite konverentsil, siis olin kaks päeva kodus ja läksin kuueks kuuks Siberisse. Lisaks sellele, et ma erialaselt õppisin, õpetas pool aastat Siberis nägema ka Venemaad ja mõistma, et Venemaa ja Moskva-Venemaa on eri asjad." Lisaks Venemaale on Aaviksoo teadustööd teinud veel

Saksamaal, Jaapanis, Prantsusmaal.

Kas nüüd, mil arvutid muutuvad üha kiiremaks ja inimesesarnasemaks (et mitte öelda inimlikumaks), on arvutuspulgad juba läbitud etapp? "Minul olid koolis arvutuspulgad küll, sinised ja punased pulgad. Ega need nüüdki paha tee. See on suur asi, kui laps saab selgeks, et kaks sinist pulka ja kolm punast pulka teeb kokku viis. See on kontseptuaalne hüpe, värvist abstrahheerumine. Kaks kana pluss üks kana on kolm kana — seda leida pole raske. Aga tunnetada, et kolm lehma ja viis hobust teevad viis looma kokku, on teine asi."

Lihtsalt küsida on raske

70. aastate alguses ülikoolis õppides oli Jaak Aaviksoogi suviti ehitusmalevlane. "See täitis üsna mitut erinevat funktsiooni. Sai teenida, sai midagi teha. Olen end eluaeg tundnud ebamugavalt, kui midagi teha ei ole. Ja siis lisandus veel sotsialiseerumise kontekst." Ühel heal süvel Vastse-Kuustes lehmalauda põrandat valades selgus, et TPI haridusega meister ei jaga nii keeruka pinna omadusi ning igal hommikul tuli pool eilsest portsust lahti raida. Siis võttis äsja esimese kursuse lõpetanud Aaviksoo projekti enda kätte, istus öö otsa üleva ja läks mõõtis hommikuks õiged kalded ja nurgad välja. Nii ka jäi.

"Kõike peab saama lihtsalt õunte peal ära seletada," oli tema hüüdlause, mis käibele läks. "Üks mu kursusekaaslane on öelnud ilusti, et füüsika on teadus, mis peab andma lihtsatele küsimustele lihtsaid vastuseid. Olen seda lähenemist püüdnud laiendada ka teistele elualadele," ütleb Aaviksoo nüüd. Ja täpsustab: "Tõeline teadmine peab jõudma nii kaugele, et see keerulise olukorra kohta esitab ühe lihtsa küsimuse ja püüab sellele anda lihtsa vastuse. Asjade keeruliseks ajajate taotlus on demonstreerida oma just-nagu-tarkust, teisest küljest aga piirab neid suutmatus saavutada selgust."

Ent mis on keerulisem — kas küsida lihtsat küsimust või leida sellele lihtne vastus? "Tundub, et lihtsa küsimuseni jõudmine on keerulisem, see vajab oskust eraldada oluline mitteolulisest. Alles siis saab edasi minna. See kehtib nii teaduse kui ka riigivalitsemise kohta," annab Aaviksoo lihtsa vastuse.

Kui end restoranist väljuma asutame, juhib kelner meie tähelepanu tühjade aknaaukudega majale. "Kirjutage sellest," soovib ta. "Mida säherduse majaga teha?" küsin tänaval Jaak Aaviksoolt. "See on keeruline küsimus," ütleb ta.

TIIT KÄNDLER