

# Aftermath

Kirjoittajan nimimerkki: jcb

Perjantai-aamu klo. 7:02 Otaniemessä. Valmistelin aamuluentoja tavanomaisen huonosti nukutun yön jälkeen. Tätä syntiä tein aikoinaan työkseni.

Aluksi en kiinnittänyt koko sähköpostiviestiin mitään erityistä huomiota, vaan olin jo poistamassa sen lukematta. Viestin kuivahko otsikko "A contradiction found in set theory" poikkesi vienosti tavallisesta spämmistä, vaikka olinkin tottunut saamaan mailia joskus varsin syvältä. Osoitekentän mukaan viesti oli kuitenkin peräisin itse Clay-instituutin johtajalta, joka ei ollut aikaisemmin lähestynyt minun vähäpätöisyyttäni. Luin viestin.

Viesti sisälsi varsin kohteliaan saatteen ja noin 40 rivin mittaisen joukko-opillisen argumentin, josta en suoraan voinut löytää yhtään virhettä ja jonka ymmärtäminen ei ollut edes vaikeaa. Argumentin lopputuloksena oli, että jokaisen joukon kardinaliteetti on korkeintaan numeroituvasti ääretön. Lienee tarpeetonta mainita, että tämä tulos avaa aivan uusia näkymiä matematiikkaan ja samalla sulkee eräitä vanhoja.

Vilkaisin varmuuden vuoksi Clay-instituutin kotisivulle. Sivut olivat kokonaan poistettu, lukuunottamatta erästä 40 rivin mittaista joukko-opillista argumenttia, johon

olinkin jo tutustunut. American Mathematical Society sivuille oli tapahtunut täsmälleen sama, samoin Fields-instituutin. Kävin vielä koputtelemassa laitoksen ovia, ja kävi ilmi, että kaikki muutkin olivat saaneet saman viestin. Viileää.

Matematiikan perusteista on siis löytynyt ristiriita. Sen seurauksena matematiikasta jää jäljelle juuri ja juuri riittävästi, jotta yksinkertaiset aritmeettiset operaatiot kokonaisluvuilla (kuten pankkitoiminta, osakekauppa tai tietokoneohjelmointi) ovat mahdollisia. Kaikki sitä syvällisempi taas on sensijaan mennyttä; järjen perusteet on lopullisesti lyöty rikki, täysin korjaamattomaan tilaan. “Tästäpä kehkeytyy vielä ikimuistoinen päivä, josta ei tule puuttumaan rock’n’rollia eikä hiphoppia”, ajattelin.

Kello oli jo viisi yli kahdeksan, ja opetusvelvollisuudet kutsuivat. Lähdin kävelemään kohti A-salia. Siellä parisataa kirkassilmäistä ja neitseellisen tietämätöntä fuksia jo istuikin aamukoomassaan, odottamassa loistavan viisauden helmiä joita olin heille jakava. Valitettavasti tuona aamuna kaikki helmeni olivat hapantuneet ja muuttuneet vääriksi ja valheellisiksi. Luennon vedin kuitenkin läpi rutiinilla. Jälkimmäisellä tunnilla eräs hyperaktiivinen eturivin jannu — “Päivölän penskoja” — huomautti tapansa mukaan, että ykköseni ja kakkoseni ovat erehdyttävästi toistensa näköisiä. Vastustin ankarasti kiusausta letkauttaa hänelle, että asialla on nykytilanteessa varsin vähän merkitystä, ja että hän tulisi sen pian itsekin havaitsemaan.

Niin, minä todella vastustin sitä kiusausta. Mutta joskus ihminen vaan on moraalisesti niin heikko.

Luennon jälkeen köpöttelin takaisin laitokselle ja pudotin luentomuistiinpanoni viireään Sulo-paperinkeräysastiaan. Taisi sinne tippua oppikirjakin, jos tarkemmin muistelen. Kahvihuoneessa kaadoin kylmää kahvia kuppiin, mikroaallotin sen ja menin istumaan sohvalle. Kovasti kuumaa ja kitkerää. Sohvalla istuikin jo prof. S.,

joka tuijotti lasittunein katsein haalistuneen punaisia Math Review -sarjan selkämkyksiä vastapäisessä kirjahyllyssä. Tajusin hänen tilansa välittömästi, sillä pahoina päivinä joukko-opilla on juuri sellaisia sivuvaikutuksia. En kysynyt kuinka aamu-  
luento oli hänellä mennyt, sillä ihan kaikki professorin habituksessa ei siihen kutsu-  
nut. Selvästi oli kuitenkin luennoitu, ja raskaasti.

Omat tunnelmanikin olivat vähän kuin Ingmar Bergmanin elokuvassa, jossa pappi on menettänyt uskonsa, Max von Sydow henkensä ja Jumala äänensä. Urheassa lop-  
pukohtauksessa hyvä paimen pitää jumalanpalveluksen tyhjässä kirkossa, ikään kuin  
uhmalla haastaen yläkerran isännän lopettamaan mykkäkoulunsa ja antamaan mer-  
kin itsestään. Mitään merkkiä ei kuitenkaan tule; tulee vain lopputekstit.  
Jumala oli selvästi päässyt karkuun siitä kirkosta samoin kuin tuona aamuna Mate-  
matiikan laitokselta.

Joku avasi kahvihuoneen television, jossa alkoi BBC:n uutislähetys. Lontoossa len-  
tokone oli törmännyt Canary Wharf Toweriin, joka oli liekeissä. Uutisissa kerrottiin,  
että koneessa olisi ollut koko Clay-instituutin professorikunta. Myös Varsovan TV-  
torni oli katkipoikki toisen lentokonetörmäyksen vuoksi. Lennonjohdon radioliiken-  
teen perusteella eräällä Fieldsin mitalistilla olisi ollut epätriviaali rooli tapahtunees-  
sa. Tämä ei ollut huono päivä pelkästään matematiikalle, vaan myös lentoliikenteelle  
ja korkeille rakennuksille.

Tuuli oli käynyt myös yliopiston logiikkaryhmän yli, eikä heitä enää ole. Helsingin  
rautatieliikenne oli poikki, raiteiltaan suistuneiden loogikkojen heittäytyttyä junan  
eteen, kukin omalle raiteelleen. Olisiko ollut kohtalon ivaa vai peräti kauan odotettu  
merkki huumorintajuiselta Jumalalta, että loogikkoja oli täsmälleen yhtä monta  
kuin asemalla kiskopareja? Tämä oli paha päivä myös Valtion Rautateille, mutta

kyyhkylakkaperiaate tuntui edelleen olevan kovasti voimissaan.

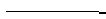
Tapahtuneeseen kulttuurin perustan romahdukseen suhtauduttiin Otaniemessä niin-  
sanotusti insinööripohjalta; pragmaattisesti ja ilman systeemiä tarpeettomasti kei-  
kuttavia tunne- ja ajatuskuohuja. Tällaisissa tilanteissa annettaneen tarvittaessa  
jokin hallinnollinen määräys, tai ääritapauksessa ulko-ovien kulkuoikeudet voidaan  
uudelleenohjelmoida. Erityisen vakavissa tapauksissa rehtori saattaa antaa rauhoit-  
tavan lausunnon, mutta siihen ei tällä kertaa nähty tarvetta. Arvelenpa, että seu-  
raavan viikon opetuksen kehittämispalaveri pidettiin kuten ennenkin, ja esityslis-  
taankaan tuskin tehtiin muutoksia. Insinöörit eivät ole koskaan olleet kiinnostuneita  
asioiden todistuksista, vaan siitä kuinka “käytännössä lasketaan” — ja sen he totta-  
vie osaavat!

Siltainsinööri laskee siltalaskun, silta rakennetaan, ja se ei romahda. Poppamies  
tanssii sadetanssin, sataa vettä, ja intiaaniheimo ei kuole kuivuuteen. Syiden ja seu-  
rauksien välille on tarpeetonta, jopa haitallista olettaa matemaattisia tai muitakaan  
yhteyksiä? Riittää, kun jokainen yksilö tuntee yhteisöllisen vastuunsa ja toimittaa  
rituaalisen velvollisuutensa? Mikään ei voi meitä uhata tai uhmata, kunhan jokai-  
nen vain muistaa oman paikkansa ja tehtävänsä suuressa koneistossa! Kuinka kukaan  
saattoi koskaan kuvitella, että asiat muka perustuisivat jollekin kovalle ja järkähtä-  
mättömälle, kuten joukko-opille?

Mutta entä jos rituaalisen velvollisuuden suorittaminen ei sovi jonkun ongelma-  
yksilön luonteelle? Silloin on vaarana ajautua sellaisille heikoille jäille, joiden kutsua  
voi joskus olla vaikeaa vastustaa...

Kurkistin työhuoneeni ovesta ulos. Käytävän toisessa päässä parveili kymmenkunta  
aseistettua poliisiunivormuista miestä, jotka keräsivät laitoksen väkeä huoneistaan.

He eivät kai vielä olleet huomanneet minua. Livahdin agentin tavoin takaisin huoneeseeni ja lukitsin oven. Minulla ei ollut mitään tarvetta keskustella virkavallan kanssa – vieläpä ilmeisen tuloksettomasti – lentokoneista, korkeista rakennuksista ja rautatieliikenteestä. Sieppasin vaistomaisesti mukaani kirjahyllystä prof. Rudinin Funktionaalianalyysin, ja syöksyin tunnekuohun vallassa suinpäin ulos työhuoneeni avoimesta ikkunasta.



Tämä paikka on paratiisi. Istun kaikessa rauhassa maatilani kaivon kannella, ja katselen porkkanapenkin kasvamista sekä metsäjänisten temmelystä. Pihaani eksyy joskus muutama poro vasoineen, mutta siilit eivät näistä pohjoisen talvista selviä. Matematiikan romahduksesta on kulunut osapuilleen kaksi kuukautta, ja kesä on Lapissa kauneimmillaan. Oma loppukeväni meni traktorinkorjauksessa, sekä kyntö- ja kylvötöissä. Perunapelto pitäisi jaksaa mullata ensi viikolla, tai muuten niistä tulee vihreitä ja myrkyllisiä. Joku lintu äänтелеe pihakoivussa, ja taustalla siintää sinisenharmaa Inarijärven selkä.

Länsimainen sivistys (jos sallitte tämän liioittelun) selvisi perusteidensa romahduksesta aika vähällä. Siinä ei sinänsä ole kovasti ihmeteltävää; ovathan kevätpurot osanneet kuohua uomissaan kaiketi vuosimiljardeja ennen Navier–Stokesin yhtälöitä, ja niin näköjään osaavat vieläkin, aikana Navier–Stokesin jälkeen. Niin paljon on sellaista, jota järkioppi ei selitä.

Henkensä menettäneitä oli kaikkienensa noin tuhatkunta. En uskalla arvata kuinka monta elämää menetettiin, mutta luulenpa että se luku oli paljon pienempi – ehkei edes yhtä ainoaa. Toivottavasti mahdollisimman moni struktuurin nujertama ihmelapsi pääsi ikeestään vapaaksi kaiken myllerryksen keskellä. Jopa pörssikurssit ovat

toipuneet romahduksestaan jo jonkin verran. Markkinavoimat kun saivat päähänsä, että itse Pyhässä Rahassa olisi jotain vikaa, vaikka kokonaisluvut ovat edelleen olemassa... On hämmästyttävää, että tähän järkiintymiseen tarvittiin joukko-opin paradoksi. Toisaalta ällistyttää, että sellainen riitti. Nälänhädällä, sodalla tai tautepidemioilla ei vastaavaa vaikutusta ole koskaan ollut.

Entä kuinka minä jouduin tähän kaivonkannelle istumaan? Hypättyäni ulos työhuoneeni ikkunasta, ajoin oitis Tapiolaan ja nostin kaikki säästöni. Niillä ostin samantien puoli-ilmaisen pientilan Inarijärven rannalta sekä ison peräkärryn. Sitten soitin I:lle, ja pyysin häntä pakkaamaan mukaan vain välttämättömimmän. Jo samana iltana lähdimme ajamaan pohjoiseen.

Tilaan kuuluu vankka hirsinen päärakennus, laho navetta, 5 ha peltoa ja 10 ha metsää. Tilan entinen omistaja on iäkäs lapseton leskirouva, joka muutti vanhainkotiin. Kauppaan kuului myös pieni punainen traktori mallia Massey-Ferguson, sekä miesvainajan pari haulikkoa ja hirvikivääri. Ensi talvena voinkin käydä hiihtelemässä omassa metsässä ja ampumassa muutaman riekon tai teeren, proteiinilisäksi.

Kaksi konstaapelia Inarin poliisilaitokselta kävivät jututtamassa minua pari viikkoa poismenoni jälkeen. Kuulemma minua oli kaivattu ensin Kellokosken tarkkailuleirillä, ja tilanteen normalisoiduttua luennoilla ja opetuksenkehityspalavereissa Otaniemessä. Lupasin poliiseille, että Inarin kirkon kellotapuli saisi puolestani olla rauhassa. Toinen poliiseista katsoi minua jotenkin oudosti. Epäili varmaan, että minulla on täyteentankattu jumbojetti navetassa? Sellaisen kenties lietsoisin hurjaan nousukiitoon kuoppaisella perunamaallani, kun virkavalta vähiten osaisi sitä odottaa.

Kävinpä jopa Inarin koululla kysymässä lisätöitä ensi syksyksi. Näin aluksi tar-

vitsemme ylimääräistä rahaa tilan korjauksiin, mutta ehkä myöhemmin pääsemme omavaraiseksi. Puutöiden opettajaa kaipasivat koululle, ja otinkin tehtävän hoitaakseni. Utelivat myös voisinko opettaa naperoille matematiikkaakin. Tästä kieltäydyin tiukasti omantunnon syihin vedoten. Lupasin kuitenkin avustaa kasviopissa ja ainekirjoituksessa.

Portin pielessä kasvaa paksu pihakoivu, jonka kylkeä taputan aina kävellessäni ohi. Koivu on selvästi hyvin määritelty, olemassa ja vieläpä yksikäsitteinen. Tuntuu niin hyvältä olla varma kaikesta tästä, vaikka kyvyttömyys epäillä ei kuulemma ole tae totuudesta. Niin sanoo Wittgenstein – tai sanoisi, ellei olisi jo kuollut. Koivun lehdet ovat vihreitä, ja ne lepattavat tuulessa. Tästäkin olen päivä päivältä yhä varmempi ja varmempi. Jonkinlaisesta episteemisestä toipumisesta tässä täytyy olla kysymys.

Nyt kesän ajan pidämme muutamaa kanaa navetassamme. Päätimme, että meidän kanamme olisivat erityisen onnellisia ja vapaita. Jokainen niistä on yksilö, jolla on oma nimi ja identiteetti. Juuri nyt Hahn, Banach, Polarisaatioidentiteetti ja Topologia tepastelevat pihamaalla irtojyviä nokkien. Spektri-kukko istuu ylväänä aidanseipään päällä ja vartioi määrittelyjoukkoaan. Luulenpa että prof. Rudin tunnistaisi oitis mistä kanalaumamme kutsumanimet ovat peräisin.

Eräänä iltana sain päähäni soittaa siipikarjalle Bachin kantaatteja kitaralla. Näköjään tyystin sieluttomia olentoja ovat ne, vailla kaikkea respektiä korkeakulttuuria kohtaan!

Rudinin Funktionaalianalyysi oli todellakin parasta mitä mokomille kaakattajille saattoi koskaan tapahtua.