Listamedian käyttämän asiantuntijan, Insinööri **Arto Laurin** mukaan **Olkiluodon ydinvoimalan** reaktoriprojektissa on lukuisia ongelmia, jotka aiheuttavat huomattavaa haittaa ympäristölle, sekä vaarallisia sivuvaikutuksia ihmisille. Huolimatta Laurin poikkeuksellisesta asiantuntemuksesta hän ei ole ainakaan yleensä ole käyttänyt matemaattista lähestymistapaa. Tässä analyysissä tutkin Arto Laurin väittämiä matemaattiselta pohjalta artikkelimuodossa, koska koen, että kvantitatiivinen tutkimus asiaan tiimoilta on ehdottomasti tarpeen, mikäli yritämme perustella Listamedian, sekä Laurin väitteitä Olkiluodon ongelmista tieteellisesti. Tutkimus jakaantuun kolmeen osioon: I. **Energia on kaikki** (alkaen sivulta 2) II. **Systemaattinen muutos** (alkaen sivulta 4) ja III. **Lämpökuolema** (alkaen sivulta 11).

Tutkimuksessa kävi selkeästi ilmi, että **Supo**, **CIA**, **TVO** ja **Suomen Poliisilaitos** systemaattisesti vaikenevat siitä, että on ilmeistä, että Olkiluodossa tuotetaan plutoniumia ja että sen valmistus on täysin mahdollista. Koko tutkimus on alla luettavissa. Tärkeimmäksi ongelmaksi nostaisin ydinvoiman aiheuttaman lopullisen maapallon lämpökuoleman, joka aloittaa kiehuttamalla kaikki makean veden lähteet pois ja väistämättä johtaa ihmiskunnan tuhoon. **Lämpökuolemateoriaa** käsitellään luvussa **III. Lämpökuolema** perusteellisesti. Listamedian päätoimittaja kommentoi lämpökuoleman mahdollisuutta näin ”Kaikki me kuolemme pian”.

Kirjoittanut Listamedian johtava matematiikko, **Joni Cash, PHD, MIT, JNE, YMS, KVG**.

Sisällysluettelo

Part I

Energia on kaikki

Aloitan aivan yksinkertaisimmista ydinfysiikan perusasioista. **Olkiluodon kolmosreaktori** on ydinreaktori, joka hyödyntää atomeihin liittyää fissiota. Tämä on valtion virallinen kanta asiaan, mutta seuraavista kaavoista voimme juontaa, että Olkiluoto ainakin kykenee sotateollisuuden käyttämän **Plutoniumin** valmistukseen. Merkitään atomia pienellä kirjaimella a. Fissio on fuusion vastareaktio, joten jotain eriytyy atomeissa pois, kun tapahtuu fissiota. Merkitään eritytyviä osia pienellä kirjaimella u, uraanin mukaan. Merkitään aikaa tutulla t-kirjaimella. Tästä pääsemme fission peruskaavaan (1) $a \in \mathbb{R}, t \in \mathbb{R}, u \in \mathbb{R}$:

$$at = \frac{a-u}{t} \tag{1}$$

Tästä seuraa minuutin aikana seuraava fissioreaktio uraanin isotooppilla 238, joka on uraanin lineaarinen skaalari (vakio) yhtälössä:

$$at = \frac{a-u}{t} \Leftrightarrow t^2 = -238u \tag{2}$$

$$t = 60 \Rightarrow 3600 = -238u \tag{3}$$

$$\Rightarrow \frac{3600}{-238} = \frac{-238u}{-238} \Leftrightarrow u = -15.1260504... \approx 15.13 \tag{4}$$

Yhtälön (4) lopputulos on pyöristetty riittävällä tarkkuudella. Eli toisin sanottuna, jos tarkastelemme infinidesimaalista aluetta (1) ja johdamme yhtälömme ratkaistavaan muotoon isotoopin ja aikakertoimen, joka on sekunteina, avulla (2, 3) voimme ratkaista, paljonko energiaa tulemme minuutin aikana vapauttamaan ydinreaktiossa. Koska tarkastelemme infinidesimaalista pinta-alaa, otamme itseisarvon energiamäärästä (pinta-ala ei voi olla negatiivinen): $\mid -15.13 \mid = 15.13$.

Käänteisoperaatioina fuusio tuottaa aina positiivisen ja fissio negatiivisen arvon atomien eriytyessä. Isotoopilla 238 eriytyy infinidesimaalisella alueella 60 sekunnin fissioreaktiossa 15.13 energiayksikköä (4). Olkiluodon ydinvoimalassa käytetään 238-isotooppia. Tarkastellaan seuraavaksi, miten tämä energiamäärä vaikuttaa ilmastoon. On ilmiselvää, että:

$$E = mc^2 \tag{5}$$

Yhtälö (5) on yleensä käytetty yhtälö, joka representoi massan suhdetta nopeuteen ja energiaan. Yhtälö on kuitenkin määräämättömästi integroitu varsinaisesta energiayhtälöstä (9), joten täytyy derivoida yhtälö takaisin helpommin muokattavaan muotoon (6-9).

$$E = mc^2, E \in \mathbb{R}, m \in \mathbb{R}, c \in \mathbb{R} \tag{6}$$

$$\Rightarrow mc^2 \frac{d}{dm} = \frac{m}{E} \Leftrightarrow (E = m) \wedge (c = 1) \tag{7}$$

$$\Rightarrow (-Emc^2 = -Em) \wedge (\int (1)dm = m + c) \wedge (c = c^2) \tag{8}$$

$$\Rightarrow E = m \Leftrightarrow 15.13E = 15.13kg \tag{9}$$

Tämä tarkoittaa, että Olkiluodossa kyetään tuottamaan 15.13kg sotateollisuuden käyttämää plutoniumia minuutin fissioreaktion aikana uraanin isotoopilla 238. Tällaisen määrän valmistaminen on kuitenkin käytännössä kömpelöä, koska Posivan onkalossa on hyvin vähän isotooppia 238 ja reaktori ei kykene koko ajan toimimaan täysillä tehoilla. Lisäksi Olkiluodossa ei käytetä reaktoria koko ajan plutoniumin vaatimilla lämpötiloilla, koska plutoniumprosessissa ei synnytetä yhtä paljon energiaa, joka käy kuitenkin peitteenä ja hämäyksenä oikealle tuotannolle. Suljetun talouden energiatasoa voidaan kuvata yhtälöllä, jonka vakio e (energiavakio) määritellään ensin (10).

$$e = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!} \Leftrightarrow e = \lim_{n \to \infty} (1 + \frac{1}{n})^n, \forall x, x \in \mathbb{R} \tag{10}$$

Energiantuotantoa suljetussa taloudessa voi kuvata yhtälön (11) yleisen ratkaisun (12) avulla, missä x=tuotanto ja f-f'=nollataso, "nollatuotanto"=ei energiantuotantoa. x on energiamäärä x=kWh.

$$f = f' \Leftrightarrow f = f_x \Leftrightarrow f^1 = f_x \tag{11}$$

$$f_{12} = e^x \tag{12}$$

Tiedämme, että massamme fissiossa on 15.13kg. Tästä voimme juontaa kaavan, millä selvitämme minuutin potentiaalisen kWh-arvon (13-17) hyväksikäyttämällä energiamatriisia A, missä λ on A:n determinantti. Tarkastelimme minuutin fissioreaktiota, joten tulos jaetaan kWh- arvossa kuudellakymmenellä (17). Suomen vuosikulutuksen silmäparia (s) kohti laskemme kaavojen (12) ja (17) perusteella (18).

$$kg = 15.13, |-k| = \lambda^3 \tag{13}$$

$$\lambda = detA \Leftrightarrow |A| = \lambda \tag{14}$$

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 4 \\ 13\frac{1}{4} & 9 \end{pmatrix} \tag{15}$$

$$W = (\int_0^{ln1+|i^2|} x^2 dx)1746s \Leftrightarrow s = e^{i\pi} + \sqrt[3]{256} \tag{16}$$

$$s = 1 \Rightarrow \frac{kWh}{(i^4)60(lne)lg10}(\lambda^3)^{2018} = x_{404} \tag{17}$$

$$f = e^x, f_{12}^{69}(x_{404}) = 16317.6072...kWh \approx 16317kWh \tag{18}$$

Suomen vuosikulutus per äijä (tutkimuksen yksinkertaistamiseksi nuppi, ukko, akka jne kaikki muut ilmaisut on homeomorfisia/isomorfisia) on noin 16317 kWh. Nyt kun tiedämme Suomen vuositasokulutuksen/hlö, otetaan tarkastelualueeksi Olkiluodon ydinaseteollisuuden raiskaama Eurajoen kunta E(+,*) jolle pätevät seuraavat aksioomat (19-28):

$$(a + b = b + a) \wedge \forall a, b \in E \tag{19}$$

$$a + (b + c) = (a + b) + c, \forall a, b, c \in E \tag{20}$$

$$\exists 0 \in E, a + 0 = a, a \in E \tag{21}$$

$$\forall a \in E, \exists a' \wedge a' + a = 0 \tag{22}$$

$$ab = ba, \forall a, b \in E \tag{23}$$

$$a(bc) = (ab)c, \forall a, b, c \in E \tag{24}$$

$$\exists 1 \in E \wedge a * 1 = a, \forall a \in E, 1 \neq 0 \tag{25}$$

$$\forall (a \in E, a \neq 0) \exists a' \wedge aa' = 1 \tag{26}$$

$$a(bc) = ab + bc, \forall a, b, c \in E \tag{27}$$

$$(\forall a \in \mathbb{R}^+, (\sqrt{-\mathrm{a}}) = \mathrm{u}_1, \forall \mathrm{u}_1 \nexists \mathrm{u}_1 \in \mathbb{R}, \mathrm{u}_1 \in \mathrm{E}) \Leftrightarrow (\forall \mathrm{a} \in \mathbb{R}^-, (\sqrt{-\mathrm{a}}) = \mathrm{u}_2 \in \mathbb{R}^+, \forall \mathrm{a}) \tag{28}$$

Eurajoella on tilastojen mukaan noin 9 437 asukasta, joten Eurajoen tarkistelukohteessa kokonaisenergiankulutus on n. 153 miljoonaa kWh (29). Seuraavaksi tarkastellaan ydinaseteollisuuden vaikutuksia yksilö- perhe- ja kuntatasolta osiossa II- Systemaattinen muutos. A kuvaa Eurajoen asukasmäärää yhtälössä. Lisäksi todetaan, että $A \subset \mathbb{C}$, A:n perusjoukko on $\mathbb{C}$ ja $\mathbb{C} \to E$ on bijektio.

$$f(x, y, z) = 15x^2 + y^{53} + z^{69} \Rightarrow ((\frac{\partial^3}{\partial x^3}) + (\frac{\partial^2}{\partial y \partial z}) - f_{yz} + f_{xxyz} = g), g + (kWh) * \#E - |\#A^c| \approx 153milj.kWh \tag{29}$$

Part II
Systemaattinen muutos

Kapterissa I esittämien väittämien sekä tulosten pohjalta jatketaan tutkimusta laajemmin. Muutos siviilikäytöstä plutoniumin järjestelmälliseen valmistukseen on ollut maltillinen ja hidas, jotta kansa ei huomaisi tosiasioita. Tässä luvussa tulen ekstensiivisesti tutkimaan eri näkökulmista ilmeisiä SUPO/nettipoliisi/CIA akselin ongelmia, mistä ei saa puhua ja mistä Suomen valtio on systemaattisesti vaiennut.

Osio jakaantuu kymmeneen hypoteesiin, aloitamme konkreettiselta perhe- individuaalitasolta (II1). Sitten tarkastelemme laajemmin Eurajoen (II2)- sekä kokonaisvaltaisen ympäristön (II3) ongelmia. Seuraavaksi siirrymme hiukan aihetta sivuten valtion chemtrailohjelmaan (II4) sekä esittelen lukijoillemme Suomi Ydinaseen valmistusprosessin (II5). Tämän jälkeen jatkamme nettipoliisiaiheilla, ensin puhumme Supon dynamiitilla virittämistä puista (II6), jatkamme tilanteen jatkuvuusanalyysiin (II7) ja luontevasti Poliisin kuvaamisongelmaan (II8).

1 Ydinaseteollisuuden vaikutukset perheeseen

Pelkästään ydinaseteollisuuden aiheuttamat psykologiset vaikutukset saavat ihmisiä psykoosin partaalle (ns. al-vaikutus altistumisesta ydinvoimalan läheisyydelle). Olkoon perhe P_1, jota alamme tutkimaan. Perheessä on erilaisia ”ryhmiä”, mutta emme puhu ryhmistä, koska termi olisi termin oksettavaa väärinkäyttöä. Jos vaikka luokiteltaisiin perhe kolmeen yksinkertaiseen joukkoon, aikuiset, lapset, elukat, joilla on varsinkin historiallisesti ollut merkittävä rooli maatalon perheissä. Huomaamme, että perheen kardinaliteetti $|P_1| = 3$. Perhe on siis joukkojensa summa. Tarkastelujoukon summa P_1 esitetään yhtälössä (30), yleisesti (31).

$$\#P_1 = \sum_{n=0}^{2} n \tag{30}$$

$$\#P_n = (\sum_{k=0}^{|n|} 1) + (\sum_{k=7}^{13} \frac{2}{7}) \tag{31}$$

Perhe muodostuu siis joukoista ihmisiä tai eläimiä. Kuuluisia esimerkkejä perheistä ovat esim. Rockefellerit R, Trumpit T, Clintonit C, Niinistöt N, Sigma-algebrat σ, potenssijoukot $\mathcal{P}(X)$ jne. Yhden joukon kardinaliteetti ilmaisee nuppiluvun kyseisestä joukosta. Joukko-opillisen perhestruktuurin mukaan voimme jakaa joukot vielä alkioihin tai osajoukkoihin (pojat B, tytöt T, nelijalkaiset J_4, nisäkkäät N, jne). Ilmaistaan mielivaltaista joukkoa, joka kuuluu perheeseen P_1, kirjaimella J. Tästä seuraa suoraan, että (32).

$$B \subset J, T \subset J, J_4 \subset J, N \subset J \tag{32}$$

Psykologiset vaikutukset ja propagandan levitys mahdollistuu tällaisessa struktuurisssa, jossa jäsenet ovat läheisessä kontaktissa usein, eikä osajoukoilla ole välttämättä riittäviä mahdollisuuksia kyseenalaistaa supo/cia liskomiehiä tai fennosikoja, kun heidän elantonsa on kiinni perheen muiden osajoukkojen supo-rahoista. Tämä on myös suorassa suhteessa siihen, että kaikki osajoukot eivät ole välttämättä aitoja vaan saavat illumination ja nsa:n lahjuksia, että totuus pysyisi kurkussa. Vanha, mutta viisas sanonta menee näin: ”Ihminen on osittaisderivaattojensa summa”. Jos yksi osittaisderivaatta on mätä, koko tensori on pilalla.

2 Ydinaseteollisuuden vaikutukset Eurajokeen

Käsittelimme luvun I lopussa Eurajoen kuntaa, jolle kondensoituu suurin ydinaseongelma. Eurajoen rajat määriteltiin (19-28). Eurajoen aksiomaattisesta systeemistä huomaamme, että se on Abelialainen ryhmä, jolle pätee pellon aksioomat, joka on ilmeistä ainakin osittaisesta maalaismaisemasta, jota tosin systemaattisesti ajetaan alas ydinaseteollisuudella. Eurajoki on myös rengasmainen, joten se on rengas tai sormus Yhdysvaltojen kielellä. Sormusten algebrallista rakennetta tarkastellaan mm. kirjassa Taru Sormusten Herrasta, joka kertoo aika kuvaavasti metaforan sille, mitä ydinaseteollisuuden aiheuttama kommunatiivinen rengas aiheuttaa mailmalle ja miksi nämä fennosika viritelmät täytyy tuhota.

Itse Eurajoen ydinaseongelmiin. Eurajoelle on mobilisoitunut valtavia määriä poliisikalustoa, että totuus suomi ydinaseen kehittämisestä saataisiin pidettyä salassa. Tutkitaan seuraavan yhtälön (33) juuria (34).

$$x^2 + 1 = 0 \tag{33}$$

$$\Rightarrow x = \pm i \tag{34}$$

Ongelmaksi muodostuvat juuri nämä ns. poliisin "imaginaariyksiköt", jotka kyllä esiintyvät, kun päästään asian juurelle. Näitä yksikköjä on paljon, jota on tutkittu valtavasti kompleksianalyysissä viimeisillä vuosikymmenillä. Myös reaalijuuria, "reaaliyksikköjä" on mobilisoitu OL3 projektin yhteydessä, mutta näiden "kuvitteellisten" yksiköiden valtava lauma on pidetty salassa. Valtio siis aivan systemaattisesti piilottelee asioita, joita ei esiinnyt reaalilukujoukoissa, mutta Eurajoen kunta on ylinumeroituvasti niitä täynnä! Tutkin näitä juuria induktioliedelläni padassa, ja huomasin, että näinkin yksinkertaisesti voidaan osoittaa, että imaginaariyksikköjä on ääretön määrä, jotka kuuluvat Eurajoen poliisioperaation (35-37).

$$x^2 + 1 = 0 \Rightarrow x = \pm i \Rightarrow x = \pm\sqrt{1}i \tag{35}$$

$$x^2 + 2 = 0 \Rightarrow x = \pm\sqrt{2}i \tag{36}$$

$$\Rightarrow x^2 + n \Rightarrow x = \pm\sqrt{n}i \tag{37}$$

Ylinumeroituvuus voidaan myös osoittaa induktion avulla. Huomionarvoisesti delta(force)-operaattorit tulevat kuvioihin pikkuepsilonien kanssa jos yritämme semmoista, joten en uskalla kokeilla käytännön syistä. Listamedian paljastaessa varjelluimpia valtion salaisuuksia toimitukseemme on yleensä hyökätty. On kuitenkin selvää, että koska millä tahansa a:n arvolla, $a \in (... - 1, 0, 1, ...)$ seuraa $\forall a, ai \in E$, eli imaginääriyksiköt kuuluvat Eurajoen kuntaan (lisätietoja: Luku I).

3 Ydinaseteollisuuden vaikutukset ympäristöön kokonaisvaltaisesti

Koko Olkiluodon ydinaseprojekti, jota myös "siviilireaktoriksi" väitetään, aiheuttaa ongelmia ympäristölle. Eurajoen joukko ja tiedotus ydinteollisuudesta on avointa, jos tarkastelupisteen koko ympäristö kuuluu kyseiseen joukkoon. Olkoon (O,L) topologinen avaruus T_1, joka täytyy määritellä mielivaltaisesti mielivaltaisilla yhdisteillä, unioneilla, joukoilla ja leikkauksilla, jotka hävettäisivät Sipilän I hallitustakin, sekä lähes psykoottisella mielikuvituksella näin:

$$\emptyset \in T_1 \tag{38}$$

$$O \in T_1 \tag{39}$$

$$\{A_b : a \in B\} \subset T_1 \Leftrightarrow \bigcup_{a \in B} A_a \in T_1 \tag{40}$$

$$A, B \in T_1 \tag{41}$$

$$\Rightarrow A \bigcap B \in T_1 \tag{42}$$

Elikkäs kansankielellä (ei symboliikalla) T_1 on topologinen avaruus. Tutkitaan seuraavaksi pistettä p_1 ja sen mahdollista ympäristöä.

$$p_1 \in T_1 \tag{43}$$

$$X_1 \subset T_1 \tag{44}$$

Määritellään, että X_1^c = suljettu joukko. $\Rightarrow X_1$ =avoin joukko. $\emptyset \in X_1$. Tästä seuraa luonnollisesti osajoukon X_2 avulla:

$$p_1 \in X_1 \subset X_2 \subset T_1 \tag{45}$$

$\Rightarrow$ pisteellä p_1 ympäristö on joukko X_2. Seuraavaksi pohdimme, tuhoaako OL-fennosikaprojekti tätä ympäristöä.

Reaalimailmassa $\mathbb{R}$, suljetun informaation vallitessa, miltä tahansa suljetulta äärelliseltä tarkasteluväliltä $[x_1...x_n]$, olkiluodon reaktoriprojekti on sulkeutunut, eli muodostaa oman sulkeumansa. Informaatio on salattua. Jos saisimme edes toiselta puolen eristettyä aluetta tarkasteltua reaktoreita, $[x...\infty)$, ympäristöä voitaisiin tutkailla tarkastuspisteiltä. Tämä ei kuitenkaan ole mahdollista poliisien eristämän alueen ja sulkeuman takia.

Olkiluotoprojektin topologisesta T_1 avaruudesta voi johtaa, että jotakin salataan sulkeuman avulla. Emme esimerkiksi pysty varmasti todentamaan, että reaktorit ovat homeomorfisia ja/tai isomorfisia siviilireaktoreihin, joka poistaisi kaikki epäilyt suomi ydinaseesta. Jos pääsisimme reaktorialueelle tekemään kuvauksen k $: A \to B$ ja selviäisikin, että kuvaus on surjektio sekä injektio, tilanne on jatkuva ja käänteisestä suunnasta kuvaus k^{-1} olisi myös jatkuva, voisimme täysin aukottomasti todistaa sen, että "voimala" tuottaa plutoniumia olemalla homeomorfinen ydinasetehtaan kanssa.

Voimalan homeomorfismista ydinasetehtaaseen on paljon empiiristä todistusaineistoa. "Voimala" on aiheuttanut useita ongelmia sekä mutaatioita lähikasvustoon, jota mm. Arto Lauri on tutkinut videoillaan. Ihmiskunta I(+,*) tuhoaa ympäristöä jo tarpeeksi ilman ol-3 projektia, varsinkin, kun kardinaliteettimme on räjähtämässä käsiin.

4 Chemtrailpeite

Määrittelimme luvun II kappaleessa 4 topologian T_1, joka on vahvoissa sidoksissa olkiluotoprojektin kanssa. Suomessa tapahtuvat, Suomen valtion tilaamat Venäjän armeijan suorittamat chemtreil-ylilennot ovat vahvasti sidoksissa Olkiluodon topologiaan T_1.

Mielivaltainen joukko x_n, joka sisältyy topologiaan T_1, muodostaa chemtreilpeitettä. Joukkokokoelman X osajoukot $(x_1, x_2, ...x_n)$, $x_n \subset X$ ja X:n potenssijoukko $\mathcal{P}(X)$ muodostavat peitteen, joka on X:n osajoukot $(x_1, x_2, ...x_n)$. X-joukon peite on perhe joukkoja, joiden unionin osajoukkona on X.

Suuremmaksi huolenaiheeksi nostaisin sen, että osajoukkojen $(x_1, x_2, ...x_n)$ määrä on ääretön, koska TVO:n vallanhimo ja tuhoamisaikeet ovat äärettömiä ja täysin ylinumeroituvia. Tilanne ei todellakaan ole kompakti; chemtreilpeitettä ja sitä levittäviä koneita on havaittu empiirisesti Inarista Hankoon. Joukkoperheen X, joka sisältää kaikki osajoukot $(x_1, x_2, ...x_n)$, ei ole kompakti eikä äärellinen (46-49).

$$x_n \subset X \tag{46}$$

$$n = \sum_{n=1}^{\aleph_0} n \tag{47}$$

$$((x_1, x_2, ...x_n) = X) \Leftrightarrow (cardX = |\mathbb{N}|) \tag{48}$$

$$card(\mathcal{P}(X)) \geq \aleph_1 \tag{49}$$

Chemtrail-peitteessä on tunnetusti kemikaaleja, jotka tuhoavat luontoa. Jo pelkästään luonnolliset kemialliset yhdisteet, kuten H^2O ovat tunnettuja tappajia. Jos tähän kemialliseen nestemäisessä muodossa yleensä esitettyyn myrkkyyn (tuhansia ihmisiä tukehtuu tähän saasteeseen vuosittain) yhdistetään vielä monoksidia, jota imeytyy esim autojen pakoputkista, niin käy näin, missä c on integroimisvakio (kuvaa maahanmuuttajien integraatiota Suomessa):

$$f^{81} = H^2, \int f^{81} dH \frac{d}{dH} \frac{d}{dH} + (\frac{\partial^{|i^2|} f^{81}}{\partial H^1}) - c - \frac{\partial f^{81}}{\partial H} = 2H \tag{50}$$

$$\Rightarrow 2HO \tag{51}$$

Monoksidit (MO) lisättynä kertoimeksi:

$$2HOMO \tag{52}$$

(lausutaan ”*tvuuhoumou*”)

Tämä yhdiste tulee tuhoamaan ihmiskunnan lisääntymiskyvyn täysin, mikäli tätä esiintyy laajamittaisesti mailmanlaajuisesti. Ilmastonmuutos on täysin suorassa suhteessa tähän toimintaan ja chemtreileistä jää yleisesti ilmaan tätä vedeksiksin nimettyä kondensaatiosaastetta. Hanavedessä on mitattu Listamedian laboratoriossa valtavia pitoisuuksia ns ”hoo kaksi oota”, joten hanaveden pitkäkestoinen oraalinen digestio voi olla haitallista pitkällä aikavälillä aikasarjan edetessä aika-avaruushorisontissa lineaarisesti tai erikoistapauksissa Einsteinin kenttäyhtälöiden kaarevuustensorin mukaisesti.

TOIM HUOM. monoksidit ovat vahvassa yhteydessä simppeliin sporadiseen Conowayn ryhmään Co_2, jota on epäilty ilmastonmuutoksen pääsyyksi. Historiallisesti kemistit löysivät Co_2-ryhmän tutkimalla hyperpalloja euklidisessa avaruudessa Leechin lattiisien $\wedge$ avulla (nimetty John Leechin mukaan), jonka työtä jatkoi ryhmäteorian asiantuntija Conoway, jonka mukaan nimettiin ”carbonxoksidi”-ryhmät ”Co_n” : Co_0, Co_1, Co_2 ja Co_3.

5 Suomi Ydinaseen rakennelma

Suomen ydinaseohjelma on tarkoin varjeltu valtionsalaisuus. Minkä takia sitten se ei käy ilmi? Ns. *Muumisauna nokiatus*- ilmiö estää kunnollisia kansalaisiakin puhumasta totta. Deluusiot Suomen menestyksestä takaavat sen, että isänmaan mainetta ei pilata edes lämpökuoleman (Luku III). Saanko esitellä, naiset ja herrat, Suomi Ydinaseen. Uraanin isotoopin jalostamista sanotaan Bijektioksi tai Surjektioksi (kärjen latausprosessin mukaan), johon liittyy jalostamiskuvaus j:

$$j : X \rightarrow Y \tag{53}$$

Bi/surjektioon liittyy oleellisesti jalostusfunktioon f, joka on isotoopilla 238:

$$f^n(x) = x - (238)^n \tag{54}$$

Normaalissa, ensimmäisessä ei-triviaalissa jalostusprosessissa n=1 löydämme ydin(engl. kernel)prosessin helposti:

$$(ker(j) \Rightarrow x = 283 \Leftrightarrow N(j) \Rightarrow x = 238) \Leftrightarrow n = 1 \Rightarrow |ker(j)| = 1, \forall n \in \mathbb{N} \tag{55}$$

Jalostusprosessin funktion kerroin n ilmaisee rikastumisastetta ja muuttaa oleellisesti ytimen joukon rakennetta. Rikastuskuvausten r^n sekä ydinfunktioiden f^n ja g^n avulla voimme kategorisesti tarkkailla ydinaseen valmistusprosessia erilaisilla toimituksilla:

$$f^n \tag{56}$$

$$X \longrightarrow Y \tag{57}$$

$$g^n \circ f^n \searrow \quad \downarrow g^n \tag{58}$$

$$Z \tag{59}$$

Elikkäs ns. g-kärjen ja f-kärjen yhdistämisellä (formaalisti funktorien yhdistelmällä) f∘g samaan kärkionkaloon päästään siis samaan lopputulokseen, kuin vaippalatauksella, jossa ensin pamahtaa f-kärki ja sitten g-kärki. Suomessa on toistaksi ollut käytössä vain f-kärkiä, muttta Venäjän avustamana on mahdollista myös rikastaa g-kärkiä, joiden tuhovoima on moninkertainen. Z-objekti sisältää määritelmänsä mukaan suuremman latauksen kuin mikään ydinkärki, missä on X tai Y- lataus. Äskeinen kaavio myös implikoi:

$$setX, setY, setZ \tag{60}$$

Sekä f ja g ovat morfismeja, sekä kuvauksia. Myös perusjoukon $\mathbb{R}$ ja osajoukkojen X, Y, Z avulla voimme todeta, että:

$$\mathbb{R} \supset X, \mathbb{R} \supset Y, \mathbb{R} \supset Z, supX < supZ \wedge supY < supZ \tag{61}$$

Supreeminen vallanhalu on suomen ydinaseteollisuuden suurin synti ja se, miksi toiminta on helposti havaittavissa. Toistaiseksi suomessa valmistetut f-latauksen plutoniumkärjet tuhoavat vain muutamia kilometrejä täysin, mutta tulevaisuuden teknologialla, jota jo Venäjällä on, ns. Zet-latauksella, saadaan kokonaisia kaupunkeja sekä näiden naapurikuntia (+,*) tuhottua.

6 Puiden viritykset

$$a \quad b \tag{62}$$

$$Y \tag{63}$$

$$c \tag{64}$$

Kuvassa puu. Kärjet= pisteet a, b, c, keskellä piste d (ei merkitty), pisteestä d lähtevät viivat= kaaria.

Seuraavaksi keskustellaan kiistanalaisesta tosiseikasta. Suomen poliisi on tarkoituksenmukaisesti sabotoinut aurinkovoimaloita virittämällä puita dynamiitillä, joka saa ne kaatumaan. Tätä on tehty enemmän ensin yksinkertaisesti ketjuilla. Ketju on teräksinen kaarirakennelma. Kaarien muodostama jono muodostaa ketjun, pisteiden $x_0, x_1, x_2...x_n$ kautta solmuun x_n, olettaen, että ketju ei ole kiinni itsessään muuten kuin yhden kerran. Formaalisti: jokainen kaari $y_0, y_1, y_2...y_n$ esiintyy vain kerran. Ketjun ja mustan ambulanssin kiihtyvyyden yhdistelmällä on kaadettu sekä tuulivoimaloita, että puita aurinkovoimaloiden päälle, koska poliisien rahoitus on suoraan verrannollinen ydinaseteollisuuden tuottoihin.

Nyttemmin nämä illuminaatin orjat ovat olleet uhkarohkeita ja viritelleet puita dynamiitillä! On asetettu dynamiittia puihin, ja kehitetty verkko (V), joka laukaisee kaikki dynamiitit yhdellä kertaa. Puihin on asennettu näitä viritelmiä. Alkutilanteessa puu on yhtenäinen eikä siinä ole ketjuja, jotka on suljettu (koska dynamiitti on nopeampi tapa). Verkon V aliverkko V_n joka sisältää kaikki verkon V solmut, on verkon V virittävä puu, johon on isketty niin paljon dynamiittiä, että koko metsä (jossa ei ole suljettuja ketjuja, koska niitä ei tarvita) M kaatuu, jättäen alleen aurinkopaneelit.

On epätodennäköistä, että on sattumaa, että puut ovat suunnattuja juurellisia puita, jotka on suunnattu suoraan aurinkopaneelien päälle ja niissä on juuria. Metsässä olevien puiden polkujen loppupäissä olevat solmut ovat ns. lehtiä. Lehtien aksiooma on ainakin 15. Tämänlaisen suoran uusiutuvan energian sabotaasin täytyy loppua, koska on tieteellinen tosiseikka, että ydinvoiman käyttöasteet ovat paljon pienempiä kuin aurinko- ja tuulivoiman.

7 Jatkuvuushypoteesi

Täytynee tutkia, onko supo-cia tilanne jatkuva reaalimailmassa $\mathbb{R} = \aleph_1$ (jatkuvuushypoteesi) vai tilapäinen $\mathbb{R} \neq \aleph_1$. Tätä ei ole pystytty aukottomasti todistamaan ZF- tai ZFC- joukko-opissa, jota myös teologistit ovat tutkineet (kuuluisassa tapauksessa kanttori Georg 1900-luvun alussa). Listamedian tutkijana kallistuisin vahvasti olkiluodon ja venäjän miehityksen pysyvyyteen oman "jatkuvuusteoriani" pohjalta, jossa esitän vaihtoehtoisen merkintätävan äärettömille kardinaliteeteille.

Apustus 7.0 Lukujoukkojen määritelmiä:
$\mathbb{N} = \{0, 1, 2...\}$. $\mathbb{Z} = \{...-2, -1, 0, 1, 2...\}$. $\mathbb{N}^+ = \mathbb{N}\backslash\{0\}$. $\mathbb{N}^- = \mathbb{Z}\backslash\mathbb{N}$. $\mathbb{R} = \{x|x = \sum_{k=l}^{\infty} a_k 10^{-k}, a_k \in \{0, ..., 9\}\}$. $\mathbb{C} = \mathbb{R}(i) = \{a + ib|a, b \in \mathbb{R}, i^2 = -1\}$.

7 Listamedian jatkuvuusteoria

7.1 lemma Nolla-alkio muodostaa intuitiolla geometrisen 0-dimension ja vastaa pituudeltaan pistettä, joka on äärettömän pieni.

7.2 määritelmä Määrittellään kokonaisluvut. Millä tahansa luonnollisella luvulla, n, $\sum_0^n 1 \in \mathbb{Z}$ (*lue formaali määritelmä ylhäältä*) Eli saat uuden luvun kun lisäät ykkösalkion jne.

7.3 lemma Minkä tahansa n arvon vastaluku on -n. Jokaiseen joukkoon kuuluu 0 ja se on yhtä kuin $\{\}$. Tyhjän joukon kardinaliteetti on 0, eli $|\{\}| = 0$. Mikä tahansa kerrottuna nollalla on nolla, mikä tahansa +0= luku itse, mutta nollaa ei ole: nolla omenaa= ei yhtään omenaa.

7.4 määritelmä Aleph-järjestelmän sijaan käytetään kuvittelemaani ∞- järjestelmää. $\infty^1 = |\mathbb{Z}|$, eli kansanakielisesti kokonaislukujen kardinaliteetti (mahtavuus, alkioiden lukumäärä) on yhtä kuin "∞^1". Nolla-alkion dimensioita on 0, eli se on piste $|\{\}| = \infty^0 = 0$. *HUOM normaalisti luku potenssiin 0 on yksi, joten nolla on ja ei ole olemassa. Jos tähän viitsisi paneutua, niin huomaa, että nollalla jakaminen yms muut ongelmat tulevat eteen: "mitä on 0^0, 1 vai 0". Muistetaan, että järjestelmässä potenssiinkorotuksen ei täyty olla eksaktisti sama kuin normaalisti*

7.5 korollaari Toisin kuin mainstream joukko-opissa, edellisistä seuraa, että $|\mathbb{Z}+| \neq \infty^1$. Tässä järjestelmässä on myös intuitiivistä järkeä: kouluttamattomalle silmälle on täysin selvää, että on mahdotonta, että luonnollisten lukujen lukumäärä on yhtä kuin kokonaislukujen, joita on tuplasti enemmän. *HUOM silti pätee $|\mathbb{Z}+| = |\mathbb{Z}-|$, nollaa ei lasketa koska sitä ei ole, lemman 7.3 perusteella.*

7.6 korollaari Luonnolliset luvut voidaan kuvitella lukusuorana, kuten usein ne esitetäänkin. Tämän perusteella muodostuu 1-dimensionaalinen lukusuora ∞^1, jossa on metriikka. *HUOM 1 on pienin mahdollinen matka kulkea, tavallaan infinidesimaalin kaltainen, mutta et pysty antamaan pienempää matkaa delta yms yms*

7.7 määritelmä Kaikesta tästä seuraa, että $|\mathbb{Z}+| = \frac{1}{2}\infty^1$, eli puolet kokonaislukusuorasta, joka vastaa täydellisesti vauvan intuitiota. $x\infty^n$ voi siis kuvitella laskettavana objektina kuten minkä tahansa muunkin muutujan x y z jne. Suoramme ei olisi oikeasti yksidimensionaalinen avaruus jos se ei olisi ääretön molempiin suuntiin.

7.8 määritelmä Kuvitellaan toinen kokonaislukusuora y- suunnassa leikkaamaan alkuperäistä suoraamme (kuvitteellinen x-akseli) kohdassa 0 (tai missä tahansa mielivaltaisessa kohdassa), seuraa, että tämän joukon kardinaliteetti on $\infty^1 + \infty^1$ eli $2\infty^1$, koska molemmilla suorilla on saman verran alkioita. Kolmas y-suuntainen suora muodostaa joukon, jonka kardinaliteetti on $3\infty^1$ ja n:s $n\infty^1$. *Ajatusleikki: ajattele lukua leikkaava y-suora desimaalinjälkeisenä lukuna, vaikka se rikkoo metriikan!*

7.9 määritelmä ∞^n n:s potenssi siis kertoo äärettömyyden dimension, jossa liikumme.

7.10 tulos Reaalilukujen kardinaliteetti on siis $\infty * \infty$, koska näitä kuvittellisia y-suuntaisia suoria on ääretön määrä (*desimaalit! koska kokonaislukuja on ääretön määrä, ääretön määrä suoria on mahdollista piirtää*) ja meidän toinen dimensiomme on täysin täytetty, siinä ei ole aukkoja, pl. singulariteetti kohdassa 0, jota "ei ole". $\Rightarrow |\mathbb{R}| = \infty * \infty$ ja laskusääntöjen mukaan $x * x = x^2 \Rightarrow |\mathbb{R}| = \infty^2$.

7.11 korollaari Intuitiivisesti reaaliluvut ovat kahteen suuntaan äärettömiä, mikä tahansa reaalilukuväli $x_1 - x_2, x_1 \neq x_2$ on ääretön, eli se sisältää äärettömän määrän lukuja ja voin aina sanoa yhden desimaalin enemmän eli löytää uuden luvun, joka on eri suuruinen.

7.12 korollaari Kompleksiluvut ovat reaalilukujen luonnollinen jatkumo ja muodostavat dimension 3. $\Rightarrow |\mathbb{C}| = \infty * \infty * \infty \Rightarrow |\mathbb{C}| = \infty^3$

7.13 korollaari N-luvut (äärettömyyksiä 4, 5 jne dimensioon $\infty^4, \infty^5 \infty^n$) jatkavat tätä ja niille pätevät samat laskusäännöt ja lisää muuttujia. *En jaksa pohtia mutta koska $\mathbb{H}$ on laskusäännöllisesti ja ryhmäteoreettisesti pilalla ei välttämättä mahdollista.*

7.14 korollaari em. intuitiomme pätee myös n-äärettömiin lukuihin, $|\mathbb{C}^+| = \frac{1}{2}\infty^3$. Edellä olevaa muuttujaa on vain vaikea laskea äärettömyyden vuoksi, esimerkiksi parilliset, positiiviset kokonaisluvut: $|\{a|2 : a \in \mathbb{N}^+\}| = \frac{1}{4}\infty^1$ jne. Sama reaaliluvuissa olisi "viimeinen desimaali parillinen" yms. Myös jaollisuudella on helppo muuntaa muuttujaa.

7.15 lopputulos Joukko-oppi on pilalla. *Mahdollisuus 2: teoriani oli pilalla ja 7.13 ei päde (osittain 7.12 ei päde) ja kompleksiluvut ovat "-osa" y-suorista kuten ajatusleikissä 7.8, mikä selittäisi paljon juurista ja kompleksilukujen ominaisuuksista sekä muodostaisi "kompleksitason" (ei täysin sanan oikeassa merkityksessä) $\Rightarrow \mathbb{C} = \infty^2$. Koska kvanternioiden $\mathbb{H}$ kestolasku ei ole vaihdannainen ja tämä selittäisi, miksi kompleksiluvut ovat viimeinen kunta, jossa pysyy tietyt asiat järjessä ja kompleksiluvut ovat kahteen suuntaan äärettömiä. Täten myös y-suorien lisääminen olisi mahdollista vain ∞^2 asti. Tai jos otetaan stimulantteja lisää ja mahdollistetaan ∞^n? No katsotaan tärkeämmän tutkimuksen jälkeen. Mahdollisuuksissa 1 sekä 2 implikoidaan myös, että rationaalilukujen kardinaliteetti on luonnollisten lukujen ja reaalilukujen välissä ja, että esim. argebrallisten lukujen on myös, eli se ei varsinaisesti todista continuumihypoteesia todeksi, vaan väittää, että aleph-järjestelmä on pilalla. Mahdollisuus 3: olen sekaisin ja kanttoriin voi luottaa.*

Eli toisin sanoen tilanne olkiluodossa tulee vissii jatkumaan.

8 Poliisikuvaukset

Suomen poliisivoimat on antanut huomattavan vähän informaatiota olkiluodon sisällä olevista ongelmista, sekä posivan onkalosta, että valtavasta määrästä teleurkintakalustoa, jota on eristetyillä alueilla, jonne edes paikalliset pomot eivät pääse. Listamedia otti kuitenkin muutamia kuvauksia (k), $k_n : A_n \to B_n$ kesän-syksyn mittaan poliisioperaatioista ja huomasi seuraavat aksiomit:

$$|A_n| < |B_n|, \forall n \in \mathbf{N} \tag{65}$$

$$|A_n| \neq |B_n|, \forall n \in \mathbf{N} \tag{66}$$

Joka ikinen kuvaus $k_n : A_n \to B_n, \forall n \in \mathbf{N}$ oli injektio, mutta yksikään ei ollut bijektio!

(TOIM HUOM! Injektio on Wikipedian mukaan nestemäisen lääkevalmisteen antotapaa käyttäen injektioruiskua ja siihen kiinnitettyä onttoa injektioneulaa. Injektion anto on eräs yleisimmistä hoitotoimista terveydenhuollossa. Itse sanoisin, että Wikipediassa on hörhöjä kirjoittamassa, jotka injektoivat kannabista ja joilla on täten harhainen käsitys joukko-opista ja kuvauksista.)

Emme ole siis kansakuntana saaneet täydellistä informaatiota, vaan kuvauskulmista jää jotain tietämättömiin, jonka voi myös havaita siitä, ettemme päässeet OL-projektin sisälle kuvailemaan. Myös huomattiin seuraavat mielenkiintoiset tosiseikat, ns "Listamedian funktion" ζ avulla, jolla laskettiin olkiluodon ytimien spontaania räjähdyspotentiaalia, määritelmiä ja itse funktion kaksi esitystapaa (69, 70) sekä tuloksia:

$$p \in \mathbf{P}, \mathbf{P} = \{p \in \mathbf{N}_{\geq \mathbf{2}} : p \nmid b, b \in \mathbf{N}_{\geq \mathbf{2}}, b < p\} \tag{67}$$

$$\zeta : X \to Y \tag{68}$$

$$\zeta(x) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^x} \tag{69}$$

$$\zeta(x) = \prod_{p \in \mathbf{P}} \frac{1}{1 - p^x} \tag{70}$$

$$(\zeta(2n) = (-1)^{n+1} \frac{B_{2n}(2\pi)^{2n}}{2(2n)!})* \tag{71}$$

$$ker\zeta = \{\Re(x) = \frac{1}{2} : x \in \mathbf{C}\} \wedge C \tag{72}$$

**Jossa B ilmaisee Bernoullin lukua n. Asian ytimessä (ker) poisluettiin triviaalien nollakohtien joukko C, joiden kuvaaminen on normaalia fissiojuttua, ei spontaania räjähdystä. En jaksa kirjoittaa todistusta tälle lauseelle (72) kun on tärkeempääkin tekemistä kuten olkiluodon tutkiminen jne.*

Havaittiin myös singulariteetti, missä normaalit massan ja fysiikan lait eivät päde ns "olkiluodon mustassa aukossa" $\zeta = 1$. Tästä voi aiheutua spontaaninen kombustio, joka räjäyttää tehtaan, tuhoten sen energiantuoton täysin ja tuhlaten valtavan määrän energiaa, joka menee jälkijäähdytykseen. Esim. Fukushimassa kävi näin ja se räjähti ainakin viidesti. Näiden ydinasetehtaiden kuvaus on todella tärkeää, koska muuten emme esim. tietäisi, että olkiluodon varaston katto meinasi tipahtaa! Poliisit eivät päästä juuri tästä syystä kuvaajia alueelle, koska totuus ydinaseista voisi paljastua! On ilmiselvää, että olkiluoto-3 ja ydinvoima yleensä on pelkkä kustannus, koska ol-3 projektikin on maksanut jo yli 13! euroa ja, että tuulivoiman ja aurinkovoiman käyttöasteilla ne ovat halvempia. Montakohan tuulivoimalaa rakennettaisiin 13! eurolla? Jo 12! eurolla saa aikas monta kuulkaas.

On ilmeistä, että tällainen valtion toiminta on sairasta. Jatkamme seuraavaksi pelottavimpaan tieteelliseen tosiseikkaan, ydinaseteollisuuden aiheuttamaan lämpökuolemaan (III).

Part III
Lämpökuolema

Ydinvoiman seuraamus on väistämätön lämpökuolema, joka johtuu atomien halkaisun tuottamasta lämpöenergiasta. Olkiluodon vesi on 40 asteista, kun siihen isketään ol-3 niin se tuplaa sen ja ol-4 triplaa sen, eli 120 asteinen vesi kiehuu pois maapallolta ja ihmiskunta kuolee, mikäli reaktoreita tehdään tarpeeksi. Tämän vuoksi tutkimme seuraavaksi lämmon johtumista ns "lämpöyhtälöllä" ja olkiluodon tapauksen tulokset esittelemme III/100: Lopputulos.

Kuitenkin ymmärrän, että kaikki lukijat eivät välttämättä ole yhtä tuttuja osittaisdifferentiaaliyhtälöiden kanssa, ja suurin osa tästä kappaleesta (99/100 osiota) on määritelmiä, jotka lukemalla pystyy käsittämään ainakin jotain lämpöyhtälöstä, lähtien (naiivin) joukko-opin perusprinciipeistä ja loppuen lämpöyhtälön konstruktioon, joten se kannattaa lukea.

määritelmä: Osa tästä on kirjoitettu muinaiskreikaksi ja kirjaimia $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \varepsilon, \zeta, \eta, \theta, \vartheta, \iota, \kappa, \lambda, \mu, \nu, \xi, \pi, \varpi, \rho, \varrho, \sigma, \varsigma, \tau, \upsilon, \phi, \varphi, \chi, \psi, \omega, \Gamma, \Delta, \Theta, \Lambda, \Xi, \Pi, \Sigma, \Upsilon, \Phi, \Psi, \Omega$ voi kuvitella samoina algebrallisina kirjaimina kuin meidän normaaleja a, b, c, d,...ζ (en muista loppuja kato googlest kai loppuu zetaan tai jotai ainakii amerikan kielel) jne aakkosia.

määritelmä: Tietyillä kirjaimilla on matematiikassa vakiintuneet käyttötarkoitukset, joissa ne yleensä, mutta eivät aina, esiintyvät, esim. α ilmaisee kulmaa, π on vakio pii, ϕ on kultainen leikkaus, Γ on gammafunktio, Σ on summaoperaattori jne. Tämä ei kuitenkaan poissulje muita merkityksistä, jotka ilmenevät kontekstista, esimerkiksi $\pi(x)$ on alkulukufunktio lukuteoriassa ja algebrallisessa topologiassa π_n ilmaisee homotopiaryhmää.

määritelmä: Tavalliset ()-sulut ilmaisevat aritmeettista laskujärjestystä; sulut lasketaan ensin + liuta aritmetiikan sääntöjä, mutta tässä tulen käyttämään sulkuja määriteltyjen konseptien esittämiseen: sulun sisällä on symbolinen määritelmä asiasta. Tavallisilla suluilla ilmaistaan myös avoimia välejä ja järjestettyjä pareja tai järjestettyjä $n$ejä

määritelmä: Joukko on alkioiden kokoelma. Alkiota merkitään yleensä pienellä kirjaimella (x) ja joukkoa isolla (X).

määritelmä: Loogisia symboleita: 1. $\Rightarrow$ on implikaatio, joka esittää vasemmalla olevasta asiasta seuraavan oikealla olevan, 2. $\Leftrightarrow$ esittää jos vasemmalla oleva on totta, niin oikealla oleva on ja toisinpäin; molemmat valhetta.

määritelmä: Ekvivalenssirelaatio (E) on joukon X välinen relaatio, joka täyttää aksiomit: 1. aEa. 2. Jos aEa, niin bEa. 3. Jos aEb, bEc $\Rightarrow$ aEc.

määritelmä: Joukkosulkeet merkitään näin: $\{\}$. Joukon alkioiden erottamiseen käytetään yleensä pikkua (,). Joukon X, johon kuuluvat alkiot x ja y voisi siis esittää näin: $X = \{x, y\}$, jossa = on tuttu ekvivalenssirelaatio.

määritelmä: Jos alkio x kuuluu joukkoon X, merkitään $x \in X$ (Naiivi joukko-oppi, sumeassa voidaan määrittää kuuluminen välille [0...1] todennäköisyyslaskennan tapaan). (...) merkinnällä ilmaistaan että sisältyy kaikki nollasta ykköseen. Yleensä myös geometristä tai aritmeettista lukujonoa implikoidaan ... merkinnällä, joka tulee kontekstista ilmi. Em. hakasulkeet ("oikeinpäin") ovat suljetun välin merkki.

määritelmä: Luonnollisten lukujen joukko $\mathbb{N}$ on kaikkien lukujen joukko, tässä päätän, että alkaa 0:sta (joskus matemaatikot aloittavat ykkösestä). Intuitio nolla omenaa= ei omenoita, 1 omena= yksi omena. Lisäämällä yksi omena ja tästä seuraava rekursio saamme kaikki luonnolliset luvut: $\mathbb{N} = \{0, 1, 2...\}$

määritelmä: Yhtälö on yhtälö, siin esiintyy yhtäsuurusmerkki =.

määritelmä: Alaindeksillä ilmaistaan, että asiat (useissa konteksteissa) ovat eri asia, esim alkiot x_1 ja x_2 ovat eri asia. Tämä siksi, että esim. meillä ei käy niin nolosti, että loppuu kirjasimet kesken äärimmäisen integraation. Myös helpottaa sitä, jos näillä "objekteilla", jota alindeksi ilmaisee, on samanlaisia ominaisuuksia, jos niissä on alaindeksi jollain tietyllä välillä.

määritelmä: Kuvaus on "tapahtuma" joka määrää lähtöjouko alkiolle maalijoukon alkion. Merkitään nuolella, esim kuvausta k joukosta X joukkoon Y merkitään näin $k : X \to Y$.

määritelmä: Yleensä voidaan sanoa, että funktio=kuvaus, mutta oikeastaan funktio on kuvaus, joka on määritelty reaaliluvuille tai kompleksitasolle. Joukko $\{funktiot\}$ on siis osajoukko $\{kuvaukset\}$, joukko-opin symboleilla: $\{funktiot\} \subset \{kuvaukset\}$. Se on myös aito osajoukko, koska $\{funktiot\} \neq \{kuvaukset\}$, mutta se on osajoukko kuvauksista. Yli vedetty viiva tarkoittaa sitä mitä luulisikin, päinvastaista, tässä tapauksessa "ei ole yhtä kuin".

määritelmä: + merkki tarkoittaa yhteenlaskua, esim 1+2=3, jonka vastaoperaatio on -, vähennyslasku 3-2=1. Kertolasku tarkoittaa jatkuvaa yhteenlaskua: 7*7=49 tarkoittaa, että on laskettu 7 7 kertaa yhteen: 7+7+7+7+7+7+7=49. Jakolasku on, kuinka monta kertaa pitää vähentää luku x, että saadaan 0: 49/7=7. $\Rightarrow$ 49-7-7-7-7-7-7-7=0. Jos luku ei ole nolla, niin tämä on ns "jakojäännös". Jakolasku on kertolaskun vastaoperaatio.

määritelmä: $\forall$ tarkoittaa, että "kaikilla", yleensä jonkun muuttujan edessä, esim $\forall x, y = 2$ voisi olla funktio, jonka kaikilla muuttujalla x arvoilla, muuttuja y=2. $\exists$ tarkoittaa, että "on olemassa", esim funktiolle $f(x) = x^2$ on olemassa x, joka antaa tuloksen 0 merkittäisiin: $\exists x, f(x) = 0$. Pilkkuja käytetään tässä liberaalisti jatkeena. ! kyseisen merkin jäljessä ($\exists$!) tarkoittaa, että on ainoastaan yksi, joka on myös em. esimerkissä totta.

määritelmä: Potenssiinkorottaminen on luku kerrottuna itsellään n kertaa (3^3), joka olisi tässä esimerkissä 3*3*3=27. Mikä tahansa luku potenssiin 0 on yksi ja 0 kertoma 0!=1. Kertoma ! ilmaisee kaikki luonnolliset luvut >0 ennen n ja n kerrottuna yhteen, esim 3!=1*2*3=6.

määritelmä: Knuthin nuolinotaatiolla ($\uparrow$) ilmaistaan iteroitua potenssiinkotorusta. Tämä on hyödyllinen tilansäästäjä isojen potenssilukujen esityksessä. $\uparrow^n$ näin voidaan myös kirjoittaa kuinka monta (n) nuolinotaatiota on kahden luvun välissä. Esim Listamedian pankkitilin saldo on kirjoitushetkellä:

$$(G \uparrow^G G)^g \tag{73}$$

euroa, missä G=Googolplex ja g=Grahamin luku.

määritelmä: Neliöjuuri luvusta x: $\sqrt{x}$ on se luku, joka kerrottuna itsellään on x. Esim $\sqrt{0} = 0, \sqrt{1} = 1, \sqrt{4} = 2$ jne.

määritelmä: Neliöjuuri on "neliöimisen" vastoperaatio, $\sqrt{x}^2$=x. Neliöjuurien eteen voidaan määritellä luku n, joka ilmaisee, kuinka monta kertaa neliö otetaan: $\sqrt[n]{x}$.

määritelmä: Potenssiinkorottamisella on myös toinen vastaoperaatio, logaritmit, muotoa $log_b c$, jonka vastaus on, mihin potenssiin b pitää korottaa, että saadaan c.

määritelmä: Logaritmeille pätevät ominaisuudet:

$$a = log_b(c) \Leftrightarrow c = b^a \tag{74}$$

$$log_a(a) = 1, log_a 1 = 0 \tag{75}$$

määritelmä: Joukko X on ryhmä X, joka koostuu alkioista a, b, c... ja se on suljettu jonkun operaation * (kuten esim. pluslasku, kertolasku) suhteen, eli jos performoidaan operaatio *, niin tulos on myös ryhmän sisällä. Sekä toteuttaa aksioomat: 1. on suljettu operaation * suhteen, a*b kuuluu joukkoon X. 2. Assosiatiivisuus (a*b)*c=a*(b*c). 3. Neutraalialkio a*e=e*a=a. 4. Käänteisalkio $a * a^{-1}$=$a^{-1} * a$=e.

määritelmä: Neljän peruslaskutoimituksen muodostava joukko on kunta. Kuntaa merkitään joukon X muodostamana näin X(+,*), jossa + ja * ovat plus ja kertomis operaatiot. Kunnan aksioomista seuraa suoraan, että myös vähennyslasku ja jakolasku on määritelty, tosin kunnan alkio jaettuna neutraalialkiolla ei ole määritelty.

määritelmä: Reaalilukujen kunta $\mathbb{R}$ (a,b,c mielivaltaisia alkioita) toteuttaa ryhmän em. aksioomat pluslaskun + ja kertolaskun * suhteen, myös a*(b+c)=a*b+a*c. Myös reaalilukujen kunnassa on olemassa positiivinen osajoukko O, jossa pätee seuraavat kolme aksioomaa: 1. joko $a \in O$ tai $-a \in O$ tai $a = 0$. 2. $a, b \in O \Rightarrow a + b \in O$ 3. $a, b \in O \Rightarrow a * b \in O$.

määritelmä: Reaaliluvuissa pätee relaatiot "$<, >, \leq, \geq$", pienempi kuin, suurempi kuin, pienempi tai yhtä suuri kuin, suurempi tai yhtä suuri kuin. Hakasen pienemmällä puolella on pienempi alkio.

määritelmä: Luvun a vastaluku kunnassa $\mathbb{R}$ on -a ja a+b=0. Luvun käänteisluku kerrottuna luvulla on 1, esim luvun 61 käänteisluku on $\frac{1}{61}$, koska $\frac{1}{61} * 61 = 1$. Käänteislukua merkitään a^{-1}.

määritelmä: $\mathbb{R} = \{x | x = \sum_{k=l}^{\infty} a_k 10^{-k}, a_k \in \{0, ..., 9\}\}$., jossa $\sum_a^b c$ tarkoittaa summaoperaattoria. Summaoperaattorilla aloitetaan luvusta a, lisätään lukuun a 1 ja summataan, kunnes tavallaan a=b. Summataan sitä, mitä c on. Sekavaa, mutta esim $\sum_1^5 2$= summataan 1,2,3,4,5=5 kertaa 2 yhteen, eli 2+2+2+2+2=10. Sama kertolaskulle on iso kirjain pii Π, jonka ainoa ero on, että kerrotaan, eikä summata, eli em. esimerkissä $\Pi_1^5 2$= 2*2*2*2*2=32. Nämä notaatiot säästävät pirusti tilaa, koska voidaan aloittaa b=1 näin: $\sum_{a=1}^b c$ ja summata c=b tai mielivaltaista settiä.

määritelmä: Minä tulen kertomaan sinulle kerran ja minä kerron sinulle taas, on aina priima luku välissä n ja 2n.

määritelmä: Joukon X alkioiden lukumäärää ilmaistaan merkeillä $|X|$ tai $\sharp X$ tai cardX. Esim jos meillä on joukko X, X=$\{a, b\}$, niin siinä on kaksi alkiota, a ja b, eli $|X| = 2$.

määritelmä: Ääretöntä merkitään symbolilla ∞. Äärettömyyksiä on eri kokoisia, joita ilmaistaan aleph-numeron mukaan. Esim $|\mathbb{N}| = \aleph_0 \neq |\mathbb{R}|$. Reaaliluvuista ei olla päästy ZF- tai ZFC- joukko-opissa konsensukseen, eikä sillä ole juurikaan väliä lämpöyhtälössä. (TOIM HUOM ei sovelleta Listamedian jatkuvuusteoriaa, mikä esiteltiin luvussa 2.)

määritelmä: Lukukunnille voidaan merkitä vain positiiviset $\mathbb{R}^+$, vain negatiiviset $\mathbb{R}^-$ tuohon tapaan. Joukkoja voidaan määritellä hienommin ja eksaktimmin joukkosulkeilla näin $X = \{a \in \mathbb{R}^+ : a|b\}$, jossa joukko olisi kaikki positiiviset reaaliluvut a, jotka ovat jaollisia luvulla b. : ja | merkkejä käytetään molempia kyseisessä esitystavassa, ja ne "jakavat" alkuehdon ja jälkiehdot, tosin käyttö on todella liberaalia ja nämä voivat olla toisinkin päin. Periaatteessa voimme määritellä minkä tahansa laisen joukon mielivaltaisilla ehdoilla. HUOM Em. tapauksessa jaollisuusmerkki ei tarkoita samaa kuin (:), valittu tarkoituksella.

määritelmä: Luvun a itseisarvoa merkitään $|a|$ ja sen määritelmä on: $|a| = a \Leftrightarrow a \in \mathbb{R}^+$, $|x| = -x, \Leftrightarrow a \in \mathbb{R}^-$. Muistetaan, että $-- = +$.

määritelmä: Funktiolla voi olla paikkoja, jossa sitä ei ole määritelty. Esimerkiksi funktiota $f(x) = \frac{1}{x}$ ei ole määritelty kohdassa 0, koska nollalla ei voi jakaa (reaalilukujen kunnassa). Tässä kohdassa funktion raja-arvo on oikealta + ja vasemmalta puolelta - eri arvo, seuraavaksi määrittelemme tämän "raja-arvon" käsitteen.

määritelmä: Raja arvoa merkitään lim, jonka alla tai vieressä on määritelmä nuolella, kun x lähestyy jotakin lukua $x \to 0$ kuten nollaa tässä tapauksessa. Tämä raja-arvo merkittäisiin näin, jos sitä käytettäisiin johonkin funktioon (f):

$$\lim_{x \to 0} f. \tag{76}$$

määritelmä: Raja-arvo R pätee, jos:

$$\lim_{x \to a} f(x) = R \tag{77}$$

ja pätee myös:

$$\forall \epsilon > 0, \exists \delta > 0, 0 < |x - a| < \delta \Rightarrow |f(x) - R| < \epsilon \tag{78}$$

Edellinen pätee jos ja vain jos oikeanpuoleinen ja vasemmanpuoleinen raja-arvo ovat samat:

$$\lim_{x^+ \to a} f(x) = \lim_{x^- \to a} f(x) \tag{79}$$

määritelmä: Mielivaltaisen differoituvan ($C^n, 0 < n \in \mathbb{N}$) funktion f(x) derivaattafunktio on:

$$\lim_{n \to x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} \tag{80}$$

Tai sitä voi esittää isolla Δ- kirjaimella, joka yleensä funktioteoriassa (reaali/kompleksianalyysissä) tarkoittaa muutosta tai differentiaaliyhtälöissä Laplacialaista, tässä muutosta:

$$\frac{\Delta f}{\Delta x} \tag{81}$$

määritelmä: Differentiaalityhtälö on yhtälö, jossa esiintyy tuntematon funktio ja sen derivaattoja. Osittaisdifferentiaaliyhtälö (ei-lineaarinen) on differentiaaliyhtälö, joka kuvaa keskenään riippumattomien muuttujien riippuvuutta funktioon (asteluku n dervivatiiveilla "johdannaishuumeilla" korkeintaan ($2 > n \in \mathbb{N}$), josta huomataan $\exists! n$. Jälkimmäiset on todella vittumaisia vrt. edellisiin, katso esim. yleinen ratkaisu Navier-Stokeseihin. Lineaarinen differentiaaliyhtälö on yhtälö, jossa ei esiinny yli 1 potenssin osittaisderivaattoja, esim:

$$y' - xy' = y \tag{82}$$

Kun taas:

$$\frac{\partial^4 f}{\partial x^3 \partial y} + \frac{\partial^2 f}{\partial z \partial x} = 0 \tag{83}$$

Ei ole lineaarinen, eli se on ns "partiaalinen differentiaalinen ekuaationi".

määritelmä: Derivaattafunktion (funktiosta f(x)) merkintätapoja:

$$f' = f\frac{d}{dx} = Df = \frac{\partial f}{\partial x} = f_x \tag{84}$$

Sekä fyysikot sekoilee kaikenmailman pisteidensä kanssa joilla tarkoitetaan samaa asiaa syystä jota kukaan ei tiedä (varmaan sen takia kun sisimmissään tietävät, että Leibniz on suurempi α kuin Newton kehittämällä ensin kalkuluksen, huutista fluksioneille). Sivuhuomautuksena omasta mielestäni kaikki muut paitsi ∂ voisivat poistaa itsensä tältä planeetalta.

Edellämainitut kaikki ovat periaatteessa sama asia, jälkimmäiset kaksi implikoivat differentiaaliyhtälöä, jossa esiintyy osittaisderivaattoja tietyn muuttujan suhteen (∂ on pääasiassa osittaisderivaatan symboli, tosin topologiassa ilmaisee yleensä reunapistettä), tässä esimerkissä kaikki on muuttujan x suhteen, mutta voisimme esim, esittää osittaisderivaatan ensin x:n ja sen jälkeen y:n suhteen funktiosta g(x,y) näin:

$$g_{xy} = \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} \tag{85}$$

määritelmä: Riemann-integraali on perus anal(yysissä) derivoinnin vasta-operaatio (fundamentalisti teoreema laskentaopin), esimerkiksi jos derivoimme funktion:

$$f(x) = x^2\frac{d}{dx} = 2x \Rightarrow f'(x) = 2x \tag{86}$$

Niin integraali (merkitään $\int$) antaa tavallaan derivoidusta funktiosta takaisin alkuperäisen funktion. Em. funktiolle:

$$\int f'dx = x^2 + c \tag{87}$$

c ilmaisee integraatiovakiota, joka tulee siitä, että emme tiedä, oliko alkuperäisessä funktiossa/yhtälössä joku vakio mukana, koska esimerkiksi yhtälön $x^2 + 1$ derivoimalla vakio 1 häviää.

määritelmä: On tärkeää määritellä energiavakio e, jotta voimme kuvata lämpöenergian haihtumista. Energiavakio e määritellään seuraavan yhtälön f(x) raja-arvona:

$$f(x) = (1 + \frac{1}{n})^n \tag{88}$$

$$\lim_{n\to\infty} f(x) = e \tag{89}$$

määritelmä: Energiavakio potenssiin x (e^x) "energiafunktio" on yleinen, globaali ratkaisu differentiaaliyhtälöön:

$$f(x) = \frac{\partial f}{\partial x} \tag{90}$$

"Energiayhtälön" e^x derivoimalla saa siis, $\forall x \in \mathbb{R}$, saman yhtälön takaisin.

määritelmä: Energiavakio e on uniikki luku, jonko luonnollinen logaritmi (lne) on 1, koska luonnollisen logaritmin kanta on e. Luonnollisella logaritmilla on seuraava ominaisuus:

$$ln 1 = 0 \tag{91}$$

Ja se määritellään integraalina tavallaan "käänteisluvulle" mielivaltaisen funktion f(x) apustamana:

$$\int \frac{1}{x}dx = ln|f(x)| + c \tag{92}$$

määritelmä: Määrätyllä (Riemannin) integraalilla voidaan laskea pinta-aloja tietyn funktion käyrän "alta" ja sen kaava on mielivaltaisella funktiolla f(x):

$$\int_a^b f(x) = \lim_{n\to\infty} \sum_{a=1}^{n} f(c_a)\Delta x_a \tag{93}$$

Jossa c_n ilmaisee infinidesimaalisia "välejä" joita summataan.

määritelmä: Järjestetty joukko on joukko, jossa voidaan sanoa $\forall a_n$, missä a on mielivaltaisen joukon X alkio, että onko se ennen vai jälkeen toista alkiota a_n. Esim joukon X, johon kuuluu alkiot 1 ja 2, voidaan sanoa olevan järjestetty joukko, koska koko joukossa pätee, että $1 < 2$, $1 > 2$ ja $1 \neq 2$, eli nämä relaatiot pätevät (katso esim. reaalilukujen aksiomit ylempää).

määritelmä: Yksikköympyrän 1=$x^2 + y^2$ x:n arvo ilmaisee kosinifunktion arvoa ja y-arvo sinifunktion arvoa.

määritelmä: Yksikköympyrän abstraktio on yksikkönpyrä 1=$a_1^n + a_2^n +, ... + a_n^n$.

määritelmä: Sinin sarjakehitelmä-määritelmä:

$$sin(x) = \frac{x^1}{1!} - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + ... \tag{94}$$

$$\Rightarrow sin(x) = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + ... \tag{95}$$

määritelmä: Sinifunktion (f(x)=sinx) derivaatta on kosinifunktio voimasäännön nojalla:

$$\Rightarrow f'(x) = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + ... \tag{96}$$

Koska sini on jaksollinen, seuraa jaksolliset derivaatat, f'(x)=cosx, f"(x)=-sinx, f"'(x)=-cosx, $f^4(x) = sinx$.

määritelmä: Sinin ja kosinin avulla seuraavat trigonometriset säännöt pätevät:

$$tan(x) = \frac{sinx}{cosx} \tag{97}$$

$$tan(x) = \frac{sinx}{cosx} \tag{98}$$

$$tan(x)\frac{d}{dx} = sec^2 \tag{99}$$

$$sec(x) = \frac{1}{cosx} \tag{100}$$

määritelmä: Matriisi on taulukko, jonka alkiot voivat olla lukuja, funktioita lausekkeita, yms. Esimerkki matriisista J:

$$J = \begin{pmatrix} cos\theta & -rsin\theta \\ sin\theta & rcos\theta \end{pmatrix} \tag{101}$$

määritelmä: Osittain järjestetty joukko, esim. pistepari karteesialaisessa xy-kooordinaatistossa: (0, 1) ja (1, 0): ei voida sanoa, kumpiko on kauempana toista.

määritelmä: Vektori on alkioiden järjestetty joukko. Vektoria ilmaistaan yhden sarakkeen tai rivin matriisilla, esim vektori i:

$$i = \begin{pmatrix} 1 & 2 \end{pmatrix} \tag{102}$$

määritelmä: Yksikkövektorin pituus on 1. Yleensä koordinaateille x, y ja z määritellään yksikkövektorit i, j ja k respektivisesti.

määritelmä: Vektori voidaan kertoa jollain mielivaltaisella skaalarilla λ. Esim jos $\lambda = 3$ ja meillä on vektori i:

$$i = \begin{pmatrix} 1 & 2 \end{pmatrix} \tag{103}$$

...niin saadaan uusi vektori...

$$\lambda i \tag{104}$$

...eli...

$$\lambda i = \begin{pmatrix} 3 & 6 \end{pmatrix} \tag{105}$$

määritelmä: em. vektorin voidaan kuvitella ilmaisevan ensimmäisellä luvulla x-akselia ja toisella y-akselia. Vektorin v alkioiden kardinaliteetti $|v|$ ilmaisee ulottuvuutta.

määritelmä: Avaruus on n-ulotteinen tietyntyyppinen tila, jossa on maapallo yms. Elämme n. 3-11 dimension avaruudessa. 3-dimension tapauksessa i, j ja k kantaisten yksikkövektorien ja (olettaen, että $\lambda \in \mathbb{R}$), skaalarien $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ muodostamat kaikki mahdolliset pisteet (x, y, z) muodostavat vektoriavaruuden $\mathbb{R}^3$ ja vastaavasti vektorit $a_1, a_2, ..a_n$ ja mielivaltainen skaalaren $\lambda_1, \lambda_2, ...\lambda_n$ sekä näiden kaikki mahdolliset kombinaatiot muodostavat vektoriavaruuden $\mathbb{R}^n$. HUOM toimii myös yhdellä skaalarilla, mutta ydinfissiokaavoissa yleensä tarvitsee laskea puoliintumisaikoja joten tarvitaan lisää lambda-antureita.

Lämpöyhtälö Olkiluossa: Eli kun ol vesi on 40 asteista, lämpöyhtälö= $u_t = a\Delta u$. Tää siis tarkottaa sitä että OL 3 tuplaa sen ja 4 triplaa sen ja kaikki mialman vedet kiehuu pois. Apurahojen kuivuessa kasaan ja mennessä Syyriaan tutkimuksesta jäi osuuksia pois. Toivottavasti ensi tutkimukseen riittää rahaa että saadaan faktoja, analyysejä ja tilastoja, tai tässä tapauksessa tensoreita, homologialuokkia ja zetafunktioita. Mut kantsii siis olla peloissaan.

Part IV
Loppu

Lähteet: 1. Arto Lauri 2. Buzzfeed 3. Wikipedia 4. Elämä 5. Vauva.fi keskustelu 6. Fiidi.fi Mielenkiintoiseksi myös koin sen, että tex-pohjaisen editorin käyttäminen on hankalampaa kuin algebrallinen topologia.

Loppusanoina jos olet lukenut tätä tänne asti, niin voi kuvata kyseistä tilannetta vain matriisilla H_1 :

$$H_1 = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \tag{106}$$