



Kit Finen tarkastelu ”neutraaleista relaatioista”: mitä jää käteen ja mikä jää avoimeksi (Osa I)

Henrik Villanen

I Relaatioiden suunnan ongelma metafysiikassa: kysymys erilaisista soveltumisista

On mielenkiintoinen seikka, että tieteellisessä kuvaamisessa, ennusteiden tekemisessä ja selittämisessä tai ymmärtämisessä käytetään aivan keskeisesti relaatioita, jotka voivat soveltua ainakin periaatteessa erilaisilla tavoilla objektien pluraliteetille. Tällainen eri tavalla soveltuminen on intuitiivisesti ei-symmetristen relaatioiden ominaisuus ja toisaalta tällaista ominaisuutta ei ole symmetrisillä relaatioilla (tai antisymmetrisillä relaatioilla).

I.1. Alustava jäsentävien erottelujen tekeminen ja käsitteiden täsmentäminen

Määritelmä I.1. (symmetrinen relaatio). Objektien a ja b välinen relaatio R (merkitään $R(a, b)$) on symmetrinen, jos (ja vain jos) on niin, että jos $R(a, b)$, niin $R(b, a)$.

Esimerkiksi relaatiot *olla vieressä*, *olla identtinen* ja *olla numeerisesti erillinen* ovat intuitiivisesti symmetrisiä relaatioita.

Määritelmä I.2. (ei-symmetrinen relaatio). Objektien a ja b välinen relaatio R on ei-symmetrinen, jos symmetrisyys ei täyty, eli jos pätee $R(a, b)$, niin ei ole niin, että $R(b, a)$.

Esimerkiksi relaatio *rakastaa* saattaa harmillisesti osoittautua ei-symmetriseksi relaatioksi, sillä *vaikka a rakastaisi b:tä*, niin (harmillisesti a :n kannalta) b ei kuitenkaan välttämättä rakasta a :ta, jolloin määritelmän mukaan kyseessä on ei-symmetrinen relaatio. Saattaa kuitenkin olla niin, että (a :n ja b :n kannalta ilahduttavasti) b rakastaa a :ta ja a rakastaa b :tä, jolloin kyseinen relaatio on symmetrinen. Kuitenkin esimerkiksi *olla suurempi tai yhtä suuri kuin* -relaatio voi olla symmetrinen, koska jos a on suurempi tai yhtä suuri kuin b , niin lisäksi tällöin on myös, b on suurempi tai yhtä suuri kuin a , jos $a = b$.¹

Ei-symmetriset relaatiot soveltuvat intuitiivisesti erilaisilla tavoilla. Ei-symmetristen relaatioiden korvaamaton käyttö tieteessä tutkittavien asioiden struktuurin tavoittamisessa asettaa vahvoja syitä ottaa ne vakavasti. Tällöin (jos ollaan tämän kaltaisten relaatioiden suhteen realisteja) seuraa välittömästi kysymys: miksi tällaiset relaatiot voivat ainakin periaatteessa soveltua objektien moneudelle, relatumeille, erilaisilla tavoilla?

¹ Esimerkiksi sanomme, että olla yhtä suuri kuin -relaatio ($=$) on symmetrinen, olla suurempi tai yhtä suuri kuin -relaatio (\geq) on anti-symmetrinen ja olla suurempi kuin -relaatio ($>$) on ei-symmetrinen.

Esimerkiksi seuraavat eräässä mielessä yksinkertaiset kysymykset relationaalisista tiloista, joita tieteessä on tutkittu, vaikuttavat mielekkäiltä kysymyksiltä:

Esimerkki 1. (ajallinen järjestys relaationa kausaalisen selittämisen analyysissä). Onko aina niin, että relaatio ”olla t aikaa ennen kuin” soveltuu totuudenmukaisesti siten, että syy on ennen kuin seuraus, vai *onko mahdollista*, että myös seuraus on ennen kuin syy?

Esimerkki 2. (kiertää-relaatio tähtitieteessä). Soveltuuko relaatio ”kiertää” totuudenmukaisesti niin, että Maa kiertää Aurinkoa, vai niin, että myös Aurinko kiertää Maata?

Esimerkki 3. (kasvaa-relaatio termodynamiikassa). Soveltuuko relaatio ”kasvaa” totuudenmukaisesti niin, että entropia kasvaa eristetyn systeemin alkutilasta lopputilaan, vai niin, että tällöin on mahdollista myös, että entropia vähenee eristetyn systeemin alkutilasta lopputilaan?

Esimerkki 4. (olla pienempi tai yhtä suuri kuin -relaatio matematiikassa kun ei mietitä yhtäsuuruutta). Jos on mielivaltaiset avaruuden X pisteet x, y ja z , niin päteekö yleisesti, että pisteiden väliselle etäisyydelle $d(x, y)$ (olettaen, että se voidaan mielekkäästi määritellä) totuudenmukaisesti soveltuu relaatio ”on pienempi tai yhtä suuri kuin (ilman yhtäsuuruutta)” (\leq) siten että $d(x, z) \leq d(x, y) + d(y, z)$, vai *onko mahdollista*, että myös joillekin avaruuden X pisteille a, b ja c pätee $d(a, b) + d(b, c) \leq d(a, c)$?

Kuten esimerkeistä huomataan, niin vaikuttaa siltä, että tieteen lainalaisuuksien, periaatteiden ja lähtökohtien ymmärtämisessä erilaiset relaatiot, jotka voivat soveltua erilaisilla tavoilla objektien pluraliteetille ovat aivan keskeisiä. Näiden relaatioiden totuudenmukainen soveltuminen on tieteen tarkastelun kohteitten kuvaamisen, totuudenmukaisten ennusteiden tekemisen ja tieteellisten selitysten ymmärtämisen kannalta aivan keskeistä. Tällainen mahdollinen erilainen soveltuvuus on erityisesti ei-symmetrisillä relaatiopredikaateilla, jotka voivat mahdollisesti soveltua relatumilleen useilla eri tavoilla. Intuitiivisesti relaatio soveltuu erilaisilla tavoilla, jos ja vain jos on enemmän kuin yksi tapa, jolla se voi soveltua annetulle objektien pluraliteetille. Jos hyväksyy ei-symmetrisiä relaatiopredikaatteja vastaavia relaatioita (eli on realistisesti niiden suhteen), niin välittömästi seuraa metafyyssinen kysymys: miksi ei-symmetriset relaatiot voivat soveltua erilaisilla mahdollisilla tavoilla? Nimitetään tätä kysymystä ”kysymykseksi erilaisista soveltumisista” (KES).²

Mikäli pidämme relaatioita reaalina, niin on nähdäkseen välttämätöntä tehdä erottelu sisäisiin ja ulkoisiin relaatioihin. Sisäisten relaatioiden päteminen määrittäytyy *relatumien* mukaan. Esimerkiksi esimerkissä 4 ”olla pienempi tai yhtä suuri kuin (ilman identiteettiä)” on relaatio, jonka päteminen näyttäisi määräytyvän niiden asioiden (relatumien) mukaan, joiden välillä se vallitsee (todella relatoi) kuten ”olla joidenkin lukuarvojen välillä”.

² Koska ongelman luonteen kannalta sitoumus realismiin on oleellinen, niin täsmällisempää on sivuuttaa kysymys soveltumisesta enemmän kielellisenä seikkana ja tarkastella reaalista metafyyssistä relatoimia relatumien välillä, eli onko maailmassa olemassa todella sellaista asiaa, joka relationaalisessa tilassa antaa tietyn ”suhteen” objekteille, jotka ovat tässä suhteessa. Motivoinnissa ja KES:in introdusoinnissa ei-symmetristen relaatiopredikaattien eri tavoin soveltumisen esittely on pikemminkin johdantoon kuuluva pedagoginen seikka.

Sen sijaan vaikuttaa siltä, että ainakin esimerkin I mukainen ”olla t aikaa ennen kuin” -relaatio (tai jokin muu ajallisavaruudellinen relaatio) on olemassa, vaikka ei olisi mitään tapahtumia, joiden välinen ajallinen etäisyys ” t aikaa ennen kuin” relaatio olisi. Toisin sanoen vaikuttaa siltä, että esimerkiksi ”olla 10 sekuntia ennen kuin” -relaatio olisi olemassa aika-avaruudessa, vaikka ei olisi mitään tapahtumia, jotka olisivat ”10 sekuntia ennen kuin” jokin toinen tapahtuma samalla tavalla kuin yhden metrin etäisyys olisi aika-avaruudessa, vaikka mitkään konkreettiset objektit eivät olisikaan yhden metrin etäisyydellä.

Saatetaan siis epäillä, ovatko sisäiset relaatiot olemassa (vaikka niiden päteminen olisikin reaalista), mutta monet tieteessä käytössä olevat ulkoiset relaatiot (kuten ajallis-avaruudelliset relaatiot) ovat vähintään hyviä kandidaatteja ulkoisiksi relaatioiksi ja vieläpä todellisiksi sellaisiksi. Vaikuttaa (esimerkkien I–4 perusteella) varsin luontevalta ja uskottavalta väittää, että maailman struktuuriin kuuluu relaatioita ja voimme tieteellisesti tarkastella relationaalisia tiloja, eli tiloja, joissa jokin relaatio todella relatoi relatumien välillä.

I.2. Filosofisen tarkastelun lähtökohtia

Ymmärtääksemme KES:ää on kuitenkin edelleen tehtävä joitain alustavia huomioita. MacBride³ esittää, että on kolme ei-symmetrisiin relaatioihin liittyvää hyväksyttävyyden astetta:

1. *On erilaisia tapoja*, joilla ei-symmetriset relaatiot voivat relatoida relatumiaan.
2. *Jokaiselle* ei-symmetriselle relaatiolle on olemassa myös sen **käänteisrelaatio**.
3. *Jokaiselle* ei-symmetriselle relaatiolle on *järjestys*, jolla se relatoi relatumiaan.

Näistä 1. kuuluu ei-symmetrisille relaatioille. 1. on ei-symmetristen relaatioiden hyväksymisestä seuraava hyväksyttävä ei-symmetristen relaatioiden ominaisuus, jossa erilaiset soveltumisen tavat hyväksyessä relaatioita voidaan vertailla. Sen sijaan se ei sano mitään kaikkien mahdollisten relatoinnin tapojen ymmärrettävyydestä (tai siitä, onko niille luontevaa kielellistä ilmaisua) tai miten ne mahdollisesti suhteutuvat muihin relaatioihin.

2. aste on vahvempi, sillä siinä lisätään ei-symmetrisen relaation olemassaolon *lisäksi* sitoutuminen käänteisrelaation olemassaoloon. 2. aste vaikuttaa ilmeisen ongelmalliselta: vaikka voimmekin tavallisesti määrittää relaatiota vastaavan käänteisrelaation, niin näiden kaikkien olemassaolon hyväksyminen vaikuttaa paisuttavan ontologiaa ilman, että metafysisesti relaatioiden ymmärtämisen kannalta ”tapahtuu mitään”. Vaikuttaa siis siltä, että kyseessä on virheellinen periaate.

3. aste on edelleen ensimmäistä vahvempi, koska se lisää vaatimuksen *myös* sellaiselle tosiseikalle, joka esittää missä järjestyksessä relaatio soveltuu relatumelleen sekä sellaiselle tosiseikalle, joka esittää mitä yhteistä on mielivaltaisilla relaatioilla, jotka soveltuvat relatumelleen tietyssä järjestyksessä. Nämä seikat vaikuttavat

³ MacBride 2014

mielivaltaisilta ja vaativat relaation pätemisen (tai relatoimisen) kannalta epäoleellista tietoa. Tällöin myös sitoudumme johonkin relaatioiden ulkopuoliseen asiaan, vaikka tulisi tarkastella nimenomaan relaation metafyyisistä luonnetta. Näin ollen tällaiset faktat vaikuttavat relaatioiden kannalta täysin yhdentekeviltä.

Mikä näkemys vastaa KES:ään ja edellyttää ensimmäisen asteen mutta välttää toisen ja kolmannen asteen? Merkittävässä artikkelissaan *Neutral Relations*⁴ Kit Fine vastaa KES:ään ”anti-paikallisella kannalla”. Kirjoitukseni ensimmäisessä osassa erotetaan tavanomainen ”relaation suunta” -kanta (teesi) ja ”paikallisuus”-kanta (antiteesi). Toisessa osassa esitetään Finen Anti-paikallisuus-kanta (synteesi). Tarkastelu nojautuu Leon⁵ täsmälliseen kriittiseen esitykseen siitä, mitä Finen tarkastelun myötä relaatioista voidaan oppia. Seuraten Gaskinia ja Hilliä⁶ esitän, että Finen esittämä anti-paikallisuus ei ehkä riitä vastaukseksi KES:ään.

2 Finen dialektinen päätyminen neutraaleihin relaatioihin ja anti-paikallisuuteen

Fine esittää artikkelissaan *Neutral Relations*⁷ kolme kantaa relaatioista, ”standardikannan”, ”paikallisuuden” ja ”anti-paikallisuuden”, päätyen näistä viimeiseen omien sanojensa mukaan käyttämällä dialektista menetelmää.

Fine osoittaa teesin, standardikannan, ja sille antiteesin, paikallisuuden, kriittisessä tarkastelussa kestäättömäksi. Fine ottaa molemmista kannoista hyvät puolet päätyen ”neutraaleihin” ei-symmetrisiin relaatioihin, joiden erilainen soveltuminen analysoidaan standardikannan ja paikallisuuden hyvät puolet synteettisesti yhdistävässä anti-paikallisuuskannassa.

Finen keskeinen tavoite on vastata KES:ään analysoimalla *reaalisia* relaatioita ja erottaa relaatioiden metafyyiset ominaisuudet kielellisistä ominaisuuksista. Tämä erottelu voidaan tehdä nähdäkseni selkeimmin ottamalla käyttöön Leon⁸ tapa mallintaa relaatioiden loogista avaruutta kehysten avulla, jotka ovat muotoa (S, O, \dots) missä S on epätyhjä relationaalisten tilojen joukko ja O on epätyhjä objektien (jotka ovat relationaalisissa tiloissa konstituentteina) joukko.

Voi ajatella, että Leon kehyksessä on esitetty relationaalisen tilan karakterisoivat tekijät (ulottuvuuksina), joiden objektien yhdistelmät representoivat mahdollisia relationaalisia tiloja. Tällöin kehys on mallinnus relaatioista, jolloin sen on tarkoitus toimia relaatioiden yleistä muotoa jäsentävänä viitekehysenä heijastaessaan relaatioita

⁴ Fine 2000

⁵ Leo 2008

⁶ Gaskin & Hill 2012

⁷ Fine 2000

⁸ Leo 2007, 5–6

siten kuin ne on ymmärretty parhaiten kannassa (ja sen mukaan esiintyvän maailman struktuurissa). Seuraavaksi tarkastelu etenee seuraten Leon kehyksiä käyttävää kriittistä tarkastelua.

2.I Standardikanta (teesi): relaatiot tietyissä suunnassa (RS)

Ensin Fine esittelee standardikannan, jota voidaan kutsua ei-symmetristen ”relaatioiden suunta” -kannaksi (RS). Tässä kannassa relaation soveltumiselle relevanttia on se järjestys, jossa ne soveltuvat relatumeilleen. Voimme mallintaa tämän kannan relaatioiden loogisen avaruuden *suunnattuna kehyksenä* F_S , jossa relaatiot mallinnetaan siten, että relatumit ovat järjestetty.

Määritelmä 2.I.I. (RS:n malli). Suunnattu kehys on nelikko $F_S = \langle S, O, \alpha, \Gamma \rangle$, missä S on relationaalisten tilojen joukko, O on objektit (relatumit), α on ordinaali ja Γ on funktio $\Gamma: O^\alpha \rightarrow S$.

Näin S_n relaatiot ovat tietyissä järjestyksessä, joka ilmaistaan suunnatussa kehyksessä sillä, että relaatioita mallinnetaan siten, että relationaalisia tiloja vastaavat relatumit on järjestetty yhdistämällä niihin järjestyksen ilmaiseva ordinaaliluku.⁹

Esimerkki 2.I.I. Kaksipaikkaisen ei-symmetrisen relaation R soveltumisesta erillisille objekteille a ja b siten että se muodostaa kompleksin $S_1 = aRb$ erottaa kompleksista $S_2 = bRa$ (siis $S_1 \neq S_2$) se, että kompleksissa S_1 R :n *suunta* on a :sta b :hen (a :n ordinaali on 1 ja b :n ordinaali on 2) ja kompleksissa S_2 R :n *suunta* on b :stä a :han (a :n ordinaali on 2 ja b :n ordinaali on 1).

Esimerkki 2.I.2. Kaksipaikkaisen ei-symmetrisen relaation $R = rakastaa$ soveltumisesta erillisille objekteille $a = Abelard$ ja $b = Eloise$ siten että se muodostaa kompleksin $S_1 = aRb = Abelard\ rakastaa\ Eloisea$ erottaa kompleksista $S_2 = bRa = Eloise\ rakastaa\ Abelardia$ (nyt siis $S_1 \neq S_2$) se, että kompleksissa S_1 R :n *suunta* on a :sta b :hen (a :n ordinaali on 1 ja b :n ordinaali on 2) ja kompleksissa S_2 R :n *suunta* on b :stä a :han (a :n ordinaali on 2 ja b :n ordinaali on 1). kuten alla on havainnollistettu

$$\begin{array}{c} \begin{array}{ccc} O^\alpha & \Gamma & S_1 \\ \langle (0, Abelard), (1, Eloise) \rangle & \mapsto & \begin{array}{ccc} Abelard & rakastaa & Eloise \\ & \rightarrow & \end{array} \end{array} \\ \\ \begin{array}{ccc} O^\alpha & \Gamma & S_2 \\ \langle (0, Eloise), (1, Abelard) \rangle & \mapsto & \begin{array}{ccc} Eloise & rakastaa & Abelard \\ & \rightarrow & \end{array} \end{array} \end{array}$$

näin ollen

$$S_1 \neq S_2$$

Jotta ymmärrämme tätä kantaa, niin meidän on määritettävä n -paikkaisen relaation käänteisrelaatio.

⁹ Fine 2000

Määritelmä 2.1.2. (Käänteisrelaatio). Olkoon ei-symmetrinen relaatio R , joka soveltuu erillisille objekteille a, b, \dots, x ($x \in O$) esitetyssä järjestyksessä. Nyt R :n käänteisrelaatio R^* soveltuu ko. erillisille objekteille jossain ei-triviaalissa permutaatiossa.

Nyt, jos ei-symmetrinen R on olemassa, voidaan määrittää sen käänteisrelaatio R^* . Finen huomio on, että RS:n mukaan olisi täysin mielivaltaista väittää, ettei R :n käänteisrelaatio R^* olisi olemassa, jos on olemassa ei-symmetrinen relaatio R ¹⁰.

Esimerkki 2.1.3. (Ajallisten relaatioiden käänteisrelaatio). RS-näkemyksen mukaisesti olkoot tapahtumat e_1 ja e_2 siten, että niiden välillä on relaatio $R = "e_1$ tapahtuu t aikaa ennen kuin $e_2"$. Nyt on mielivaltaista väittää, ettei aina olisi myös niin, että RS-näkemyksessä on olemassa R :n käänteisrelaatio $R^* = "e_2$ tapahtuu t aikaa e_1 :n jälkeen".

Nyt siis tila, jossa R soveltuu objekteille a, b, \dots, x ($x \in O$) on identtinen tilan kanssa, jossa R :n käänteisrelaatio R^* soveltuu ko. erillisten objektien permutaatiolle. On tapauksia, joissa ei-symmetrisen relaation R soveltumisesta saatava kompleksi S_1 ja R :n käänteisrelaation R^* soveltumisesta saatu kompleksi S_2 ilmaisevat saman tilan S_{tila} ($S_1 = S_2 = S_{tila}$). Fine esittää, että koska on täsmälleen yksi aito tila S_{tila} , jonka on ymmärretty vallitsevan, niin maailmassa on oltava täsmälleen yksi relaatio, jonka soveltumisesta saatu kompleksi vallitsee, eikä tämä yksi kompleksi S_{tila} voi sisältää molempia kahta edellä esitettyä relaatiota R ja R^* : jos S_{tila} sisältää R :n, niin se ei sisällä R^* :ä (ja *vice versa*).¹¹

Tämän ongelman analyysi on aivan keskeinen. Sitä varten on erotettava kaksi teesiä:

Identiteettiteesi: Ei-symmetrisen relaation R täydentyminen kompleksiksi erillisille objekteille a, b, \dots, x ($x \in O$) on identtinen sen käänteisen relaation R^* täydentymisen kanssa erillisille ko. objekteille.

Ainutlaatuisuusteesi: Mikään kompleksi ei voi täydentyä kahdella erillisellä relaatiolla. Tämä siksi, että kompleksit ovat intuitiivisesti metafysisiä atomeita, eivätkä ne voi täydentyä kahdella erilaisella relaatiolla.

Jos nämä kaksi teesiä pätevät, niin RS johtaa ristiriitaan. Osoitetaan tämä seuraavasti:

Osoitus 2.1.1. Olkoon ei-symmetrinen relaatio R , joka soveltuu erillisille objekteille a, b, \dots, x ($x \in O$) esitetyssä järjestyksessä ja joka täydentyy kompleksiksi S_1 . Nyt RS:n mukaan on R :n käänteisrelaatio R^* , joka soveltuu ko. erillisille objekteille jossain ei-triviaalissa permutaatiossa ja joka täydentyy kompleksiksi S_2 . Identiteettiteesin mukaan $S_1 = S_2$, jolloin $R = R^*$, mutta R :n ei-symmetrisyydestä seuraa, että $R \neq R^*$ (mikä on ristiriita). Näin ollen identtisyysteessin ja ainutlaatuisuusteesi eivät voi toteutua RS-näkemyksessä koherentisti millekään relaatiolle.¹²

¹⁰ Fine 2000, 3

¹¹ Fine 2000, 4

¹² Fine 2000, 5

Fine¹³ esittää sen seikan, jonka mukaan mahdollisuus sille, että ei-symmetrisen relaation R avulla voidaan määrittää sen käänteisrelaatio (ainakin joissain tapauksissa) on kielellinen ei metafyyminen asia, joka liittyy siihen, että RS:ssä R :n soveltuminen esitetään ekstensionaalisenä asiana.

Esimerkki 2.1.4. Jos on annettu kompleksi $R(a, b)$, jossa ei-symmetrinen relaatio R soveltuu ekstensionaalisesti tietyssä suunnassa erillisille objekteille a ja b , niin voimme (ainakin monissa tapauksissa) R :n avulla määrittää sen käänteisrelaation R^* , joka ekstensionaalisesti soveltuu erisuunnassa ko. objekteille (kuten tehtiin esimerkissä 2.1.3.).

Osoituksen 2.1.1. mukaisesti identiteettiteesiin vetoamalla saadaan ristiriitaisia seurauksia, mutta minkä puolesta tämä RS-kannalle ongelmallinen seikka puhuu? Fine¹⁴ esittää, että identiteettiteesi on metafyyminen periaatteena hylättävä silloin, jos määritelmän I.1.2. mukaisesta käänteisrelaation käsitteestä pidetään kiinni. Sen sijaan Fine vetoaa ainutlaatuisuusteesiin intuitiivisena periaatteena: vaikuttaisi epäilyttävältä, että saman tilan voisi täydentää kaksi eri relaatiota, joissa relaatioilla olisi eri järjestys.

Mutta jos relaation loogisesta määritelmästä seuraa, että käänteisrelaatio on aina olemassa, niin saattaa kuitenkin olla ontologinen syy, ettei käänteisrelaatiota ole välttämättä olemassa maailmassa (maailmasta johtuu, että joko R tai R :n käänteisrelaatio R^* soveltuu maailman tilassa). Voisiko tämä pelasta RS:n? MacBride¹⁵ huomauttaa tähän, että vaikka Fine ajattelisi annetussa kielessä olevan loogisesti mahdollista esittää (ainakin joillekin) ei-symmetrisille relaatioille R käänteisrelaatio R^* , mutta todellisuudessa vain jompikumpi näistä vallitsee, niin tämä ei pelasta RS:ää, koska syntyy ongelma, jota voidaan havainnollistaa esimerkillä.

Esimerkki 2.1.5. Olkoon ei-symmetrinen relaatio R , joka soveltuu erillisille objekteille a ja b tietyssä järjestyksessä ja voimme R :n avulla määrittää sen käänteisrelaation R^* objekteille a ja b toisessa järjestyksessä. Nyt $R(a, b)$ on eri kuin $R(b, a)$, koska $R(a, b)$:ssä R :n suunta on a :sta b :hen ja $R(b, a)$:ssa b :stä a :han, niin on oltava fakta (1), josta tämä seuraa. Koska edelleen on olemassa relaatio R , joka soveltuu a :lle ja b :lle, niin on oltava fakta (2), josta seuraa, että R lähtee a :sta ja R^* b :stä. Edelleen on oltava fakta (3), josta seuraa se, että kahden mielivaltaisen ei-symmetrisen relaation lähtiessä jostain tietyssä suunnassa johonkin, olioilla, joista relaatio lähtee on jotain absoluuttisen yhteistä ja olioilla, joihin relaatio päättyy on jotain absoluuttisen yhteistä. Faktat (1–3) ovat vahvoja vaatimuksia, jotka eivät seuraa ei-symmetristen relaatioiden olemassaolosta, vaan ovat vahvoja vaatimuksia (MacBriden käsittein asteen 3 uskottavuuden astetta), eivätkä liene uskottavia.

Näin ollen RS vaikuttaa metafyyksiseksi kannaksi kelpaamattomalta ja lisäksi RS-näkemyksestä ongelmallisesti seuraa suoraan asteen kolme hyväksyttävyyys. Siirrytään Finea seuraten tarkastelemaan RS:n antiteesiä, positionalismia, RS:lle vastakkaisena kantana.

¹³ Fine 2000, 5–7

¹⁴ Fine 2000, 5

¹⁵ MacBride 2014, 10

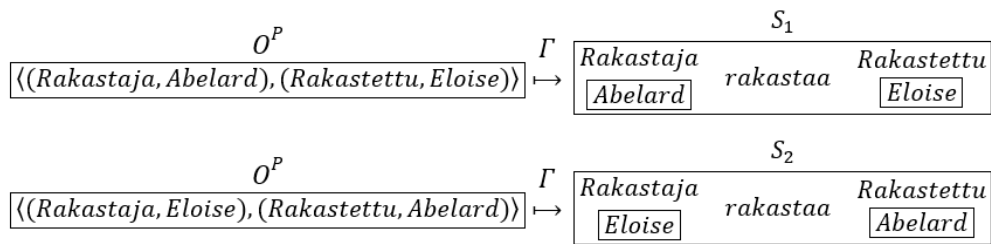
2.2 Paikallisuus (antiteesi)

RS:n antiteesinä Fine¹⁶ esittää paikallisuuskannan (POS) relaatioista, jonka mukaan relaatioihin kuuluu kiinnitetty määrä erityisiä entiteettejä – paikkoja – joihin sijoittamalla niihin sopivat relatumit relaatioissa soveltuvat. Toisin kuin RS:ssä, niin POS:ssa relaatiolla ei ole suuntaa, mikä johtuu siitä seikasta, että relatumien järjestys ei ole relaatioille konstitutiivisessa roolissa, vaan objektit sijoitetaan niille sopiviin järjestyksettömiin paikkoihin. Voimme mallintaa tämän kannan relaatioiden loogisen avaruuden *paikallisena kehysenä* F_P

Määritelmä 2.2.I. (POS:n malli). Paikallinen kehys on nelikko $F_P = \langle S, O, P, \Gamma \rangle$, missä S on epätyhjä joukko relationaalisia tiloja, O on epätyhjä joukko relationaalisten tilojen relatumia (objekteja), P on paikat ja Γ on funktio $\Gamma: O^P \rightarrow S$.¹⁷

Esimerkki 2.2.I. Olkoon kaksipaikkainen ei-symmetrinen relaatio R , jolla on paikat P_1 ja P_2 , ja joka voi mahdollisesti soveltua erillisille objekteille a ja b siten että se muodostaa kompleksin $S_1 = R(a, b)$, jota erottaa kompleksista $S_2 = R(b, a)$ (siis $S_1 \neq S_2$) se, että kompleksissa S_1 a on sijoitettu paikkaan P_1 ja b on sijoitettu paikkaan P_2 , kun taas kompleksissa S_2 b on sijoitettu paikkaan P_1 ja a on sijoitettu paikkaan P_2 .

Esimerkki 2.2.2. Olkoon kaksipaikkainen ei-symmetrinen relaatio $R = \text{rakastaa}$, jolla on paikat $P_1 = \text{rakastaja}$ ja $P_2 = \text{rakastettu}$, ja joka voi mahdollisesti soveltua erillisille objekteille $a = \text{Abelard}$ ja $b = \text{Eloise}$ siten että se muodostaa kompleksin $S_1 = R(a, b) = \text{Abelard rakastaa Eloisea}$, jota erottaa kompleksista $S_2 = R(b, a) = \text{Eloise rakastaa Abelardia}$ (nyt siis $S_1 \neq S_2$) se, että kompleksissa S_1 a on sijoitettu paikkaan P_1 ja b on sijoitettu paikkaan P_2 , kun taas kompleksissa S_2 b on sijoitettu paikkaan P_1 ja a on sijoitettu paikkaan P_2 . Tätä on havainnollistettu alla.



näin ollen

$$S_1 \neq S_2$$

On huomattava, että POS:ssa paikoilla ei ole järjestystä johtuen relaation sisäisestä luonteesta, eikä näin ollen POS:ssa relaatiolla ole RS:n mielessä suuntaa. Kuitenkin Fine esittää, että POS:ssa relaation paikoille voidaan määrittää ”ulkoapäin” tarkasteltuna järjestys relaatioissa. Näin ollen ei-symmetrisille relaatioille voidaan määrittää ulkoapäin määritetty suunta ja myös käänteisrelaatio seuraavasti.

¹⁶ Fine 2000, 10–12

¹⁷ Leo 2007, 8

Määritelmä 2.2.2. (relaation suunta ”ulkoapäin” määritettynä järjestyksenä). Olkoon n -paikkainen ei-symmetrinen relaatio R , jolla on paikat P_1, P_2, \dots, P_n , ($n \in \mathbb{N}$). Tällöin ”ulkoapäin” voidaan määrittää R :lle järjestetty pari $\langle R, J \rangle$, missä J on jokin R :n paikkojen järjestys. Tällöin voidaan määrittää R :n käänteisrelaatio R^* järjestettynä parina $\langle R^*, J^* \rangle$, missä J^* on jokin järjestys, jossa R^* :n paikat ovat.¹⁸

Täsmällisesti ilmaistuna ”ulkoapäin” on mahdollista määrittää jokaiselle $F_P = \langle S^*, O^*, P^*, \Gamma^* \rangle$ paikallinen variantti $F_P = \langle S, O, P, \Gamma \rangle$, siten, että $S = S^*$, $O = O^*$ ja on olemassa bijektio $\pi: P^* \rightarrow P$ siten, että jokaiselle $f \in O^P$ $\Gamma(f) = \Gamma^*(f \circ \pi)$ ¹⁹.

Näin saadaan kaksi relaatioiden luokkaa ja saattaa näyttää siltä, että nousee kysymys siitä, kummat ovat ontologisesti perustavia ja kummat näistä perustavista johdettuja. Tämä on kuitenkin hiukan harhaanjohtava asetelma. Fine esittää, että ei-symmetriset relaatiot ”ulkoapäin” määritetyssä suunnassa ovat ontologisesti kompleksisia, niillä on sisältö ja järjestys, kun taas relationaalisten tilojen kompleksien relaatiopredikaatteja vastaavat reaaliset relaatiot ovat suunnattomia (*neutraaleja* suunnan kannalta).

Finelle POS ei ole kuitenkaan adekvaatti kanta, koska sillä on kaksi vakavaa ongelmaa. Ensimmäkin ongelmana on, että jos relaatioiden suhteen on realistinen (niin kuin tässä tarkastelussa on oltava), niin POS:n mukaan ontologiaan perustavana maailman kalustona on introduoitava paikkoja. Nähdäkseni tämä johtuu siitä, että Fine ei tulkitse sitä ontologisesti neutraalina asiana, että POS:n mukaan relaatiot ”sisältävät” paikkoja. Finen mukaan tämä on ongelma, jos on olemassa jokin sellainen kanta relaatioista, joka ei lisää paikkoja ontologiaan maailman kalustona.

Myöhemmin Fine esittää anti-paikallisuuskannan, joka ei sitouta paikkoihin, uskottavana kantana relaatioista. Nähdäkseni tällöin Occamin partaveitsen²⁰ tai muiden vastaavien ontologian preferointiperiaatteiden nojalla POS jää jalkoihin anti-paikallisuudelle metafyyssisten teorioiden välisessä kilpailutuksessa.

Toisena ongelmana POS:lla on tiukassa mielessä²¹ symmetristen relaatioiden selittäminen: miten selitetään esimerkiksi se, että on relaatioita, joiden paikoille eri tavalla relatumit sijoitettaessa saadaan komplekseja, jotka ilmaisevat identtisen tilan? Tarkasti mietitty vastaesimerkki saattaa olla ongelmaa valaisevampi kuin ongelman yleinen luonnehdinta.

Esimerkki 2.2.3. Vaikuttaa uskottavalta, että on luonteva tila (S_1) ”Henrik on Markun vieressä”, joka on sama tila kun tila (S_2) ”Markku on Henrikin vieressä” ja tämän tilan representoivan kompleksin relaatiopredikaatti ”olla vieressä” on luonteva tiukassa

¹⁸ Fine 2000, 11

¹⁹ Fine 2000, 14–15

²⁰ Occamin partaveitsi on teorioiden kilpailutuksen periaate, jossa teoria, joka selittää asian yksinkertaisemmin ja tällöin yksinkertaisempi tulee valita. Ei ole kuitenkaan aina aivan selvää, että milloin teoria on yksinkertaisempi kuin toinen. Näkemyksien kilpailutuksessa voidaan myös käyttää Occamin partaveistä preferointiperiaatteena ontologian näkökulmasta, jolloin tarkastellaan, että kumman näkemyksen tarkastelemaan ”maailman kalustoon” kuuluu vähemmän asioita. Occamin partaveitsi yhdistetään usein erilaisiin teorioiden preferointiperiaatteisiin, jotka esittävät jonkinlaisen yksinkertaisuuden teoreettisena hyveenä.

²¹ ks. Fine 2000, 17

mielessä symmetrinen predikaatti. Mutta Henrik ja Markku ovat erilliset relatumit, jotka on sijoitettu eri tavalla erillisille paikoille tilassa S_1 ja tilassa S_2 , joten niiden relaatiot ovat täydentyneet eri tavalla samaksi tilaksi, mikä on ainutlaatuisuusteesiä vastaan.

Finen²² mukaan POS-kannan edustajat voivat vastata tähän ongelmaan kahdella tavalla.

Ensimmäinen tapa on vastata, että symmetriset relaatiot ovat pluraliteettien ominaisuuksia (esimerkkiä 2.2.3. seuraten ”olla vieressä” on relaatio, joka on pluraliteetin $\langle \text{Markku}, \text{Henrik} \rangle$ ominaisuus), mutta tämä vain siirtää ongelmaa. On nimittäin täysin luontevia pluraliteettien välisiä tiukasti symmetrisiä relaatioita kuten ”olla päällekkäinen”, jotka Finen mukaan ovat POS:lle mahdottomia selittää.

Toinen tapa on vastata relaatioon ”olla vieressä” sisältyvän yksi toistuva paikka. Tällöin ”olla vieressä” relaation ollessa ”piirimäinen” relaatio yli kolmelle relatumille tulee ongelmalliseksi vastaesimerkkitapaukseksi.

Esimerkki 2.2.4. Kuvitellaan, että Relaatioiden metafysiikka -kurssi järjestetään koronaviruksen aiheuttamista rajoituksista ja suosituksista johtuen etänä ja Markku, Aleks, Maarit ja Henrik seuraavat mielenkiintoista seminaari-istuntoa sattumoisin piirin muodossa siten, että Markku, Aleks, Maarit ja Henrik ovat vierekkäin kehän muodossa (tässä järjestyksessä). Tällöin predikaatti ”olla vierekkäin” on relatumilla Markku, Aleks, Maarit ja Henrik ja argumentin vuoksi sanotaan, että nämä kaikki sijoittamalla täysin toistettaviin paikkoihin saadaan täydennettyä relationaalinen tila. Tällöin olisi kuitenkin mahdotonta selittää, että miksi on eri tila, jossa predikaatti ”olla vierekkäin” täydentyy eri tilaksi kun relatumit on järjestyksessä Markku, Maarit, Aleks, Henrik.

Näin esitettynä Fine päätty paikallisuuden analyysiin, jossa Fine analysoi paikallisuuden relaatioiden analyysin kahden ristiriitaan johtavan kriteerin avulla.

Relationaalisen kompleksin paikkojen eron kriteeri (RKPEK): Olkoon relationaalisen tilan S vastaavan kompleksin $R(a_1, a_2, \dots, a_n)$ ($n \in N$) konstituentit erillisiä. Tällöin konstituentti a_1 on paikoissa P_1 , a_2 on paikoissa P_2 , ..., a_n on paikoissa P_n ($n \in N$) siten, että $P_1 \neq P_2 \neq \dots \neq P_n$ ($n \in N$)²³.

Kompleksien paikkojen samuuden kriteeri (KPSK): Olkoon relationaalisen tilan S kompleksin $R(a_1, a_2, \dots, a_n)$ ($n \in N$) konstituentit erillisiä. Tällöin erilliset objektit b_1, b_2, \dots, b_n ($n \in N$) vaihtamalla a_i b_i :llä ($i \in N$) paikalle saadaan tilan T kompleksi $R(b_1, b_2, \dots, b_n)$ ($n \in N$), jossa jokainen b_i on samassa paikassa kuin a_i kompleksissa $R(a_1, a_2, \dots, a_n)$.²⁴

Niin intuitiiviselta kuin kriteerit RKPEK ja KPSK saattavatkin vaikuttaa erikseen, niin ne johtavat yhdessä ristiriitaan symmetristen relaatioiden tapauksessa, minkä osoitamme seuraavaksi.

Osoitus 2.2.I. Olkoon symmetrisen relaation R kahdelle erilliselle objektille a ja b muodostama relationaalinen tila, jota vastaa kompleksi $R(a, b)$. Koska a ja b ovat erillisiä, niin RKPEK:n nojalla a on paikassa P_1 ja b on paikassa P_2 siten, että $P_1 \neq P_2$. Vaihetaan seuraavaksi a b :llä ja b a :lla siten, että saadaan kompleksi $R(b, a)$. Nyt KPSK:n nojalla $R(a, b)$:ssä a on paikassa P_1 ja b on paikassa P_2 ja $R(b, a)$:ssa b on paikassa P_1 ja a on paikassa P_2 . Mutta nyt symmetrisyyden nojalla $R(a, b) = R(b, a)$, joten

²² Fine 2000, 17–18

²³ Fine 2000, 31

²⁴ ibid.

$a:n$ ja $b:n$ on oltava samoissa paikoissa²⁵ (mikä johtaa ristiriitaan). Näin ollen RKPEK ja KPSK eivät voi toteutua POS-näkemyksessä koherentisti millekään symmetrisille relaatioille.

Huomautettakoon, että MacBride²⁶ esittää Williamsonin paikallisuudelle ongelman, joka nähdäkseni analogisesti soveltuu POS-kannalle Finen kriittistä riippumattomasti.

Sijoittaminen nimittäin on myös (ei-symmetrinen) relaatio. Tämä johtaa POS:ssa äärettömään perustamisen regressioon. POS:n mukaan relationaaliset tilat täydentyvät sijoittamalla objekteja niille sopiviin paikkoihin, mutta tällöin predikaatti ”olla sijoitettu” POS:n mukaan täydentyy sijoittamalla sen sisältämiin (uusiin) paikkoihin niihin sopivat relatumit ... *ad infinitum*.

Koska POS laajentaa ontologiaa paikoilla, niin kysymykseksi tulee, voisiko olla jokin sellainen vaihtoehtoinen relaatioiden metafyyssinen kanta, joka ei sitouta paikkoihin. Lisäksi Finen esitystä seuraten POS:n mukaan tiukassa mielessä symmetriset relaatiot ovat mahdottomia, minkä takia anti-paikallisuus on teoreettisesti viehättävämpi relaatioiden metafyyssinen kanta, koska siinä ei tarvitse olettaa, että RKPEK ja KPSK pätevät, mutta on mahdollista rekonstruoida symmetrisiä relaatioita. Näiden huomioiden saattelemana tulee ymmärrettäväksi Finen siirtyminen esittämään anti-paikallisuuden kanta, jota käsittelem kirjotukseni seuraavassa osassa

²⁵ En ole aivan varma onko näin koherenttia väittää. Kuten muistamme aiemmasta, niin POS:ssa ei oikeastaan ole mahdollista analysoida symmetrisiä relaatioita. Ei ole kuitenkaan oikein mahdollista päätyä mihinkään muuhun kuin, että tämä argumentti on muodoltaan seuraava.

1. Oletetaan POS yleisemmin (reaaliset) relaatiot analysoivaksi relaatioiden metafysiikan kannaksi.

2. Jotta POS:n mukaan symmetriset relaatiot olisivat analysoitavissa, niin ne tulisi analysoida kuten asymmetriset relaatiot.

3. Asymmetriset relaatiot analysoidaan POS:ssa periaatteiden RKPEK ja KPSK mukaan.

Nyt osoituksen I.2.I. mukaisesti saadaan seuraava.

4. Ristiriita, joten POS:n mukaan symmetriset relaatiot eivät ole koherentisti analysoitavissa, eikä se kelpaa relaatioiden metafyyssiseksi kannaksi.

²⁶ MacBride 2014, I2

3 Lähteet

Dixon, T. Scott (2019). Relative Positionalism and Variable Arity Relations. *Metaphysics* 2 (1):55–72

Fine, Kit (2000). Neutral relations. *Philosophical Review* 109 (1):1–33.

Fine, Kit (2007). Response to Fraser MacBride. *Dialectica* 61 (1):57–62.

Gaskin, Richard & Hill, Daniel (2012). On Neutral Relations. *Dialectica* 66 (1):167–186.

Leo, Joop (2008). Modeling relations. *Journal of Philosophical Logic* 37 (4):353–385.

MacBride, Fraser (2007). Neutral relations revisited. *Dialectica* 61 (1):25–56.

MacBride, Fraser (2014). How Involved do You Want to be in a Nonsymmetric Relationship?. *Australasian Journal of Philosophy*, 92:1, 1–16.

MacBride, Fraser (2016). Relations, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* Edward N. Zalta (toim.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/relations/>>.

Williams (1985). Converse Relations. *Phil.Review*.