



Jaakko Hintikka

*12.1.1929 †12.8.2015

Suomalaisen Tiedeakatemian kunniajäsen, filosofisen logiikan kansainvälinen uranuurtaja Kaarlo Jaakko Juhani Hintikka kuoli 86-vuotiaana lyhyen sairauden jälkeen Porvoossa 12. elokuuta 2015. Hän oli syntynyt Helsingin maalaiskunnassa (nykyinen Vantaa) 12. tammikuuta 1929.

Päästyään ylioppilaaksi Keravan yhteiskoulusta 1947 Jaakko Hintikka aloitti opintonsa Helsingin yliopistossa matematiikka pääaineenaan. Professori Rolf Nevanlinnan luennot tekivät häneen suuren vaikutuksen, mutta innostus myös filosofian opintoihin syntyi professori Eino Kailan kirjoitusten kautta. Hintikka kuunteli nuoren professori Georg Henrik von Wrightin luentoja logiikasta ja sai pian ensimmäiset oivalluksensa, jotka johtivat väitöskirjaan matemaattisen logiikan alalta 1953. Jo lukuvuoden 1948–1949 nuori lahjakkuus vietti Williams Collegessa Massachusettsissa. Kotimatallaan Hintikka vieraili Cambridgen professoriksi siirtyneen von Wrightin kotona, jossa hän tapasi kuuluisan Ludwig Wittgensteinin. Von Wright on todennut Hintikasta, että ”yhdenkin tällaisen oppilaan kasvattaminen riittää akateemisen opettajan koko uran palkinnoksi”.

Hintikan yhteydet Yhdysvaltoihin jatkuivat väitöksen jälkeen keväällä 1954 Harvardin yliopistossa ASLA-stipendiaattina ja uudelleen vuosina 1956–1959 Harvardissa (ja osittain Oxfordissa) Junior Fellowina. Tuona aikana hän tutustui johtaviin filosofisen logiikan tutkijoihin, kuten W. V. O. Quine, Burton Dreben ja Dagfinn Føllesdal. Nämä kontaktit loivat perustan hänen nopeasti nousevalle kansainväliselle uralleen.

Nuori Hintikka teki nopeasti useita läpimurtoja logiikan alalla. Väitöskirjassaan 1953 hän esitti distributiiviset normaali muodot, jotka antavat vahvan keinon tutkia loogisia todistuksia ensimmäisen kertaluvun predikaattilogiikassa. Vuonna 1955 Hintikka osoitti, että Russellin tyyppiteoria voidaan palauttaa toisen kertaluvun logiikkaan. Samana vuonna hän määritteli mallijoukot (kirjallisuudessa tunnetaan myös nimellä ”Hintikka-sets”), jotka ovat mahdollisten maailmojen osittaisia kuvauksia. Näiden avulla hän kehitti loogisille todistuksille puumenetelmänä tunnetun tekniikan. Vuonna 1957 Hintikka keksi – riippumatta ruotsalaisen Stig Kangerin samanaikaisesta ehdotuksesta – mahdollisten maailmojen semantiikan, jonka avulla voi tut-

kia modaalilogiikkaa eli välttämättömyyden ja mahdollisuuden käsitteiden loogisia ominaisuuksia.

Hintikka nimitettiin vuonna 1959 vain 30-vuotiaana Helsingin yliopiston käytännöllisen filosofian professoriksi. Vuonna 1962 hän julkaisi teoksen *Knowledge and Belief*, joka perusti tiedon ja uskon käsitteitä tutkivan episteemisen ja doksaattisen logiikan. Kun Cambridgen professuurista palannut von Wright tunnettiin deonttisen logiikan keksijänä, Suomi oli noussut maailmanmaineeseen uuden filosofisen logiikan keskuksena. Episteemisellä logiikalla on ollut filosofian ohella tärkeä vaikutus myös tietojenkäsittelytieteen ja tekoälyn aloilla. 1960-luvun puolivälissä Hintikka rakensi normaalimuotojensa avulla uuden induktiologiikan systeemin, jossa – Carnapin järjestelmästä poiketen – aidot yleistyksen kuten luonnonlait voivat saada nollaa suurempia todennäköisyyksiä.

Vuodesta 1964 lähtien Hintikka vietti kevätkaudet filosofian professorina Stanfordin yliopistossa Kaliforniassa, josta oli muodostunut tärkeä filosofisen logiikan ja tieteenfilosofian keskus. Työtovereina olivat muun muassa Føllesdal ja Patrick Suppes. Stanfordin kaudellaan Hintikka osoitti – Quinen argumentteja vastaan – mahdollisten maailmojen semantiikan avulla, että intensionaalisessa logiikassa voidaan hedelmällisellä tavalla käyttää kvanttoreita. Teoksessa *Models for Modalities* (1969) hän kehittäi yleistä teoriaa propositionaalisista asenteista (kuten tieto, usko, havainto ja muisti), jota hän sovelsi teoksessa *The Intentions of Intentionality* (1975) myös tieteellisen ilmaisun tarkasteluun sekä analyyttisen filosofian ja fenomenologian välisen yhteyksien etsintään.

Vuosina 1970–1981 Hintikka toimi Suomen Akatemian tutkijaprofessorina ja hänen ryhmänsä oli tutkimuksen huippuyk-

sikkö ennen kuin tätä käsitettä vielä tunnettiin maamme tiedepoliitikassa. Hänen väitöskirjaoppilaitaan olivat useimmat seuraavan sukupolven filosofian professorit, kuten Risto Hilpinen, Raimo Tuomela, Juhani Pietarinen, Ilkka Niiniluoto, Veikko Rantala, Simo Knuuttila, Juha Manninen, Esa Saarinen ja Lauri Carlson. Hintikan kehittämän peliteoreettisen semantiikan lähtökohdaksi oli Wittgensteinin kielipeliä tulkinta välineiksi, joilla muodostetaan semanttisia suhteita kielen ja maailman välille. Tällöin lauseen totuus voidaan määritellä voittostrategiana pelissä ”minun” ja ”luonnon” välillä. Vuonna 1976 Hintikka kehitti omaperäisen kysymysten logiikan, johon perustuu hänen yhdessä Matti Sintosen kanssa kehittämänsä interrogatiivimalli tieteelliselle tutkimukselle. Hintikan ”sokraattinen tietoteoria” tarkastelee tiedon hankintaa kysymysten ja vastausten sarjojen avulla.

Vuonna 1978 Hintikka erosi ensimmäisestä vaimostaan Soilista ja meni naimisiin amerikkalaisen filosofin Merrill Bristow Provcen kanssa jatkaen uraansa Floridan valtionyliopistossa Tallahasseessa vuosina 1978–1990. Merrill Hintikan kuoltua 1987 Jaakko Hintikka meni naimisiin suomalaisen filosofin Ghita Holmströmin kanssa ja siirtyi filosofian professoriksi Bostonin yliopistoon vuonna 1990. Hän säilytti jatkuvasti kiinteät kontaktit suomalaisiin kollegoihin ja oppilaisiin.

1990-luvulla Hintikan keskeiseksi tutkimusaiheeksi kohosi peliteorian varaan rakennettu IF-logiikka, jossa voidaan ilmaista kvanttorien riippumattomuus- ja riippuvuussuhteita. Yhdessä Gabriel Sandun kanssa Hintikka on osoittanut, että IF-logiikka on ilmaisuvoimaisempi kuin Fregen muotoilemat modernin logiikan järjestelmät. Nämä tulokset, joita Hintikka veti yhteen teoksessa *The Principles of Mathematics Revisited* (1998), ovat avanneet uusia

näkökulmia matematiikan ja luonnontieteiden perusteita koskeviin filosofisiin kysymyksiin.

Hintikka tunnetaan laajalti myös rohkeista tulkinnoistaan filosofian historian avainhahmoista, kuten Platon, Aristoteles, Descartes, Leibniz, Kant, Peirce, Frege, Hilbert, Russell, Husserl ja Wittgenstein.

Hintikka julkaisi yli 60 vuoden mittaisella urallaan 40 kirjaa, 20 toimitettua teosta ja yli 300 tieteellistä artikkelia. 1900-luvun lopulla hän oli sitaatioindekseissä eniten viitattu pohjoismainen humanisti. Hollannissa ilmestyvän *Synthese*-lehden ja kirjasarjan *Synthese Library* pitkäaikaisena päätoimittajana 1965–2003 hän oli yksi filosofian alan vaikutusvaltaisimmista julkaisijoista englanninkielisessä maailmassa. Hintikka toimi presidenttinä ja varapresidenttinä useissa alansa kansainvälisissä järjestöissä, kuten *Association for Symbolic Logic*, *American Philosophical Association/Pacific Division*, *International Union for History and Philosophy of Science/ Division of Logic, Methodology and Philosophy of Science*, *International Federation of Philosophical Societies (FISP)*, *Charles S. Peirce Society* ja *Institut International de Philosophie (IIP)*. Wihurin kansainvälisen palkinnon hän

sai yhdessä von Wrightin kanssa vuonna 1976 ja Ruotsin kuninkaallisen tiedeakatemian Rolf Schock -palkinnon 2005 ansioistaan modaalilogiikan uranuurtajana. Hintikka vihittiin kunniatohtoriksi kahdeksassa yliopistossa. Suomalaisen Tiedeakatemian jäseneksi hänet valittiin vuonna 1961 ja kunniajäseneksi 2006. Tärkeä huomionosoitus hänen työlleen on vuonna 2006 ilmestynyt nide *The Library of Living Philosophers* -sarjassa, mitä pidetään Nobelin palkinnon veroisena saavutuksena filosofian alalla. Vastaava nide G. H. von Wrightille ilmestyi vuonna 1989.

Viimeisinä vuosinaan Hintikka muutti Porvooseen ja toimi Helsingin yliopiston Tutkijakollegiumin honorary fellowina. Hän jäi eläkkeelle Bostonin yliopistosta 85 vuoden iässä vuonna 2014. Hintikka jatkoi aktiivista luovaa tutkimustyötään elämänsä viimeisiin päiviin saakka.

Jaakko Hintikka oli maailmanmies, joka tunsu kaikki aikaansa johtavat filosofit ja mielellään kertoi heistä anekdootteja. Hän oli kannustava ja innostava opettaja, joka oli aina valmis jakamaan runsaita ideoitaan myös muiden tutkittaviksi. Hän julkaisikin lukuisia yhteisiä kirjoituksia nuorempien loogikkojen ja filosofien kanssa.

Ilkka Niiniluoto

Jaakko Hintikka In memoriam

The Finnish logician and philosopher Jaakko Hintikka, an honorary member of the Finnish Academy of Science and Letters, died at the age of 86 in Porvoo, Finland, on 12th August 2015 after a brief illness. He was born on 12th January 1929 in Vantaa on the outskirts of Helsinki, Finland.

Hintikka studied mathematics (under Rolf Nevanlinna) and philosophy (under Georg Henrik von Wright) at the University of Helsinki from 1947 onwards and defended his doctoral dissertation in mathematical logic in 1953. Von Wright once stated that “to have reared *one* such pupil is re-

ward enough for a whole career as an academic teacher”.

After his Ph.D. studies Hintikka worked as a junior fellow at Harvard University in 1956-59, and became a founder of possible world semantics in 1957 (independently of Stig Kanger). In 1962 he published his groundbreaking work *Knowledge and Belief* on epistemic and doxastic logic.

Hintikka was appointed professor of practical philosophy at the University of Helsinki in 1959, at the age of 30, and in 1964 he also became professor of philosophy at Stanford University which - with Patrick Suppes and Dagfinn Føllesdal on the faculty - was one of the leading centres for the philosophy of science and philosophical logic. He shared his time between Stanford and Helsinki until the late 1970s. In 1965 he started his work with D. Reidel's Publishing Company (later Kluwer Academic Publishers) in Holland as editor-in-chief of the journal *Synthese* and of the *Synthese Library* series of books which continued until 2003 and made him the most influential editor of philosophical works in the English-speaking world.

In 1970 Hintikka was appointed to a Research Professorship with the Academy of Finland, which allowed him to establish a research group of younger Finnish scholars working mainly in logic, the philosophy of science, the philosophy of language and the history of philosophy. As a teacher and supervisor he was highly influential through the richness of his new ideas and research initiatives, and many of his former students have been appointed to chairs in philosophy, notably Risto Hilpinen, Raimo Tuomela, Juhani Pietarinen, Ilkka Niiniluoto, Simo Knuuttila, Veikko Rantala, Juha Manninen, Lauri Carlson, Esa Saari- nen, Leila Haaparanta, Martin Kusch, Matti Sintonen and Gabriel Sandu.

Jaakko Hintikka and his first wife, Soili, were divorced in 1978 and he married an American philosopher Merrill Bristow Provence. They were both appointed to positions at Florida State University in Tallahassee during the same year. After Merrill Hintikka's death in 1987, Jaakko married the Finnish philosopher Ghita Holmström, and in 1990 he became professor of philosophy at Boston University and moved to Marlborough, MA. He retired from Boston in 2014 and moved to Porvoo (near Helsinki), Finland, to work as an Honorary Fellow of the Helsinki Collegium of Advanced Studies. He was active in research until the very last days of his life.

Hintikka's publications cover an exceptionally wide range of topics. During his career of more than 60 years he published 40 books or monographs, edited 20 books and was an author of more than 300 scholarly articles in international journals or collections. His main works deal with mathematical logic (proof theory, infinitary logics, IF-logic), intensional logic and propositional attitudes, the philosophy of logic and mathematics, the philosophy of language (game-theoretical semantics, quantifiers, anaphora), the philosophy of science (inductive logic, semantic information, explanation, the interrogative model of inquiry) and epistemology (the logic of questions). Possible world semantics gave him the opportunity to study the notion of intentionality and thereby to analyse the relations between analytical philosophy and phenomenology. His pioneering work on epistemic logic has influenced not only philosophical logic but also computer science and artificial intelligence. Hintikka is also widely known for his historical interpretations of classical philosophers from Plato and Aristotle to Descartes, Leibniz, Kant, Peirce, Frege, Husserl and Wittgenstein. During the

late twentieth century he was the most cited humanist from the Nordic countries. As a token of appreciation for Hintikka's work, a volume in *The Library of Living Philosophers* was dedicated to him in 2006. The same honour had been given to his teacher von Wright in 1989.

Alongside his activities in research, teaching and publication, Hintikka served in many important positions in international organizations, among others as vice-president of the Association for Symbolic Logic in 1968-71, vice-president of the Di-

vision of Logic, Methodology and Philosophy of Science of the International Union of History and Philosophy of Science (DLMPs/IUHPS) in 1971-75 and its president in 1975, president of the American Philosophical Association/Pacific Division in 1975-76, president of the Charles S. Peirce Society in 1997 and president of the Institut International de Philosophie in 1999-2002.

Hintikka was elected to membership of the Finnish Academy of Sciences and Letters in 1961 and designated an honorary member in 2006.

Obituary by Ilkka Niiniluoto