

## Tieteen Keijukaismaa

Suomentanut Selma-täti.

(Jatkoa)

Jos koskettaisin teitä puhujalavalta, kun istutte yleisön paikalla, niin voisin sen tehdä kahdella tavalla. Ensiksi voisin koskea teitä heittämillä jotakin lavalta — esine olisi silloin tullut minulta teille sen matkan mikä on välillämme. Tai toiseksi, jos voisin tehdä niin rajun liikkeen, että se heiluttaisi koko rakennusta, tuntisitte te sen istuimillanne ja siten minä koskettaisin teitä yli koko huoneen. Mutta tässä tapauksessa minulta ei olisi mitään tullut teille muuta kuin se heiluminen tai aalto, joka kulki pitkin lattialautoja. Ja taas kun puhun teille, niin mitenkä saapuu ääni teille? Ei siten että jokin tulisi heitetyksi suustani korviinne vaan se tulee ilmaaallon tekemän liikkeen mukana. Kun puhun saatan ilman liikkumaan suuni lähellä ja se sunnuttää aallon edempänä, ja se aalto toisen, toinen kolmannen j. n. e. (kuten tulemme kuudennessa luvussa näkemään) kunnes ulkomainen aalto koskettaa korvapuunne.

Täten näemme, että pitkän matkan taa voidaan koskettaa kahdella tavalla, ensiksi heittämillä jotain ja toiseksi lähettämällä jonkin liikkeen tai aallon kuten maata läsisyttämällä tai synnyttämällä ilma-aaltoja.

Suuri luonnon filosofi Newton oli sitä mieltä, että auringon säteet koskettavat maapalloa ensiksi mainitulla tavalla, ja että auringon säteet ovat pieniä atomeja, joita aurinko heittää ulos itsestään alinomaan. On helppo ymmärtää, että tämä saattaisi meidät näkemään valoa ja tuntemaan lämmön, aivan kuin lövöti silmään saattaa näkemään tähtiä ja ankara isku ruumiiseemme saattaa sen paikan kuumenemaan. Mutta nyt tiedämme, että on olemassa paljon tosiasioita, joita emme voi tämän teorian jälkeen selittää, vaikka emme voi yksiviskohitaisemmin lähteä asiaa tässä tutkimaan. Mutta koetamme nyt sen sijaan ymmärtää sitä mikä näyttää olevan todennäköisintä selitys auringon säteistä.

Samoihin aikoihin kun Newton kirjotti teoriasensa, eräs alankomaalainen nimeltä Huyghens teki sen esityksen, että valo auringosta saapuu pienoisina aaltona, kulkinen läpi avaruuden jokseenkin samalla tavalla kuin aallot kulkevat yli lammen. Ainoa vaikeus tässä oli se, että selittää minkä aineen läpi nämä valo-aallot kulkevat; ei suinkaan veden, sillä ilma loppuu vain vähäisen matkan päässä maan pinnasta. Täytyy siis olla jotain, joka täyttää avaruuden maamme ja auringon välillä, joka on ohkasempaa kuin vesi tai ilma.

Ja nyt minun täytyy pyytää teitä käyttämään kaiken mielikuvituskykyne sillä haluan teidän kuvittelemaan mielessänne jotain joka on aivan näkymätöntä ja kohdotonta koskettaa ja jonka muutenkin tunneemme sen vaikutelmien kautta. Teidän täytyy luoda mielikuva tästä ohkasta aineesta, joka täyttää koko avaruuden maan, auringon ja tähtien välillä. Aineesta, joka on niin ohkaista ja liukasta, että se voi tunkeutua kiinteiden esineiden läpi, kuten lasin, jään, ja puu ja tiiliseinien. Tätä ainetta kutsumme etheriksi. En voi selittää tässä miksi meidän tulee olettaa että tämä aine täyttää koko avaruuden; teidän täytyy luottaa sellaisten miesten sanoihin tässä asiassa kuin Sir Her-

schelin ja professori Clark-Maxwellin, siksi kunnes voitte itse omintakeisesti tutkia tätä kysymystä.

(Jatketaan.)

### EI LAPSUUDEN ILOA

Kerron pienille tovereilleni äitini kertoman kertomuksen eräästä köyhästä työstä Suomessa. Kertomus ei ole hauska, surullinen se on, mutta se kuvaa — niinkuin äitini sanoo — hyvin niitä oloja missä köyhäin lapset Suomessa ovat saaneet elää ja monet yhä elävät.

Sylvi oli vielä hyvin pieni kun hänen jo täytyi alkaa auttamaan isää ja äitiä kotiaskeissa. Hänen vanhempansa olivat niin köyhiä, ettei heillä ollut riittävästi leipää koko perheelle, joten Sylvin täytyi mennä paimentöksi vaikka oli vielä hyvin pieni ja nuori. Saihan hän siitä hiukan ruuan apua. Niin väsynyt ja uninen oli pikku Sylvi paimenessa juoksemisesta, että kun äiti herätti häntä varhain aamusella, ei hän tahtonut mitenkään herätä. Äiti houkutteli hänet usein hereille pienellä sokerimurusetta. Se oli herkku, joka sai pienen, väsyneen paimenen hereille, sillä se oli herkuista parhain ja harvinaisin. Sylvi oli kuullut, että pappilan lapset saavat paljon hienoa sokeria mansikkainaan päälle ja vielä lisäksi kermavaahtoa. "Miltähän se maistuisi?" ajatteli Sylvi.

Vaikka Sylvi oli niin pieni tyttönen, oli hänen paimennettavanaan koko Kytölään karja. Ahkera siinä sai pieni paimen olla, jos mieli ne pitää pois luvattomista paikoista. Toisinaan kun hän oli juossut lehmien perässä tavallista enemmän ja kova nälkä kouristeli suolia, ja väsymys uuvutti koko pientä ruumista, hän heittäytyi suuren kiven taakse piiloon hetken vähätkäks. Levähtäessä viikas Nukku-Matti usein siveli väsyneen paimenen silmäluomet kiinni ja hän jatkoi liian varhain keskeytynyttä yöuntansa. Ja silloinpa hän aina sai torumisia ja nuhteita! Pikku sydän aivan vapisi pelosta kun hän heräsi ja huomasi lehmien olevan pahanteossa.

Vaikka hänen piti Kytölästä saada kunnollinen eväs päiväksi, ei hänelle, lapsi-paralle, usein ollut varattu muuta kuin kuiva leipäpala, ei voita, ei juustoa, eikä mitään särviä. Ja tällä eväällä hän sai juosta aamusta iltaan.

Jo kahdeksan vuotiaana hänen täytyi lähteä kokonaan pois kotoa ja mennä palvelukseen. Hän pääsi pikku piikaksi kansakoulunopettajalle. Sillä aikaa kun toiset lapset olivat koulussa, hän siivoili huoneita, kantoi puita ja teki niin monenlaisia askareita, ettei luulisi pienen tytön ollekaan voivan sellaisia suorittaa. Yhden tunnin viikossa hän sai olla koulussa, nimittäin käsityötunnin. Palkkaa hänelle maksettiin neljä markkaa kuussa ja asunto ja ruoka. Palkkansa hän antoi vanhemmilleen. Vaikka opettajan rouva oli muka siivostynyt nainen, ei hän silti kohdellut pientä tyttö-parkaa tunnollisen ihmisen tavalla. Hänelle ei annettu edes samaa ravintoa, jota isäntäväki itse söi. Ei annettu edes voita leivän päälle muulloin kuin sunnuntaina. Kerran kun rouva toi hänelle pienen voimokareen lusikan kärkeä, pisti Sylvi sen perunain sekaan. Rouva sieppasi voim sieltä pois, tuiskas-

työ: "Syö peruna ilman voita ja levitä se leivän päälle!" Siis ei saanut itse määrätä edes miten söikään.

Tällaista toisten orjuudessa oloa oli Sylvin koko lapsuus ja nuoruus. Ei hän saanut olla osallinen edes niistäkään vähistä iloista, joista toiset lapset. Sillä aikaa kun toiset lapset juoksentelivat leskistä ja piirileikkejä, Sylvi raatoi kuumassa keittiössä. Kyynelvet vierivät usein Sylvin surullisia kasvoja pitkin kuunnellessaan toisten lasten iloista naurua ja laulua.

Sylvin äiti opetti häntä nyyryttämään mielensä kovan kohtalon edessä. Hän sanoi: "Seläläinen se on köyhän kohtalo. Ei pidä enempää toivoa". Ja näin oppi Sylvin ajattelemaan. Kukaoppa olisi opettanut toisin? Hän ei tiennyt miksi toiset ihmiset olivat niin kovin köyhiä ja toiset rikkaita. Hän ei tiennyt miksi toisilla lapsilla oli riittävästi hyvää ruokaa ja aikaa leikkeihin, tilaisuutta koulunkäyntiin ja huvituksiin, ja miksi hän oli niistä kaikista osaton, vaikka raatoi juuri noiden lasten vanhempien palveluksessa. Hän oppi alistumaan kohtaloonsa. Hänellä ei ollut toivoa mistään paremmasta.

Me sosialistien lapset emme usko hänen tavallaan, että sellainen köyhän kova kohtalo on välttämätön. Me tiedämme, että kun toisilla ihmisillä on oikeus kaikkiin mailman rikkauksiin, on olemassa aina rikkaita ja köyhiä. Me myöskin tiedämme, että köyhien kärsimykset, sellaiset kuin pikku Sylvin, loppuvat ja kaikille ihmisille koittaa ilon ja onnen aika kun sosialistit kerran pääsevät määräämään kaikkia mailman asioita.

Kyllikki Salo.

### LANESVILLE, MASS.

Nyt taasen tervehdän kaikkia Toverittaren lukijoita sekä Maiju-tätiä. Viime kirjeessäni mainitsin, että talvi oli kaunis, mutta kyllä kevät on ollut siihen verraten kylmä ja pitkä. Nytkin on niin kylmä ja kova sade, että ei meillä ollut Ihanneliittokouluaakaan. Siksi tule aika niin pitkäksi että rupesin edes kirjoittamaan Toverittaren, koska ei täältä muutkaan kirjota.

Ehkä Ihanneliitto ottaa pian kesälomaa. Tulemme toimimaan päättäjäsiltaman, josta kirjoitan myöhemmin.

En tiedä nyt muuta kun että toveri Ivar Neiro on loukannut jalkansa. Ottaa ehkä pitemmän ajan ennenkun kykenee työhön. On ikävää, että näin kalliina aikana työläisen pitää sairastaa. Kuitenkin toivon Neirolle parantumista että taasen olisi joukossa toiminnassa.

Siis tervehdys kaikille pikkulukijoille.

Carl Jacobson.

### SPENCER, N. Y.

Vaikka on toukokuun, ovat ilmat täällä hyvin kylmät. Meidän koulu-aika kestää vielä kuusi viikkoa ja minä jo alan tulla laiskaksi koulunkäyntiin. Kulkinen mieluummin metsissä. Ensi sunnuntaina menen joidenkin pienten ystäviensä kanssa metsään poimimaan kukkia, joita viemme maanantaina opettajatarelle. Minun opettajani nimi on Miss Riker ja leikin opettajan nimi on Miss Long. Hän alkaa opettamaan meille uusia hauskoja leikkejä. Minä olen

löytänyt jo villiä orvokkeja sekä useita muita kevätukukkia. Olen etsinyt erästä kukkalajia, joka on hyvin kaunis ja tuoksu hienolta, vaan ei ole vielä löytänyt. Minä olen toisella luokalla koulussa ja veljeni on ensimmäisellä luokalla. Meidän äiti ei ole yhtään tyytyväinen täällä syystä kun täällä ei ole haalia.

Oh, kuinka nyt on kylmä! Minä pelkään että kukkasetsänsä paleltuvat.

Sylvia Alli Fräkie.

## TOVERITTAREN toimittajan toimi haettavana

Toimittajan toimi Toverittareissa julistetaan täten toimeen kykenevien toverittarien haettavaksi. Hakijalta vaaditaan sanomalehtityöhön välttämätön suomen- ja englanninkielen taito, riittävä sosiaalisen työväenliikkeen tuntemus ja kyky toimittaa naisten lehteä sosialistisen maailmankatsomuksen mukaan.

Vallitustulemisen ehtona on vähintään vuoden jäsenyys sosialistipuolueessa ja S. S. Järjestössä. Hakemukset ja palkkavaatimukset ovat lähetettävät tämän kuun ajalla allaolevalla osoitteella:

TOVERIN JOHTOKUNTA,  
Box 99, Astoria, Ore.

Oletteko koskaan lukeeneet kirjasta—

## NAURAVA MAA?

Naurava Maa on kuvaus maasta, jonka asukkaat elävät hymyisin. Kirjanen sisältää 70 sivua ja maksaa vaan 25c.

Tilaa se heti osoitteella—  
TOVERI,  
Box 99, Astoria, Ore.



Kirjoja äideille ja lasten kasvattajille!

### LASTEMME SIVEELLINEN KASVATUS

Eri kasvatustieteen teorioiden mukaan kirj. Hanna Karhinen.

SUKUPUOLELLINEN KASVATUS TYÖLÄISPERHEISSÄ

Suomentanut Hanna Karhinen.

### LASTEN HAMMASTEN HOITO

Gertrud Revald-Berlinin mukaan kirj. Hanna Karhinen.

Yllämainitut kirjat maksavat vain 15 senttiä kappale.

Saadaan Toverin kirjakaupasta.

Huolehdi myös siitä, että naapurisi myös lukee ja tilaa Toverin.