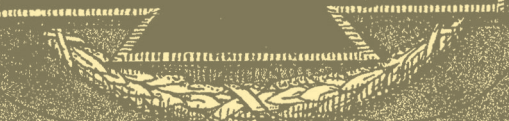




SIVISTYS
JA
TIEDE



HENRI BERGSON



HENKINEN
TARMO



HENKINEN TARMO

HENRI BERGSON

HENKINEN TARMO

TUTKIELMIA JA ESITELMIÄ

SUOMENTANUT

J. H O L L O

Näköispainos ntamo 2012

ISBN 978-952-215-334-0

Valmistaja:

BoD – Books on Demand, Norderstedt, Saksa

www.ntamo.net

WERNER SÖDERSTRÖM OSAKEYHTIÖN
KIRJAPAINOSSA PORVOOSSA 1923

COPYRIGHT FINLAND

ALKULAUSE

Ystäväni ovat jo kauan aikaa kehoitelleet minua kokoa-
maan yhteer. niteeseen eri kokoelmissa ilmestyneitä tutkiel-
miani, joista suurin osa ei ole enää ollut saatavissa. He ovat
minulle huomauttaneet, että useat niistä oli käännetty erinäi-
siin vieraisiin kieliin ja julkaistu erillisinä niteinä, eräs niistä
(Introduction à la métaphysique [»Johdatus
metafysiikkaan»]) oli yleisön luettavissa seitsemänä tai kah-
deksana käännöksenä, mutta ei ranskaksi. Esitelmäin jou-
kossa oli sellaisiakin, jotka oli pidetty ulkomailla ja joita
ei ollut julkaistu Ranskassa. Eräs niistä, englanniksi sommi-
teltu, ei ollut koskaan ilmestynyt ranskankielisessä asussa.

Olen nyt päättänyt ryhtyä toimittamaan julkaisua, johon
minua on usein hyväntahtoisesti kehoitettu. Kokoelma
tulee käsittämään kaksi nidosta. Ensimmäiseen on sijoitettu
ne tutkimukset, jotka koskevat määrättyjä psykologisia ja
filosofisia ongelmia. Kaikki nämä ongelmat kohdistuvat
henkisen tarmon probleemaan, siitä tämän kirjan
nimi. Toinen nidos tulee sisältämään menetelmää koskevia
tutkielmia sekä johdannon, joka osoittaa menetelmän lähtö-
kohdan ja sen soveltamisen eri vaiheet.

H. B

I

TAJUNTA JA ELÄMÄ

Huxley-esitelmä,¹ pidetty Birminghamin yliopistossa toukokuun 29 p:nä 1911

Kun on pidettävä tiedemiehen muistolle omistettu esitelmä, voi tuntua kiusalliselta, että on käsiteltävä aihetta, joka olisi herättänyt hänessä mielenkiintoa, enemmän tai vähemmän. Huxleyn nimi ei tuota mirulle mitään sentapaista vaikeutta. Pikemmin olisi hankalaa keksiä sellainen ongelma, joka olisi jättänyt välinpitämättömäksi tämän suuren hengen, erään kaikkein avarimpia Englannissa viime vuosisadan kuluessa syntyneistä. Minusta on aina näyttänyt siltä, että tajuntaa, elämää ja niiden välistä suhdetta koskevan kolmiosaisen kysymyksen on täytynyt erikoisen voimakkaasti vedota sellaisen luonnontutkijan ajatteluun, joka oli filosofi, ja koska omasta puolestani en tiedä mitään tärkeämpää, olen valinnut juuri tuon kysymyksen esitelmäni aiheeksi.

Ryhtyessäni ongelmaa käsittelemään en kumminkaan uskalla toivoa saavani suurtakaan kannatusta filosofisista järjestelmistä. Se, mikä häiritsee, ahdistaa, kiihoittaa ihmisten enemmistöä, ei aina ole ensimmäisellä sijalla metafysiikkojen

¹ Esitelmä on pidetty englanninkielellä. Se on ilmestynyt englanninkielisenä, nimellä *Life and Consciousness* lokakuussa 1911 *Hilbert Journal*issa ja toisen kerran vuonna 1914 julkaistussa nidoksessa *Huxley Memorial Lectures*. Englanninkielinen esitelmä esiintyy tässä osaksi käännettynä, osaksi kehiteltynä.

teorioissa. Mistä me tulemme? Mitä olemme? Minne menemme? Siinä ne äärimmäisen tärkeät kysymykset, jotka näemme heti edessämme, jos filosofoimme järjestelmään sukeltautumatta. Mutta ylen järjestelmällinen filosofia etäännyttää meidät noista kysymyksistä asettamalla eteemme toisia ongelmia. Se kysyy: »Eikö tule tietää, miten ratkaisua on etsittävä, ennenkuin ryhtyy sitä etsimään? Tutkikaa ajatuksenne koneistoa, pohtikaa tietoaanne ja arvostelkaa arvosteluanne; saatuanne vakuuden välineen kelpoisuudesta voitte pitää huolta sen käyttämisestä.» Ikävä kyllä, se hetki ei saavu milloinkaan. Minun nähdäkseni on olemassa yksi ainoa keino, jonka nojalla käy päättelyminen kuinka pitkälle voi mennä: lähteä matkaan ja kulkea eteenpäin. Jos etsimämme tieto on todella valaisevaa, jos sen on avarrettava ajatustamme, niin ennakolta tapahtuva ajatuskoneiston erittely voi vain osoittaa, että on mahdotonta mennä niin kauas. Siten menetellen olemme tutkineet ajatustamme ennen sen avartumista, joka on päämäärämme. Ryhtyessään ennen aikojansa harkitsemaan omaa olemustansa ihmishenki masentuu eikä rohkene kulkea eteenpäin; muutta mutkitta etenemällä se sensijaan lähestyy päämääräänsä ja huomaa lisäksi, että osoitetut esteet olivat enimmältä osalta pelkkää kangastelua. Mutta otaksukaamme niinkin, ettei metafysiikka vaihda filosofiaa kritiikkiin, tarkoituksiperää välineisiin, saalista saaliin varjoon. Ihmisen alkuperää, luontoa ja kohtaloa koskevan ongelman eteen ehdittyänsä hän siinäkin tapauksessa usein jättää ne huomiotta siirtyäkseen kysymyksiin, joita pitää korkeampina ja joista ensinmainitun ratkaisu muka riippuu: hän mietiskelee olemassaoloa yleensä, mahdollisuutta ja todellisuutta,

aikaa ja avaruutta, henkisyttä ja aineellisuutta laskeutuakseen sitten asteettaisesti tajuntaan ja elämään, joiden ytimestä haluaisi saada selkoa Helppo on kuitenkin havaita, että tuollaiset mietiskelyt jäävät puhtaasti abstraktisiksi ja etteivät ne koske olioita itseänsä, vaan sitä liian yksinkertaista käsitystä, jonka mietiskelijä on niistä itselleen muodostanut niitä sitä ennen kokemusperäisesti tutkimatta Mahdotonta olisi selittää, miksi erinäiset filosofit ovat mieltyneet niin kummalliseen menetelmään, ellei se osoittautuisi kolmessa suhteessa edulliseksi: se hivelee heidän itserakkauttansa, helpottaa heidän työtänsä ja väikyttelee heidän näkyviinsä lopullisen tiedon harhakuva. Koska se johtaa heidät johonkin varsin yleiseen teoriaan, melkein sisällöttömään käsitteeseen, voivat he myöhemmin, taaksepäin katsahtaessaan, sijoittaa käsitteeseen kaiken sen, mitä kokemus on asiasta opettanut. Silloin he väittävät ennakoineensa kokemusta pelkästään järkeilyn nojalla, ennakolta koonneensa avarampaan käsitteeseen ne todellisuudessa ahtaammat, mutta ainoat vaikeasti muodostettavat ja ainoat säilyttämisen arvoiset käsitteet, joihin tosiasiaan perinpohjainen tutkiminen johtaa Kun toisaalta mikään ei ole helpompaa kuin geometrinen, abstraktisten käsitteiden varassa tapahtuva järkeily, niin he saavat vaivatta sommitelluksi oppirakennelman, joka on kaikin puolin sopusointuinen ja näyttää täsmällisyydellään väkisinkin vaativan itselleen tunnustusta Mutta tämä täsmällisyys johtuukin vain siitä, että on käytetty kehittelyn pohjana kaavamaista ja jäykkää käsitettä sen sijaan että olisi lähdetty noudattelemaan todellisuuden mutkaisia ja muuttuvia ääriviivoja Kuinka paljon otollisempi olisikaan vaatimattomampi filosofia, joka ryhtyisi

suoraapäättä käsittelemään esinettänsä huolimatta niistä perusteista joista se näyttää riippuvan! Se ei enää tavoittelisi välitöntä varmuutta, joka todellisuudessa on lyhytaikainen. Se tyytyisi omaan aikaansa. Siitä koituisi asteittainen nousu kohti valkeutta. Yhä avartuvan kokemuksen nojalla me pääsisimme yhä todennäköisempiin tuloksiin ja lähenisimme lopullisen varmuuden rajaa.

Olen puolestani sitä mieltä, ettei löydy periaatetta, josta käsin suurten ongelmien ratkaisu olisi matemaattisesti johdettavissa. Tosin en näe myöskään sellaista ratkaisevaa tosiasiaa, joka kysymyksen lopullisesti selvittäisi, kuten fysiikassa ja kemiassa voi sattua. Kokemuksen eri piireissä luulen kuitenkin havaitsevani erilaisia tosiasiairyhmiä, joista tosin yksikään ei suo meille toivomaamme tietoa, mutta jotka kaikki osoittavat meille, mihin suuntaan on kuljettava, jotta sen löydämme. Suunnan tunteminen joka tapauksessa on jonkin arvoista. Ja suuriarvoista on, jos tunnemme niitä useita, sillä niiden täytyy suuntautua kohti samaa pistettä, ja juuri sitä pistettä me etsimme. Sanalla sanoen: meillä on jo nyt eräitä tosiasialinjoja, jotka eivät jatku riittävän³ kauas, mutta joita voimme otaksuman varassa pitentää. Minä aion lähteä teidän kanssanne seurailemaan eräitä niistä. Jokainen erikseen johtaa meidät pelkkään todennäköiseen päätelmään, mutta kaikki yhdessä, toisiansa lähten, avaavat näkyviimme niin runsaan määrän todennäköisyyttä, että toivottavasti tunnemme kulkevamme kohti varmuutta, jota lähestymme asteittain, rajoittamattomien aikojen kuluessa, yhtyneitten hyvien tahtojen yhteisen ponnistuksen varassa. Filosofia näet ei silloin ole yhden ainoan ajattelijan rakennelma, hänen järjestelmällinen teok-

sensa. Se sietää, se vaatii alinomaa lisäyksiä ja korjauksia. Se edistyy samoin kuin positiivinen tiede ja on, kuten viimeksimainittukin, yhteistyön tulos.

Ryhtykäämme nyt tarkastelemaan ensimmäistä suunta-viivaamme. Henki merkitsee ennen kaikkea tajuntaa. Mutta mitä merkitsee tajunta? En tietenkään ryhdy määrittelemään asiaa, joka on aivan selvä, alinomaa meidän kokemuksellemme alttiina. Sen sijaan, että sommittelisin määritelmän, epämääräisemmän kuin asia itse, luonnehdin sitä mainitsemalla sen ilmeisimmän piirteen: tajunta merkitsee ennen kaikkea muistia. Muistin alueen ei tarvitse olla avara, se saattaa käsittää ainoastaan vähäisen osan menneisyyttä, se voi säilyttää vain äskeisimmät tapahtumat, mutta muisti on olemassa — ellei, niin ei ole tajuntaakaan. Tajunta, joka ei säilyttäisi mitään menneisyydestään, joka alinomaa unohtaisi itsensä, häviäisi ja heräisi eloon joka hetki — voiko paremmin määritellä tajuttomuutta? Eikö Leibniz, sanoessaan aineen olevan »hetkellistä henkeä», siten tahtoen tai tahtomattaan selittänyt sitä tajuttomaksi? Tajunta siis on aina muistia, menneisyyden säilyntää ja kasautumista nykyisyydessä.

Mutta tajunta on aina tulevaisuuden ennakointia. Tarkastelkaa henkenne suuntaa minä hetkenä tahansa, niin huomaatte sen askartelevan nykyisyydessä, mutta pitävän erikoisesti silmällä tulevaisuutta. Tarkkaavaisuus on odotusta, ja tajunnassa ilmenee aina jonkinlainen elämään kohdistuva tarkkaavaisuus. Tulevaisuus on edessämme, se kutsuu meitä tai pikemmin vetää meitä puoleensa; tästä keskeytymättömästä vetämisestä, joka saa meidät etene-

mään ajan tiellä, aiheutuu myös lakkaamaton toimintamme Toiminta on aina työntymistä tulevaisuuteen.

Tajunnan ensimmäisenä toimintana siis on: säilyttää sitä, mikä ei enää ole ja ennakoida sitä, mikä ei vielä ole. Siltä puuttuisi nykyisyys, jos nykyisyys rajoittuisi matemaattiseen tuokioon Sellainen tuokio on vain pelkkä teoreettinen raja, joka erottaa menneisyyden tulevaisuudesta Se voidaan tarkkaan katsoen käsittää, mutta havaittavissa se ei ole milloinkaan; kun luulemme sen yllättäneemme, se onkin jo meistä etäällä Todellisuudessa me havaitsemme vain jonkinlaisen tiheän keston, jonka kahtena tekijänä ovat äskeisin menneisyytemme ja lähin tulevaisuutemme. Me nojaamme menneisyyteen ja taivumme tulevaisuuteen; nojaaminen ja taipuminen siis ovat tajuisen olennon omituisuuksia Jos haluatte, voimme niinmuodoin sanoa, että tajunta on olleen ja tulevan välinen yhdysviiva, menneisyyttä ja tulevaisuutta toisiinsa liittävä silta Mutta mitä virkaa on tuolla sillalla ja mikä on tajunnan tehtävänä?

Voidaksemme tuohon kysymykseen vastata meidän on saatava selville, mitkä ovat tajuisia olentoja ja mihin saakka tajunnan alue luonnossa ulottuu. Tällöin emme saa vaatia täydellistä, ehdotonta, matemaattista selvyyttä; jos sen teemme, emme saavuta mitään tulosta Ehdottoman varmasti tietääkseen, että jokin olio on tajuinen, täytyisi siihen syventyä, yhtyä yhdeksi sen kanssa, olla se Olen varma siitä, ettei kukaan teistä kykene, kokemuksen enempää kuin järkeilynkään nojalla todistamaan, että minä, joka tässä teille puhun, olen tajuinen olento Voisinhan olla luonnon kekseliäästi sommittelema, liikkuva ja jutteleva automaatti; sanat, joiden avulla selitän itseni tajuiseksi, voisivat nekin

olla tajuttomasti lausutut. Mutta vaikka asia ei olekaan mahdoton, myönnätte varmaan, ettei se ole ollenkaan todennäköinen. Teidän ja minun kesken vallitsee ilmeinen ulkonainen samankaltaisuus, ja tämän ulkonaisen samankaltaisuuden nojalla te päättelette sisäistäkin yhtäläisyyttä olevan olemassa. Sellainen analogiaan varautuva päättely tosin johtaa vain todennäköisyyteen, mutta on suuri joukko tapauksia, joissa todennäköisyys on riittävän suuri vastatakseen käytännössä täyttä varmuutta. Seuratkaamme siis analogian juonta tutkien mihin saakka tajuisuus ulottuu, missä kohden se taukoaa.

Toisinaan sanotaan: »Tajuntamme ja aivomme ovat yhteydessä keskenänsä; tajunta on niinmuodoin katsottava ominaiseksi ainoastaan niille elollisille olennoille, joilla on aivot.» Sellaisen todistelun virheellisyys on kumminkin silmiinpistävä. Siten päätellen voisi yhtä hyvin sanoa: »Ruoansulatuksemme ja vatsamme ovat yhteydessä keskenänsä; niinmuodoin sulattavat ruokaansa vain ne elolliset olennot, joilla on vatsa.» Mutta niin ollen erehtyisi pahoin, sillä ruoansulattamiseen ei välttämättä tarvita vatsaa, eikä edes mitään elimiä: ameeba sulattaa ravintonsa, vaikka onkin vaivoin omaan muotoonsa erikoistunut alkulimajoukkio. Elollisen ruumiin muuttuessa moniosaisemmaksi ja täydellisemmäksi työ jakautuu; eri toiminnoissa tulevat kysymyksen eri elimet, ja ruoansulatuskyky sijoittuu vatsaan tai yleisemmin sanoen ruoansulatuselimiin, jotka suorittavat tehtävän paremmin, koska niillä ei ole muuta virkaa. Samaten ihmisen tajunta kieltämättä liittyy aivoihin, mutta siitä ei johdu, että aivot ovat tajunnalle välttämättömät. Mitä alemmaksi laskeudutaan eläinten sarjassa, sitä yksin-

kertaisempina ja erillisempinä ilmenevät eri hermokeskukset; vihdoin hermostolliset ainekset katoavat, peittyvät vähemmän erikoistuneen elimistön massaan. Eikö meidän ole otaksuminen, että tajunta, joka korkeimmissa elollisissa olennoissa liittyy erittäin moniosaisiin hermokeskuksiin, noudattelee hermojärjestelmää pitkin matkaa ja että se, hermoaineen vielä piillessä erikoistumattomassa elollisessa aineessa, itsekin siihen hajautuu, epämääräisenä ja vähiin tyrehtyneenä, mutta ei olemattomiin hävinneenä? Niinpä voisi oikeastaan kaikki, mikä on elävää, samalla olla tajuista: periaatteellisesti ulottuu tajuisuus yhtä laajalle kuin elämä. Mutta onko todellisuudessa niin laita? Eikö se voi uinahtaa tai sammua? Luultavaa kyllä. Eräs toinen tosiasia linja johtaa meidät niin päättelemään.

Siinä tajuisessa olennossa, jonka tunnemme parhaiten, tajunta työskentelee aivojen välityksellä. Luokaamme silmäys ihmisen aivoihin nähdäksemme miten ne toimivat. Aivot ovat osa hermojärjestelmää, johon aivojen ohella kuuluvat selkäydin, hermot ym. Selkäytimessä sijaitsee mekanismeja, jotka ovat milloin hyvänsä valmiit suorittamaan ruumiin vaatimia monimutkaisia toimintoja, muistuttaen sikäli konesoittimeen sijoitettavaa perforoitua paperia, joka ennakolta kuvaa soittimen esittämiä säveliä. Jokaisen näistä mekanismeista voi saada välittömästi toimimaan jokin ulkonainen aihe; silloin ruumis heti suorittaa joukon järjestelmällisiä liikkeitä vastaukseksi saamaansa kiihokkeeseen. Mutta on olemassa tapauksia, jolloin kiihoke, selkäytimeen vaikuttaessaan, ei aiheutakaan välitöntä vasta-vaikutusta, vaan kohoo ensin aivoihin, laskeutuu ja saattaa selkäytimen mekanismin toimimaan vasta aivojen välityk-

sellä. Miksi tämä kiertotie? Mitä hyötyä on aivojen väliintulosta? Arvaamme asian helposti, jos tarkastelemme hermojärjestelmän yleistä rakennetta. Aivot ovat yhteydessä selkäytimen mekanismeihin yleensä eikä ainoastaan johonkin niistä, joten aivoihin saapuu kaikenlaisia eikä vain joitakin määrättyjä kiihokkeita. Ne siis muodostavat risteyksen, missä jokaista aistirataa pitkin saapuva värähtely voi suuntautua mille liikuntoradalle tahansa. Ne toimivat kommutaattorina, jonka nojalla erään elimistöosan vastaanottama virta voidaan kääntää kohti tahdon määräämää liikuntokoneistoa. Kiertoteitse liikkueensa vaikutelma niinmuodin ilmeisesti saa aivot panemaan käyntiin liikuntomekanismin, joka on valittu eikä pakollisesti vaikutelman alaiseksi joutunut. Selkäytimessä on lukuisa joukko valmiita vastauksia olosuhteiden mahdollisesti asettamia kysymyksiä varten; aivot asiaan puuttuessaan laukaisevat niistä soveliaimman. Aivot ovat *valinnan* elin.

Mitä alemmaksi tulemme eläinten sarjassa, sitä epämääräisemmän rajan huomaamme selkäytimen ja aivojen toimintojen välillä. Valintakyky, joka on aluksi paikallistunut aivoihin, laajenee vähitellen selkäytimeen, joka silloin sommittelee vähemmän määrän mekanismeja ja epäilemättä myös käyttelee niitä vähemmän täsmällisesti. Missä hermojärjestelmä on alkeellinen — ja sitäkin suuremmalla syyllä, missä ei enää ole selvästi erotettavia hermoaineiksia — automaattisuus ja valinta sulautuvat yhteen: vastavaikutus yksinkertaistuu siinä määrin, että näyttää melkein mekaaniselta, mutta epäröi ja haparöi sentään yhä, ikäänkuin olisi vielä tahallinen. Palauttakaa mieleenne ameeba, josta vast'ikään oli puhe. Joutuessaan lähelle sellaista ainetta

josta voi saada itselleen ravintoa, se sinkoaa ulospäin säikeitä, jotka kykenevät tempaamaan kiinni ja kokoamaan yhteen vieraita kappaleita Nuo valeraajat ovat todellisia elimiä ja niinmuodoin mekanismeja, mutta ne ovat satunnaista asiaintilaa varten luotuja tilapäisiä elimiä, joissa näyttää jo ilmenevän valinnan alkeita Sanalla sanoen: pitkin animaalisien elämän sarjaa, joskin sitä epämääräisemmässä muodossa, mitä alemmaksi laskeudumme, näemme ilmenevän valintakykyä, ts kykyä vastata määrättyyn kiihokkeeseen enemmän tai vähemmän aavistamattomin liikkein Siinä on tulos toisen tosiasialinjan katsastelusta. Se täydentää aikaisempaa päätelmäämme, sillä jos, kuten sanoinme, tajunta säilyttää menneisyyttä ja ennakoii tulevaisuutta, niin tuo epäilemättä tapahtuu senvuoksi, että tajunnan tehtävänä on valinnan suorittaminen: valitessa täytyy ajatella, mitä voi tehdä ja palauttaa mieleensä entisten tekojen seurauksia, edullisia samoin kuin vahingollisiakin, täytyy ennakoida ja täytyy muistaa Mutta toisaalta päätelmämme täydellisyydessään antaa meille todennäköisen vastauksen taannoiseen kysymykseen: ovatko kaikki elävät olennot tajuisia olentoja, vai peittääkö tajuisuus vain osan elämän aluetta?

Jos tajunta tosiaankin merkitsee valintaa ja jos tajunnan tehtävänä on ratkaisun suorittaminen, on tuskin luultavaa, että tajuntaa tavataan organismeissa, jotka eivät liiku omaehtoisesti ja joilla ei ole mitään ratkaisua suoritettavanaan. Itse asiassa ei ole elollista olentoa, jolta omaehtoisien liikkumisen kyky näyttäisi kerrassaan puuttuvan Kasvikunnassakin, missä organismi yleensä on kiinni maaperässä, liikkumiskyky pikemmin uinuu kuin kokonaan puuttuu; jos siitä

SIVISTYS JA TIEDE.

- I.** Katsaus valtiolliseen historiaan vuodesta 1848 nykyaikaan, kirj. prof. J. A. Fridericia. — 20:—, sid. 32:—.
- II.** Nykyajan sääoppi, kirj. prof. G. Melander. — Teos on runsaasti kuvitettu 25:—, sid. 37:—.
- III & VII.** Estetiikan peruskysymyksiä I ja II, tri K. S. Laurilan teos. — Yht. 45:—, sid. 69:—.
- IV.** Leikkiä ja taidetta, kirj. Y. Hirn. — 9:—, sid. 15:—.
- V. XXII.** Kasvatustyön historiaa I—II, kirj. Otto Anderssen. I osa 6:—, II 15:—.
- VI.** Kasvatuksesta, Jan Ligthart. 9:—, sid. 15:—.
- VII.** Estetiikan peruskysymyksiä, kirj. K. S. Laurila. 10:—, sid. 16:—.
- VIII.** Suuren vallankumouksen henki-
löitä, kirj. ranskalainen historiantutki-
ja G. Lenotre. — 10:—, sid. 14:—.
- IX.** Epämetalliset hyödylliset minera-
alit, kirj. valtiingeologi B. Frosterus
20:—, sid. 32:—.
- X.** Isonvihan aika Suomessa, kirj. prof.
K. O. Lindeqvist. 21:—, sid. 30:—.
- XI.** Elämänuran valinta ja kokeelli-
nen ammatti-sielutiede, kirj. tri A. R.
Rosenqvist. — 15:—, sid. 21:—.
- XII.** Tahdon kasvattaminen, kirj. prof.
Jules Payot. — Kolmas painos 15:—,
sid. 25:—.
- XIII.** Kouluiän sieluelämä nykyaikaisten
tutkimusten mukaan kirj. tri Al-
bert Lilius. — 26:—, sid. 38:—.
- XIV.** Tietojemme rajoilta historiassa.
Kirj. prof. A. M. Tallgren. — 12:—,
sid. 18:—.
- XV.** Perinnöllisyys kokeiden valossa,
kirj. W. Johannsen suom. prof. K.
Teräs vuori. — 20:—, sid. 28:—.
- XVI.** Etiikka. Kirj. Harald Höf-
ding, suom. tri J. Hollo. — 727 sivua.
30:—, sid. 38:—.
- XVII.** Arvojen ja välineitten maailma.
Tri Erik Ahlmanin moraali filosofinen
tutkimus. — 20:—, sid. 28:—.
- XVIII.** Henkinen työ ja tahto. Prof.
Jules Payot'n uusi teos. — Hintal5:—,
sid. 24:—.
- XIX.** Psykologia. Hans Larssonin
eteviä teoksia. 2 pain. 12:—, sid. 20:—.
- XX.** Kasvatus ja itsekasvatus, prof.
Fr. W. Foersterin uusi kasvatusteos.
20:—, sid. 28:—.
- XXI.** Maanviljelyskemian ja maanvil-
jelysfysiikan oppikirja. Kirj. prof. Ar-
thur Rindell. Hintal 28:—, sid. 36:—.
- XXIII.** Ranskan vallankumous ja Na-
poleon I. Kirj. J. A. Fridericia. Hintal
18:—, sid. 28:—.
- XXIV.** Poikakysymys, kirj. S. Salmen-
saari. 30:—, sid. 40:—.
- XXV.** Johdatus filosofiseen ajatte-
luun. Kirj. G. Landtman. — 21:—, sid.
33:—.
- XXVI.** Oikeus ja uskonnolliset totuu-
det. Kirj. prof. R. Hermanson. 40:—,
sid. 50:—.
- XXVII.** Einsteinin suhteellisuusteoria.
V. J. Kallio. 10:—.
- XXVIII.** Suomen oikeus- ja yhteis-
kuntajärjestyksen pääpiirteet I. Kirj.
prof. R. A. Wrede. 20:—.
- XXIX.** Johdatus estetiikkaan. Kirj.
K. S. Laurila. 10:—, sid. 20:—.
- XXX.** Valtiollinen siveys- ja kasva-
tusoppi. Kirj. Fr. W. Foerster.
45:—, sid. 55:—.
- XXXI.** Ajatuksen voima. C. Bau-
dounin kuulu teos. 25:—, sid. 35:—.
- XXXII.** Väki-uomakysymys, prof.
Robert Tigerstedtin erinomaisen
valaiseva teos. 20:—, sid. 30:—.
- XXXIII.** Vanha ja uusi taloudellinen
liberalismi, prof. Eli F. Heckscherin
mielenkiintoinen talouspoliittinen päi-
vänkysymysteos. 15:—, sid. 25:—.

Sivistys ja tiede XXXIV. 30:—.

näköispainos ntamo 2012



9 789522 153340 >

www.ntamo.net