

F. ENGELS

TYÖN OSUUS APINAN IHMISTYMISSÄ

Työ on kaiken rikkauden lähde, sanovat taloustieteilijät. Se on sitä luonnon ohella, joka toimittaa työlle sen aineksen, minkä työ muuttaa rikkaudeksi. Mutta työ on vielä äärettömän paljon muutakin. Se on kaiken inhimillisen elämän ensimmäinen perusehto, vieläpä siinä määrin, että meidän täytyy tietysässä mielessä sanoa: se on luonut ihmisenkin.

Useampia satoja vuosituhansia sitten, jossakin toistaiseksi tarkemmin määräämättömässä vaiheessa sillä maapallon kaudella, jota geologit sanovat tertiäärikaudeksi, luultavasti sen lopussa, oli jossakin maapallon kuumalla vyöhykkeellä — nähtävästi jollakin suurella, nyt Intian valtameren pohjaan vaipuneella mantereella — olemassa erikoisen korkealle kehittyneiden ihmisenmuotoisten apinain laji. Darwin on antanut meille likimääräisen kuvauksen näistä esivanhemmistamme. Niillä oli karvapeite, parta ja suipot korvat, ja ne elivät parvina puissa.

Johtui kaikesta lähinnä niiden elämäntavoista, jotka vaativat käsiltä toisenlaista toimintaa kiivetessä kuin jaloilta, että nämä apinat alkoivat tasaisella maalla tottua kävelemään käsien tuetta ja ottamaan yhä pystymmän asennon. Siten oli otettu *ratkaiseva askel apinan ihmistymisessä*.

Kaikki nykyäänkin elävät ihmisapinat voivat seisoa pystyssä ja liikkua yksinomaan kahdella jalalla. Mutta vain hätätilassa ja hyvin kömpelösti. Niiden luonnollinen käyntiasento on puolipystyasento ja edellyttää käsien käyttöä. Useimmat niistä nojaavat käden rystysillä maahan ja koukistaen jalkansa heilauttavat ruumiinsa eteenpäin pitkien käsien välistä samaan tapaan kuin

kainalosauvoja käyttävä rampa. Yleensä voimme vielä nytkin havaita apinoiden liikkumistavassa kaikki ne väliasteet, joita on neljällä jalalla kulkemisen ja kahdella jalalla kulkemisen välillä. Mutta millään niistä ei viimeksi mainittu tapa ole muuta kuin hätäkeino.

Jos kerran pystykäynnin oli määrä tulla karvaisilla esivanhemmillamme ensin säännöksi ja aikaa myöten välttämättömyydeksi, niin se edellyttää, että käsien osaksi lankesi sillä välillä yhä enemmän muunlaisia tehtäviä. Apinoillakin on jo tietty jako käsien ja jalkojen käytössä. Kuten jo mainittiin, kiivetessä käytetään käsiä toisin kuin jalkoja. Käsiä käytetään etupäässä ravinnon poimimiseen ja kiinnipitämiseen, kuten sen tekevät jo eräät alemmat nisäkkäät etukäpäliensä avulla. Monet apinat rakentavat käsin pesiä puihin tai vieläpä, kuten simpanssi, katoksia oksien väliin sääsuojaksi. Käsin ne tarttuvat keppakkoon puolustautuakseen vihollisia vastaan tai pommittavat näitä hedelmillä ja kivillä. Käsien avulla ne suorittavat epävapauden tilassa joukon yksinkertaisia, ihmisiltä oppimiansa toimintoja. Mutta juuri tässä käy ilmi, miten suuri ero on jopa kehittyneimpienkin ihmisapinain kehittymättömän käden ja satojen vuosituhansien työn muodostaman ihmiskäden välillä. Luiden ja lihasten lukumäärä ja yleinen järjestys on kummassakin sama; mutta alkukantaisimmankin villi-ihmisen käsi voi suorittaa satoja työsuorituksia, joihin ei pysty yhdenkään apinan käsi. Minkään apinan käsi ei ole koskaan valmistanut edes karkeintakaan kiviveistä.

Sen tähden ne suoritukset, joihin esivanhempamme totuttivat vähitellen kätensä niiden monien vuosituhansien kuluessa, minkä apinan ihmistyminen kesti, saattoivat alussa olla vain hyvin yksinkertaisia. Alkukantaisimmatkin villi-ihmiset, jopa nekin, joiden otaksutaan palaavan jonkinlaiseen eläimellisempään tilaan ja taantuvan samalla fyysillisessä kehityksessään, ovat kuitenkin paljon korkeammalla kuin nuo väliastetta edustavat olennot. Siihen asti, kunnes ensimmäinen piikivi muovautui ihmiskäden ansiosta veitseksi, saattoi kulua aikamäärä, johon verrattuna meidän tuntemamme historiallinen ajanjakso näyttää mitättömältä. Mutta ratkaiseva askel oli otettu: *käsi oli vapautunut* ja saattoi nyt hankkia yhä uutta taitavuutta, ja käden siten hankittu suurempi notkeus periytyi ja lisääntyi sukupolvesta toiseen.

Käsi ei siis ole vain työelin, *vaan se on myös työn tuote*. Vain työ, tottuminen yhä uusiin työsuorituksiin, siten hankitun lihasten, jänteiden ja pitemmän ajan kuluessa myös luuston erikoistuneen muodostuksen periytyminen ja näiden periytyneiden hioutuneiden muodostumien yhä uusiintuva käyttö entistä monimutkaisempiin työsuorituksiin ovat antaneet ihmiskädelle sen korkean täydellisyysasteen, jonka ansiosta se on voinut loihkia

esiin Rafaelin taulut, Thorvaldsenin veistokset ja Paganinin musiikin.

Mutta käsi ei ollut yksin. Se oli vain koko mitä monimutkaisimman organismin yksi jäsen. Ja se, mikä koitui käden hyväksi, koitui myös koko ruumiin hyväksi, jota käsi palveli, ja vieläpä kahdellakin tavalla.

Se johtuu ensinnäkin siitä laista, jonka Darwin on nimennyt kasvun korrelaation laiksi. Tämän lain mukaisesti orgaanisen olion eri osien tietyt muodot ovat aina yhteydessä niistä näennäisesti riippumattomien toisten osien määrättyihin muotoihin. Niinpä kaikilla eläimillä, joiden punaiset verisolut ovat ilman solutumaa ja takaraivoluu niveltyy kahdella nivelnastalla ensimmäiseen kaulanikamaan, on poikkeuksetta maitorauhaset poikasten imettämistä varten. Samoin parivarpaisiin kavioläimiin kuuluvilla nisäkkäillä on säännöllisesti märehittämiseen sopiva moniosainen mahalaukku. Tiettyjen muotojen muuttumisesta seuraa muiden ruumiinosien muodon muuttuminen, joskaan emme voi selittää niiden yhteyttä. Aivan valkoiset sinisilmäiset kissat ovat aina tai miltei aina kuuroja. Vähitellen tapahtunut ihmiskäden täydellistyminen ja samalla jalan muodostuminen ja muuttuminen pystykäyntiin ovat niin ikään sellaisen korrelaation ansiosta vaikuttaneet varmasti organismin muihinkin osiin. Tätä vaikutusta on tutkittu kuitenkin vielä liian vähän, joten me voimme tässä korkeintaan vain todeta sen yleensä.

Paljon tärkeämpää on välitön, todistettavissa oleva käden kehityksen vaikutus muuhun elimistöön. Kuten sanottu, apinavesivanhempamme elivät yhteiskunnittain; on ilmeisesti mahdollista, että ihminen, joka on kaikkia muita eläimiä yhteiskunnallisempi, polveutuisi esivanhemmista, jotka eivät eläneet yhteiskunnittain. Käden kehittymisestä ja työnteosta sai alkunsa ihmisen herruus luontoon samalla kun jokainen uusi edistysaskel avasi hänen näköpiiriänsä. Hän havaitsi luonnonesineissä jatkuvasti yhä uusia, ennestään tuntemattomia ominaisuuksia. Toisaalta työn kehittyminen myötävaikutti pakostakin siihen, että yhteiskunnan jäsenet liittyivät entistä läheisemmin yhteen, koska työ vaati yhä useammin keskinäistä tukea ja yhteistoimintaa ja sai jokaisen yhä selvemmin tajuamaan tämän yhteistoiminnan hyödyllisyyden. Sanalla sanoen muotoutumassa olevat ihmiset alkoivat tuntea *tarvetta sanoa jotain* toisilleen. Tarve loi vastaavat elimet: apinan kehittymätön kurkunpää muuttui hitaasti, mutta varmasti modulaation ansiosta yhä täydellisempää modulaatiota varten, ja suun elimet tottuivat vähitellen lausumaan artikuloitun äänteen toisensa jälkeen.

Että tämä selitys, jonka mukaan kieli on saanut alkunsa työstä ja työn ohessa, on ainoa oikea, sen todistaa eläinten vertailu. Sen vähän, mitä näillä, jopa kehittyneimmilläkin, on toisillensa

sanottavaa, ne voivat ilmoittaa ilman äännöskieltäkin. Luonnon-tilassa elävä eläin ei tunne miksikään puutteeksi sitä, ettei se voi puhua tai ymmärtää ihmiskieltä. Aivan toisin on ihmisten kesyttämien eläinten laita. Hevonen ja koira ovat harjaantuneet ihmisten parissa kuulonsa puolesta niin hyvin vastaanottamaan äännöskieltä, että ne oppivat helposti ymmärtämään jokaista kieltä oman mielikuvituspiirinsä rajoissa. Lisäksi ne ovat hankkineet sellaisia tunneominaisuuksia kuin kiintymys ihmiseen, kiitollisuus jne., jotka olivat niille aikaisemmin vieraita. Se, joka on ollut usein tekemisissä noiden eläinten kanssa, voi tuskin luopua siitä vakauksesta, että hyvin monessa tapauksessa ne tuntevat *nyt* puhekyvyttömyytensä vajavaisuudeksi, joka kuitenkin ei ole enää valitettavasti autettavissa, sillä niiden äänielimet ovat kehittyneet liian paljon tiettyyn suuntaan. Mutta milloin elin on olemassa, silloin katoaa myös tämä kykenemättömyys tietyissä rajoissa. Lintujen suelimet ovat ihmisen suelimiin verraten niin erilaiset kuin suinkin olla voi. Kuitenkin ainoastaan linnut ovat niitä eläimiä, jotka oppivat puhumaan, ja inhottavaäänisin lintu, papukaija, puhuu parhaiten. Älköön sanottako, ettei se ymmärrä, mitä puhuu. Se saattaa tietysti tuntikausia toistella koko oppimaansa sanavarastoa vain puhumisen ja ihmisseuran tuottaman tyydytyksen vuoksi. Mutta oman käsityskykynsä puitteissa se voi myös oppia ymmärtämään sen, mitä sanoo. Jos papukaijalle opetetaan haukkumasanoina niin, että se saa jonkinlaisen käsityksen niiden merkityksestä (kuumista maista palaavien merimiesten päähuvituksia), ja kun sitten ärsytetään sitä, niin huomataan pian, että se osaa käyttää haukkumasanoina yhtä oikein kuin vihanneksia myyvä berliiniläinen torimatami. Samoin käy makeisia kerjätessä.

Ensin työ, ja sitten työ ja äännöskieli — nämä molemmat olivat ne oleelliset kiihottimet, joiden vaikutuksesta apinan aivot muuttuivat vähitellen ihmisaivoiksi, jotka kaikesta samantaisuudesta huolimatta olivat apinan aivoja paljon isommat ja täydellisemmät. Aivojen kehityksessä kehittyivät samalla niiden lähimmät välikappaleet, aistimet. Kuten kielen vähittäisestä kehityksestä on välttämättömänä seurauksena kuuloelimien vastaava täydellistyminen, niin myös aivoston kehittymisen seurauksena on yleensä kaikkien aistien täydellistyminen. Kotka näkee paljon kauemmas kuin ihminen, mutta ihmissilmä näkee esineissä paljon enemmän kuin kotkan silmä. Koiralla on paljon herkempi hajuaisti kuin ihmisellä, mutta koira ei erota sadattakaan osaa niistä hajuista, jotka ihmiselle ovat eri esineiden tiettyjä tuntomerkkejä. Ja tuntoaisti, joka apinoilla on tuskin kehkeytymättömintä alkua pitemmällä, on kehittynyt vasta ihmiskäden mukana, työn ansiosta.

Aivoston ja sitä palvelevien aistien, yhä selvemäksi käyvän tietoisuuden, abstrahointi- ja päättelykyvyn kehitys vaikutti vuo-

rostaan työhön ja kieleen antaen jatkuvasti uusia sysäyksiä molempien kehitykselle, joka ei suinkaan päättynyt ihmisen lopulliseen eroamiseen apinasta, vaan jatkui senkin jälkeen. Eri kansoilla ja eri aikoina tuo kehitys on ollut tasoltaan ja suunnaltaan erilaista, jopa väliin keskeytynekin paikallisen ja ajoittaisen taantumuksen vuoksi, mutta ylipäänsä se on edistynyt valtavasti saaden toisaalta voimakkaan sysäyksen ja toisaalta tietyn suunnan sen ansiosta, että ihmisen muotouduttua muodostui myös uusi alkutekijä — *yhteiskunta*.

Kului varmastikin satoja tuhansia vuosia, jotka maapallon historiassa eivät merkitse enempää kuin sekunti ihmiselämässä¹, ennen kuin puissa kiipeilevästä apinalaumasta kehittyi ihmis-yhteiskunta. Mutta lopultakin se muodostui. Entä minkä havaitsemme apinalauman ja ihmis-yhteiskunnan luonteenomaiseksi eroavaisuudeksi? *Työn*. Apinalauma tyytyi siihen, että söi ravinnon alueelta, jonka sille oli määrännyt maantieteellinen asema tai naapurilaumojen vastarinta. Siirtyen paikasta toiseen ja kampaillen se koetti hankkia uusia ravintoalueita, mutta ei kyennyt saamaan ravintoalueesta irti enempää kuin mitä luonto sinänsä tarjosi, ellei oteta lukuun sitä, että se lannoitti tiedottomasti aluetta jätteillään. Heti, kun kaikki mahdolliset ravintoalueet tulivat asutuiksi, apinaväestön lisääntyminen kävi mahdottomaksi; eläinten lukumäärä saattoi korkeintaan pysyä entisellään. Mutta kaikki eläimet haaskaavat mitä suurimmassa määrässä ravintoaineita ja lisäksi tuhoavat ravinnon kasvun alkuunsa. Susi ei säästä niin kuin metsästäjä metsävuolta, joka antaa hänelle seuraavana vuonna karitsan; Kreikan vuohet, jotka syövät nuoret vesat ennen kuin ne ehtivät kasvaa, ovat kalunneet maan kaikki vuoret paljaksi. Tämä eläinten „ryöstötalous” esittää tärkeää osaa vähittäisessä lajien muuttumisessa, koska se pakottaa eläimet tyytymään muuhun kuin totunnaiseen ravintoon, josta syystä niiden veren kemiallinen kokoomus muuttuu ja koko ruumiinrakenne muodostuu vähitellen toisenlaiseksi, samalla kun aikaisemmin vakiintuneet lajit kuolevat sukupuuttoon. Varmaa on, että tämä ryöstötalous on voimakkaasti edistänyt esi-isiemme ihmistymistä. Sellaisen apinalajin keskuudessa, joka henkisesti ja mukautumiskyvyltään on paljon kehittyneempi kuin kaikki muut, tuon ryöstötalouden täytyi johtaa siihen, että ravinnoksi ruvettiin käyttämään yhä useampia kasveja ja niistä yhä useampia syötäviä osia, sanalla sanoen siihen, että ravinto monipuolistui yhä enemmän ja sen mukana ruumiiseen kulkeutui aineita, jotka muodostivat ihmistymisen kemialliset edellytykset. Mutta

¹ Eräs tämän alan huomattavin auktoriteetti sir W. Thomson on laskenut, että on saattanut kulua *toista sataa miljoonaa vuotta*, ennen kuin maapallo jäähtyi niin paljon, että sillä saattoivat elää kasvit ja eläimet. (*Engelsin huomautus.*)

tämä ei ollut vielä mitään varsinaista työtä. Työ alkaa työkalujen valmistamisesta. Entä minkälaisia ovat ne vanhimmat työaseet, joita olemme löytäneet? Vanhimmat nimittäin sikäli, kuin voidaan päätellä esihistoriallisten ihmisten asuinsijoilta löydettyjen esineiden sekä vanhimpien historiallisten kansojen ja nykyisten alkeellisimpien villi-ihmisten elämäntapojen perusteella? Ne ovat metsästys- ja kalastusvälineitä, ensiksi mainitut ovat samalla aseita. Mutta kalastus ja metsästys edellyttävät siirtymistä pelkästä kasvisravinnosta myös lihan syöntiin, ja tämä merkitsee taaskin oleellista edistystä ihmistymisessä. *Liharavinto* sisälsi miltei valmiissa muodossa niitä tärkeimpiä aineita, joita ruumis tarvitsee aineen vaihduntaan; se lyhensi ruuansulatusaikaa ja samalla muita vegetatiivisia, kasvimaista elämää vastaavia prosesseja ruumiissa ja säästi siten enemmän aikaa, enemmän aineksia ja enemmän halua varsinaiseen eläimelliseen (animaaliseen) elämään kuuluvaa toimintaa varten. Ja mitä enemmän muotoutumassa ollut ihminen etääntyi kasveista, sitä enemmän hän kohosi myös eläimiä korkeammalle. Niin kuin tottuminen kasvisravintoon liharavinnon ohella teki villikissoista ja -koirista ihmisten palvelijoita, niin myös tottuminen liharavintoon kasvisravinnon ohella edisti huomattavasti muotoutumassa olleen ihmisen ruumiinvoimien ja itsenäisyyden lisääntymistä. Mutta oleellisimmin vaikutti liharavinto aivostoon, joka nyt sai runsaammin kuin ennen sen ravitsemiseen ja kehittämiseen tarvittavia aineita, minkä ansiosta se saattoi polvi polvelta täydellistyä nopeammin ja paremmin. Herrojen kasvissyöjien luvalla sanoen, ihminen ei ole kehittynyt ihmiseksi ilman liharavintoa, ja joskin liharavinto on kaikkien tuntemiemme kansojen keskuudessa johtanut joksikin ajaksi ihmissyöntiin (berliiniläisten esi-isät, veleetit eli viltsit, söivät vanhempansa vielä 10. vuosisadalla), niin nyt siitä ei ole enää mitään haittaa.

Liharavinnon seurauksena oli kaksi uutta ratkaisevaa laatua olevaa edistysaskelta: tulen käyttö ja eläinten kesyttäminen. Ensiksi mainittu lyhensi vieläkin ruuansulatusprosessia, sillä sen ansiosta ruoka joutui suuhun niin sanoaksemme puoleksi sulatettuna. Viimeksi mainittu teki liharavinnon runsaammaksi, sillä se antoi metsästyksen lisäksi uuden säännöllisemmän liharavintolähteen ja tuotti sen lisäksi maitona ja maitotuotteina ainekokoimuksensa puolesta ainakin lihan veroisen uuden ravintoaineen. Molemmat muodostuivat siis jo välittömästi uusiksi ihmisen vapautumisen välikappaleiksi. Poikkeaisimme liian kauas asiasta, jos ryhtyisimme yksityiskohtaisesti tarkastelemaan niiden välillistä vaikutusta, niin suuri merkitys kuin sillä onkin ollut ihmisen ja yhteiskunnan kehityksessä.

Niin kuin ihminen oppi syömään kaikkea syötäväksi kelpavaa, niin hän oppi myös elämään kaikenlaisessa ilmastossa. Hän

asutti koko asumiskelpoisen maankamaran, hän, ainoa eläin, joka saattoi tehdä sen itsenäisesti. Muut kaikenlaiseen ilmastoon sopeutuneet eläimet eivät ole tottuneet siihen itsestään, vaan ainoastaan ihmistä seuratessaan: kotieläimet ja syöpäläiset. Mutta siirtyminen muinaisilta, tasaisen lämpimiltä kotiseuduilta kylmemmille seuduille, jossa vuosi jakautui talveen ja kesään, loi uusia tarpeita: tarvittiin asuntoa ja vaatetusta kylmää ja kosteutta vastaan, se loi siis uusia työaloja ja samalla uusia toiminnanmuotoja, jotka loitonsivat ihmisiä yhä kauemmas eläimistä.

Käden, puhe-elinten ja aivoston yhteistoiminta, ei vain jokaisen yksilön osalta, vaan myös yhteiskunnassa, teki ihmiset kykeneviksi yhä monimutkaisempiin työsuorituksiin, asettamaan ja saavuttamaan yhä korkeampia päämääriä. Itse työ muodostui polvi polvelta kokonaan toisenlaiseksi, täydellisemmäksi, monipuolisemmaksi. Metsästyksen ja karjanhoidon lisäksi tuli maanviljelys, sitten kehrääminen ja kutominen, metallien muokkaus, savenvalanta ja merenkulku. Kaupan ja käsityön ohella syntyi vihdoin taide ja tiede, heimoista tuli kansoja ja valtioita. Kehittyivät oikeus ja politiikka ja samalla inhimillisten asioiden ja esineiden fantastinen heijastuskuva ihmispäässä: uskonto. Ennen kaikkea näiden muodostumien tähden, jotka esiintyivät lähinnä ajattelun tuotteina ja näyttivät hallitsevan ihmisyyhteiskuntaa, työtätekevän käden vaatimattomat tuotteet joutuivat taka-alalle, varsinkin kun pää, joka suunnitteli työn, saattoi jo verrattain alhaisella yhteiskunnan kehitysasteella (esim. jo alkukantaisessa perheessä) teettää suunnittelemansa työn muiden käsillä. Sivistyksen nopea edistyminen katsottiin kokonaan pään, aivoston kehityksen ja toiminnan, ansioksi. Ihmiset tottuivat selittämään toimintansa syyksi ajattelun, sen sijaan että olisivat selittäneet sen syyksi tarpeensa (jotka samalla tosin heijastuvat päässä, tulevat tiedostetuiksi) — ja niin syntyi aikaa myöten se idealistinen maailmankatsomus, joka varsinkin antiikkisen maailman häviön jälkeen on hallinnut ajattelua. Sen valta on vieläkin niin voimakas, etteivät edes Darwinin koulukunnan materialistiset luonnontutkijat voi muodostaa selvää käsitystä ihmisen alkuperästä, koska he tämän idealismin vaikutuksen tähden eivät huomaa sitä osaa, mitä työ on siinä esittänyt.

Eläimet, kuten jo mainitsimme, muuttavat niin ikään toiminnallaan ulkoista luontoa, joskaan eivät samassa määrässä kuin ihminen, ja niiden vaikutuksesta tapahtuneet ympäristön muutokset vaikuttavat vuorostaan, kuten olemme huomanneet, muuttavasti niiden aiheuttajiin. Luonnossahan ei tapahdu mitään irrallisesti. Jokainen ilmiö vaikuttaa toiseen ja päinvastoin, ja tämän kaikinpuolisen liikkeen ja vuorovaikutuksen unohtaminen onkin useimmiten sinä esteenä, jonka vuoksi luonnontutkimamme

eivät näe selvästi edes yksinkertaisimpia asioita. Näimme, miten vuohet ovat estäneet Kreikan metsien jälkikasvun; vuohet ja siat, joita ensimmäiset merenkulkijat toivat St. Helenan saarelle, ovat miltei kokonaan hävittäneet saaren entisen kasvillisuuden ja valmistaneet siten maaperää myöhempien merenkulkijain ja siirtolaisten tuomien muiden kasvien leviämiseksi. Joskin eläimet vaikuttavat jatkuvasti ympäristöönsä, niin se tapahtuu tarkoituksettomasti ja on noiden eläinten taholta tavallaan satunnaista. Mutta mitä kauemmaksi ihmiset loittonevat eläimistä, sitä enemmän heidän vaikutuksensa luontoon saa edeltäpäin ajatellun, suunnitelmallisen ja tiettyyn määrätavoitteeseen suuntautuvan toiminnan luonteen. Eläin hävittää jonkin maa-alueen kasvillisuuden tietämättä mitä tekee. Ihminen hävittää sen kylvääkseen vapaaksi tulleeseen maahan peltokasveja tai istuttaakseen puita ja viinipensaita tietoisena siitä, että ne tuottavat hänelle moninkertaisen sadon. Hän siirtää hyötykasveja ja kotieläimiä maasta toiseen ja muuttaa siten kokonaisten maanosien kasvi- ja eläinkuntaa. Enemmänkin. Keinotekoisien jalostuksen ansiosta niin kasvit kuin eläimetkin muuttuvat ihmisen hoidossa siinä määrin, ettei niitä tahdo tuntea. Vieläkään ei ole löydetty niitä villikasveja, joista jyväviljamme polveutuvat. Vieläkin on kiistanalaista se, mistä villieläimestä polveutuvat koiramme, jotka sinänsäkin ovat niin erilaisia, tai yhtä lukuisat hevოსrotumme.

On muuten itsestään selvää, ettemme suinkaan aio väittää eläinten olevan kyvyttömiä määräsuauntaiseen, tarkoitukselliseen toimintaan. Päinvastoin. Määräsuauntaista toimintaa on idussaan olemassa jo kaikkialla, missä protoplasma, elävä valkuaisaine esiintyy ja reagoi, ts. tekee tiettyjä, joskin aivan yksinkertaisia liikkeitä tietyn ulkoisen ärsytyksen vaikutuksesta. Sellaista reagoimista esiintyy jopa sielläkin, missä ei ole vielä mitään soluja, hermosoluista puhumattakaan. Se, miten hyönteissyöjäkasvit pyytävät saaliinsa, on niin ikään tiettyssä mielessä määräsuauntaista, vaikkakin täysin tiedotonta menettelyä. Eläinten kykeneväisyys tietoisempaan, määräsuauntaisempaan toimintaan kehittyi hermojärjestelmän kehitystä vastaavasti ja on nisäkkäillä saavuttanut jo hyvin korkean tason. Englantilaisen kettujahdin aikana voidaan alinomaan havaita, miten erehtymättömästi kettu osaa käyttää hyväkseen suurta paikallistuntemustaan paetakseen vainoojiansa ja miten hyvin se tietää ja käyttää kaikkia niitä maaston etuja, jotka voivat katkaista jäljet. Kotieläimissä, jotka ihmisten parissa ovat kehittyneet korkeammalle, voidaan alituisesti havaita piirteitä viekkaudesta, joka on aivan samaa tasoa kuin ihmislastenkin viekkaus. Sillä niin kuin äidin kohdussa olevan ihmiskiön kehityshistoria on vain eläimellisten esi-isiemme, aina madosta alkaen, miljoonia vuosia kestäneen ruumiillisen kehityshistorian lyhennetty kertaus, niin on ihmislapsen henki-

nenkin kehitys vain vieläkin lyhempi kertaus samojen esi-isien, ainakin myöhempien, älyllisestä kehityksestä. Mutta mikään eläin ei ole millään määräsunnaisella toiminnallaan voinut lyödä luontoon oman tahtonsa leimaa. Sen on voinut tehdä vain ihminen.

Sanalla sanoen eläin vain *käyttää hyväksi* ulkoista luontoa ja saa siinä aikaan muutoksia vain pelkän olemassaolonsa ansiosta: ihminen sitä vastoin muuttamalla luontoa pakottaa sen palvelemaan omia tarkoituksiaan, *hallitsee* sitä. Ja tämä on viimeinen olennaisin ero ihmisen ja muiden eläinten välillä, ja taaskin juuri työ on saanut aikaan tuon eron¹.

Älkäämme sentään liiaksi imarrelko itseämme niillä voitoilla, jotka ihmisinä olemme saaneet luonnosta. Se kostaa meille jokaisen sellaisen voiton. Kunkin voiton seuraukset ovat tosin alkuvaiheessa sellaisia, jollaisia olemme toivoneet, mutta toisessa ja kolmannessa vaiheessa sen vaikutukset ovat kokonaan toisenlaisia, odottamattomia, jotka hyvin usein tekevät tyhjiksi aikaisemmat tulokset. Ihmiset, jotka Mesopotamiassa, Kreikassa. Vähässä Aasiassa ja muualla hävittivät metsät saadakseen viljelysmaata, eivät aavistaneetkaan, että he samalla antoivat alun noiden maiden nykyiselle autiudelle, sillä hävittämällä metsät he hävittivät kosteuden kerääntymis- ja säilymiskeskukset. Alppien italialaiset asukkaat hakatessaan vuorien etelärinteiltä kuusimetsät, joita he suojelivat niin huolellisesti pohjoisrinteillä, eivät aavistaneet, että he tuhosivat siten alueeltaan karjatalouden perustan; sitäkin vähemmän he aavistivat, että he tekevät siten vuoristolähteensä vedettömiksi suurimmaksi osaksi vuotta, jotta ne sadeaikoina voisivat tulvia yli tasankojen sitä hurjimpina virtoina. Ne, jotka levittivät perunanviljelystä Eurooppaan, eivät tienneet, että he jauhomaisten mukuloiden mukana levittivät samalla risatautia. Niinpä siis joka askeleella saamme muistaa sen, ettemme suinkaan hallitse luontoa niin kuin valloittaja hallitsee vierasta kansaa, ettemme hallitse sitä minään luonnosta riippumattomina, vaan että ruumiimme, veremme, aivostomme kuuluvat luontoon ja me elämme sen keskellä, että koko valtamme sen yli on vain siinä, että erotukseksi muista olennoista voimme tiedostaa luonnon lait ja soveltaa niitä oikealla tavalla.

Ja todellakin opimme päivä päivältä yhä paremmin ymmärtämään luonnon lakeja ja tiedostamaan niin läheisimmät kuin kaukaisimmatkin jälkiseuraukset, joita aiheutuu sekaantumisestamme luonnon tavanomaiseen kulkuun. Varsinkin luonnontutkimuksen valtava edistys kuluneella vuosisadalla on antanut meille yhä enemmän ja enemmän mahdollisuuksia oppia tuntemaan

¹ Tässä kohdassa on Engels tehnyt liijykynällä reunahuomautuksen: jalostus. *Toim.*

myös etäisimmät, ainakin tavallisimmista tuotannollisista toiminnoistamme johtuvat luonnolliset jälkiseuraukset ja siten hallitsemaan niitä. Mutta mitä suuremmassa mitassa tämä toteutuu, sitä enemmän tulevat taas ihmiset, ei ainoastaan tuntemaan, vaan myös tietämään oman itsensä ja luonnon ykseyden, ja sitä mahdottomammaksi käy se mieletön ja luonnoton käsitys, jonka mukaan henki ja materia, ihminen ja luonto, sielu ja ruumis ovat vastakohtia ja joka klassillisen muinaisuuden rappeuduttua tuli yleiseksi Euroopassa ja kehittyi huippuunsa kristinuskossa.

Mutta jos vuosituhansia vaati jo se, että opimme ottamaan jossain määrin huomioon tuotannollisten toimintojemme myöhemmät *luonnolliset* seuraukset, niin paljon vaikeampaa on noiden toimintojen myöhempien *yhteiskunnallisten* seurausten arvioiminen. Mainitsimme jo perunat ja niistä johtuneen risataudin leviämisen. Mutta mitä on risatauti verrattuna niihin seurauksiin, joita koitui kokonaisten maiden kansanjoukkojen elämälle työväen ravinnon supistumisesta pelkäksi perunaruoksi? Mitä on risatauti verrattuna siihen nälänhätään, joka kohtasi Irlantia v. 1847 perunaruon seurauksena ja saattoi miljoonan peruna- ja miltei vain perunaruoaalla elävää irlantilaista manan majoille ja pakotti kaksi miljoonaa siirtymään valtameren taa? Kun arabialaiset oppivat tislaamaan alkoholia, niin he eivät voineet edes kuvitella, että he loivat siten välikappaleen, jolla hävitettäisiin maailmasta silloin vielä tuntemattoman Amerikan alkuasukkaat. Ja kun Kolumbus sitten löysi Amerikan, niin hän ei tiennyt, että hän siten herättäisi uudelleen henkiin orjuuden, josta jo kauan sitten oli tullut loppu Euroopassa, ja laskisi perustan neekerikaupalle. Miehet, jotka 17. ja 18. vuosisadoilla ahersivat valmistukseen höyrykoneen, eivät aavistaneet luovansa välikappaletta, joka oli enemmän kuin mikään muu mullistava yhteiskunnallisia oloja maailmassa ja joka varsinkin Euroopassa oli sen ansiosta, että rikkautet keskittyivät vähemmistön käsiin ja suunnaton enemmistö proletarisoitui, antava ensin porvaristolle yhteiskunnallisen ja poliittisen herruuden ja aiheuttava sitten porvariston ja proletariaatin luokkataistelun, joka voi päättyä vain porvariston kukistamiseen ja kaikkien luokkavastakohtien hävittämiseen.— Mutta tälläkin alalla opimme vähitellen pitkäaikaisten, usein kovien kokemusten tietä sekä vertailemalla ja tutkimalla historiallista aineistoa saamaan selville tuotannollisesta toiminnastamme johtuvat välilliset ja etäisimmät yhteiskunnalliset seuraukset, ja siten meille käy mahdolliseksi hallita ja säännellä myöskin noita seurauksia.

Mutta tämä sääntely vaatii muutakin kuin pelkkää tietoa. Se vaatii nykyisen tuotantotapamme ja samalla nykyisen yhteiskunnallisen järjestyksemme täydellistä mullistusta.

Kaikkien tähänastisten tuotantotapojen tarkoituksena on ollut vain lähimmän, välittömimmän hyödyn saaminen. Etäisimmät, vasta myöhempänä aikana asteittaisen toistumisen ja kasaantumisen ansiosta vaikuttamaan alkavat seuraukset ovat jääneet kokonaan huomioon ottamatta. Alkuperäinen maan yhteisomistus vastasi toisaalta ihmisten sellaista kehitystasetta, joka yleensä rajoitti heidän näköpiirinsä kaikkein lähimpään, ja edellytti toisaalta, että käytettävissä oli tietty määrä vapaata maata, joka antoi tiettyä liikkuma-alaa alkeellisesta taloudenhoidosta koituvien mahdollisten epäsuotuisten seurausten korjaamiseksi. Kun tämä vapaa maa oli käytetty, niin myös yhteisomistus rappeutui. Kaikki myöhemmät kehittyneemmät tuotantomuodot johtivat kuitenkin siihen, että väestö jakaantui eri luokiksi ja hallitsevat ja sorretut luokat muuttuivat siten toistensa vastakohdiksi. Mutta hallitsevan luokan intressi on muodostunut siten tuotannon kannustavaksi alkutekijäksi, sikäli kuin tämä tuotanto ei ole rajoittunut sorrettujen olemassaolon niukkaakin niukempaan ylläpitämiseen. Täydellisimmässä muodossaan se on tapahtunut Länsi-Euroopassa nykyisin vallitsevassa kapitalistisessa tuotantotavassa. Yksityiset, tuotantoa ja vaihtoa hallitsevat kapitalistit saattavat huolehtia vain toimintojensa välittömimmästä hyötyvaikutuksesta. Vieläpä tämä hyötyvaikutuskin — sikäli kuin kysymyksessä on tuotetun tai vaihdetun tavarahan hyödyllisyys — jää kokonaan taka-alalle ja myydessä saatava voitto muodostuu ainoaksi kannustimeksi.

* * *

Porvariston yhteiskuntatiede, klassillinen taloustiede, käsittelee pääasiassa vain tuotantoon ja vaihtoon kohdistuvien inhimillisten toimintojen yhteiskunnallisia vaikutuksia, joita välittömästi on tavoiteltu. Tämä vastaa täydellisesti sitä yhteiskunnallista järjestelmää, jonka teoreettinen ilmaisu se on. Koska yksityiset kapitalistit tuottavat ja vaihtavat vain välittömän voiton vuoksi, niin kysymykseen voi tulla etupäässä vain lähimpien, välittömimpien tulosten tarkastelu. Kun yksityinen tehtailija tai kauppias myy tuottamansa tai ostamansa tavarahan tavanomaisella voitolla, niin hän on tyytyväinen eikä häntä huoleta vähääkään se, miten tavaralle ja sen ostajalle myöhemmin käy. Yhtä vähän huolestuttavat häntä näiden samojen toimintojen luonnolliset seuraukset. Kuban espanjalaisia siirtolaisia, jotka polttivat kaikki metsät vuorien rinteiltä ja saivat siten tuhkasta lannoitteen mitä suurinta voittoa tuottavaa kahvipensasta varten yhden sukupolven ajaksi, ei liikuttanut vähääkään se, että tropiikin kaatosateet sittemmin huuhtoivat suojattomaksi jääneen ruokamullan pois ja jättivät jäljelle vain paljaat kalliot. Niin luontoon kuin yhteiskuntaankin nähden pidetään nykyisen tuotantotavan aikana

silmällä etupäässä vain ensimmäisiä silminnähtäviä seurauksia. Ja sitten ihmetellään vielä, että niitä tavoittelevien toimintojen myöhemmät jälkiseuraukset ovat kokonaan toisenlaisia, useinkin kokonaan päinvastaisia; että kysynnän ja tarjonnan sopusointu muuttuu täydelliseksi vastakohtakseen, minkä teollisuuden kunkin kymmenvuotisen jakson kulku on osoittanut ja mistä Saksa on saanut „romahduksessa”¹ pientä esimakua; että omaan työhön perustuva yksityisomistus kehittyy välttämättömästi työtekevien omistamattomuudeksi, samalla kun kaikki omaisuus keskittyy yhä enemmän ja enemmän työtätekemättömien käsiin; että [...]”²

Kirjoitettu 1876

*Julkaistu ensimmäisen kerran
„Neue Zeit” aikakauslehdessä 1896*

*Julkaistaan
käsikirjoituksen mukaan*

Suomennos saksasta

¹ Engels tarkoittaa vuosien 1873—1874 talouspulaa. *Toim.*

² Käsikirjoitus katkeaa tähän. *Toim.*