

Evoluutioteoria

Darwinin löytämä teoria biologisesta evoluutiosta oli elollisen luonnon tutkimuksessa murros, jonka jälkeen mikään ei jäänyt ennalleen. Seuraavat artikkelit valottavat evoluutioteorian eri puolia: Olli Järvisen kirjoitus käsittelee teorian yleisiä piirteitä. Matti Sarasteen sekä Seppo Kuuselan ja Esa Rannan artikkelit käsittelevät evoluutiotutkimuksen tuloksia kahdesta laadullisesta harppauskohdasta: elämän synnystä sitä edeltäneen kemiallisen evoluution tuloksena sekä ihmisen ja yhteiskunnan synnystä edeltäneen biologisen evoluution tuloksena. Jälkimmäisten artikkelien tavoitteena on sekä esitellä tämän hetkisen tietämyksen määrää että käsitellä itse kehitysooppiin liittyviä teoreettisia ongelmia; nämä ovat korostuneimmin esillä juuri evoluution "harppauskohdissa", joissa kehitystä ohjaavissa ja eteenpäin vieissä lainmukaisuuksissa tapahtuu laadullisia muutoksia.

Evoluutioteoria järjestää ja jäsentää tietomme elollisesta luonnosta. Se on yhtenäinen, ehyt teoria, joka osoittaa koko elollisen luonnon yhtenäisyyttä. Samalla teoria nojaa biologisten erityistutkimuksien tuloksiin, sitä ei voi irrottaa niistä. Mikäli näin tapahtuu, teoria muuttuu abstraktiksi kaavaksi.

Teorian ja empiiristen tutkimustulosten suhde onkin eräs kehitysoopin ymmärtämisen perusongelma. On nähtävä evoluutioteorian asema nimenomaan teoriana, joka kehittyy tutkimustulosten yleistyksenä ja joka samalla ohjaa empiiristä tutkimustyötä; joka ei palaudu, redusoidu empiirisiin tuloksiin. Muistettakoon, mitä Engels kirjoitti "Anti-Dühringin" johdannossa: "Luonnontiede on nyt joka tapauksessa kehittynyt niin pitkälle, ettei se enää voi välttää dialektisia yleistyksiä. Mutta se tekee tämän prosessin itselleen helpommaksi muistamalla, että sen kokemusten kootut tulokset ovat vain käsitteitä, mutta että taito käytellä noita käsitteitä ei ole synnynnäinen eikä tavallisen arkitietoisuuden seuralainen — se vaatii todellista ajattelua, jolla silläkin on pitkä, kokemukseen pohjautuva his-

toriansa, aivan samalla tavoin kuin kokemuspäisellä luonnontutkimuksellakin."

Samanaikaisesti on vältettävä saman virheen kääntöpuoli: teorian mystifioiminen. Tämä vaatimus on ajankohtainen vieläpä viimeaikaisessakin suomalaisessa tieteellisessä keskustelussa. Professori K. V. Laurikainen kirjoitti Kanava-lehdessä vuonna 1974: "Jos minun sallitaan vastata ... kysymykseen, mikä on se metafyyssinen elementti, joka biologian kehitystapahtuman ymmärtämiseksi tarvitaan fysiikan lakien lisäksi, niin vastaan yksinkertaisesti: se on Luoja." Professori Laurikaisen näkemyksen perusvirhe on siinä, että evoluutioteoriassa ei ole mitään "metafyyssistä elementtiä". Teoreettinen yleistys, joka tehdään empiirisen tutkimuksen tulosten perusteella, on olennainen osa tieteen kehitystä, ja jos se tehdään oikein, se on objektiivisesti tosi yhtä lailla kuin mittarin lukema tai laskutoimituksen tulos.

Kehitysteorian oikeaa ymmärtämistä on tavattomasti vaikeuttanut teorian välitön ideologinen merkitys, joka usein on nostanut erityisesti kirjolliset piirit vastarintaan. Tällöin on kysymys ongelmista, joilla ei ole mitään tekemistä biologian kanssa, vaan jotka kuuluvat puhtaasti tieteellisen maailmankatsomuksen yleisestä asemasta käytävän ideologisen taistelun alaan. Näiden ohella on evoluutiotutkimuksessa kuitenkin myös todellisia, teoreettisia ongelmia, joiden ratkaiseminen on etenevän biologisen tutkimuksen tehtävä. Ratkaisun ehtona on empiirisen tutkimuksen ja teoreettisten yleistysten oikea yhdistäminen.