

Kirjallisuutta — Litteratur

Modernia geomorfologiaa

RICHARD J. CHORLEY, STANLEY A. SCHUMM & DAVID E. SUGDEN: *Geomorphology*. Methuen & Co. Ltd. London 1984. ISBN 0-416-32590-4. XXIII + 605 s.

Isossa Britanniassa on hyvin vahva geomorfologinen työryhmä, joka pystyy jatkuvasti tuottamaan uutta kirjallisuutta. Kaksi brittiä vahvistettuna yhdellä amerikkalaisella alan tiedemiehellä ovat tuottaneet tämän selkeän ja varsin kattavan modernin geomorfologian oppikirjan.

Teos valmistui juuri Manchesterin geomorfologikokouksen (Terra 98: 3) alla, ja se kuvastaa hyvin tämän hetken virtauksia geomorfologisessa tutkimuksessa ja opetuksessa.

Tekijät ovat pyrkineet esityksessään harmoniseen kokonaisuuteen, jossa pinnanmuodot ja niitä luovat prosessit olisivat tasapainoisesti esiteltyjä. Klassilliset geomorfologit tapasivat tarkastella pinnanmuotoja kymmenien miljoonien vuosien kehityssykleinä, kun taas geomorfologisten prosessien tutkijat perustavat työnsä vuosikymmeniä tai lyhyempiäkin aikoja kestäneisiin tarkastelujaksoihin. Niinpä myös tutkimusalojen koko on laskenut tuhansista neliökilometreistä jopa vain satoihin neliömetreihin. Esimerkkejä on valittu ympäri maailman, joskin Brittein saaret ja Pohjois-Amerikka ovat dominoivia. Joihinkin kohtiin olisi kaivannut hyviä esimerkkejä Islannista, Aasiasta ja Australiasta.

Kirja on jaettu neljään osaan:

I. Tausta-aineiston käsittely muodostaa johdannon. Sisältönä ovat: kysymyksenasettelu, geomorfologiset systeemit ja erilaiset energiamuodot, jotka vaikuttavat pinnanmuotoihin. Pinnanmuotojen kehityksen ymmärtäminen vaatii prosessien ja niiden kohteiden tajuamista. Energiavirtojen ymmärtämisellä on tässä keskeinen asema.

II. Geomorfologian geologinen perusta selvitetään seuraavassa osassa. Ensinnäkin annetaan lukijalle perustiedot mineraaleista, kivistä ja sedimenteistä. Sisäsyntyiset prosessit ovat lähtökohtina pinnanmuodoille. Maanpinnan rakenne ja laattatektoniikka, joka puuttuu monista vanhemmista oppikirjoista, saa huomattavan sijan tässä osassa. Vulkanismia, kallioperän rakennetta ja kivilajeja käsitellään pinnanmuotojen kanalta.

III. Geomorfologiset prosessit: rapautuminen, massaliikunnat, rinneprosessit, joet ja valuma-alueet sekä fluviaaliset kasautumismuodot saavat omat lukunsa kirjassa. Fluviaaligeomorfologia muodostaa noin seitsemännennen osan koko kirjan laajuudesta (n. 90 sivua) sen lisäksi mitä sitä käsiteltiin johdanto-osassa. Edelleen käsitellään rannikkomorfoologiaa, tuulen toimintaa ja jäätiköiden vaikutusta pinnanmuotoihin.

IV. Ilmastomorfoologia muodostaa oman osansa, joka jakautuu kolmeen lukuun: morfogeneettiset pinnanmuodot, aiempien jäätiköitymisten vaikutus, ja ilmastomuutokset sekä polygeneettiset pinnanmuodot.

Erillisenä parikymmensivuuisena liiteosana on käsitelty sovelletun geomorfologian merkitystä, vaikka se on läpikäyvässä teemana koko kirjassa. Geomorfologisen tiedon soveltaminen jokapäiväiseen ihmiselämään on edennyt monissa maissa paljon pitemmälle kuin Suomessa.

Pinnanmuotojen kuvailu on jäänyt kirjassa vähemmälle huomiolle. Sen sijaan yritetään selittää ja ymmärtää pinnanmuodot alueen kallioperustan, maankuoren liikkeiden, ulkoisten fyysikaalisten prosessien sekä ilmaston funktiona.

Kirja sisältää satoja piirroksia. Valokuvat, joita on vain niukasti, on kerätty kirjan loppuun. Tämä hieinan vähentää niiden käyttöarvoa. Koska kuvien valinnassa on ollut tiukka karsinta, olisi vielä pari kuvaa voinut jättää pois (Plate 25; Plate 27) tai korvata muilla kuvien heikon laadun vuoksi. En tunne toista geomorfologian oppikirjaa, jossa olisi näin paljon selkeitä diagrammeja havainnollistamassa tekstiä.

Kirjan käyttöarvoa myös tutkijoiden piirissä nostaa selvien numerotietojen esittäminen. Useissa kohdissa numerot on koottu yksityiskohtaisiksi taulukoiksi.

Mielestäni sedimenttien raesuuruusluokitteluna olisi kannattanut käyttää Atterbergin geoteknistä luokitte-
lua Wentworth—Lane-luokittelun sijasta, joka noudattaa phi-asteikkoa. Pienten partikkelien mittaaminen kolmen merkitsevän numeron tarkkuudella on vaikeaa.

Toivon todella, että tämä kirja korvaa kurssikirjana nopeasti useat vanhemmat geomorfologian oppikirjat.

MATTI SEPPÄLÄ

Maantieteen laitos, Helsingin yliopisto