

Loikkanen, P., Rakenteiden Statiikka 1, Otava 1972. 214 sivua, hinta 16 mk.

Tämä tekijän kaksiosaisen oppikirjan ensimmäinen osa käsittelee staattisesti määrättyjen sauvojen ja sauvarakenteiden ratkaisemista. Se on lähinnä tarkoitettu teknillisten oppilaitosten rakenteiden statiikan oppikirjaksi, mutta laajan sisältönsä vuoksi peittää suurin piirtein myös Teknillisen korkeakoulun rakennusinsinööriopiston rakenteiden mekaniikan peruskurssista staattisesti määrättyjen sauvarakenteiden osuuden. Samoin on laita myös teoksen lähiaikoina ilmestyvän toisen osan suhteen, joka käsittelee staattisesti määrättömien sauvarakenteiden ratkaisemista.

Kirjassa esitetään käytännössä esille tulevien staattisesti määrättyjen sauvarakennetyyppien kuten palkkien, nivelpalkkien, 3-nivelkaarien ja ristikoiden jännitysresultanttien ja siirtymien määrittäminen tekniseen taivutusteoriaan nojautuen. Graafiset ratkaisumenetelmät ovat saaneet analyyttisten menetelmien rinnalla yllättävän paljon huomiota osakseen. Tätä voi kylläkin perustella esityksen havainnollistamistarpeella, joka varsinkin peruskurssissa on ilmeinen.

Kirjassa esitetään lyhyesti myös työ- ja energiakäsitteet sekä energiamenetelmät ja niiden käyttö staattisesti määrättyjen rakenteiden siirtymien määrittämisessä. Varsin perusteellisesti on käsitelty sekä voima- että siirtymäsuureiden vaikutusviivojen määrittämistä ja niiden käyttöä rakenteiden ratkaisemisessa.

Pedagogisessa mielessä kirja on erinomainen. Sen kieliasu on hyvä ja esitystapa selkeä. Tekstin yhteydessä on runsaasti havainnollistavia esimerkkejä ja kunkin luvun lopussa on joukko harjoitustehtäviä. Tähän saakka käytössä olleiden mittayksikköjen rinnalla on

kaikkialla käytetty myös SI-järjestelmän mukaisia yksiköitä. Valmistuttuaan tämä kaksiosainen oppikirja peittää alueen, jolta on puuttunut yhtenäinen suomenkielinen oppikirja.

Pauli Jumppanen