



Pääkirjoitus

Suomi siirtyy vuodenvaihteessa euro-aikaan yhdessä 11 muun Euroopan maan kanssa.

On tietysti selvää, että virallisen tuntuisissa esitteissä euron ja markan muuntokertoimeksi esitetään luku 5,94573. Tavallisella kauppareissulla tästä ei pitäisi tulla ongelmaa, koska hinnat on ainakin aluksi ilmoitettava molemmissa rahayksiköissä, ja kun markkahinnoista sitten kokonaan luovutaan, olemme toivottavasti jo oppineet vertailemaan hintatasoa suoraan eurojen avulla.

Mutta rahamääriä on pystyttävä vertailemaan muuallakin kuin kaupassa. Toivon hartaasti, ettemme saa kuulla julistuksia siitä, että täsmällistä muuntokerrointa on aina käytettävä; näyttäisihän selvältä, että useimmissa tapauksissa voi aivan hyvin käyttää lukua 6. Jos välttämättä haluaa käyttää tarkkaa muuntokerrointa, voi tietysti kantaa mukanaan taskulaskinta. Toivon seuraavien esimerkkien tuovan esille sen, ettei se todellakaan ole välttämätöntä, jos vain kertotaulu on vielä hyvässä muistissa. Lisäksi kertolaskun vaihdannaisuus ja liitännäisyys yhtälöiden $6 \cdot a = 2 \cdot (3 \cdot a) = 3 \cdot (2 \cdot a)$ muodossa saa aivan uutta arvoa.

Aloitetaan yksinkertaisilla vaateostoksilla; hyvien tapojen vastaisesti laskemme seuraavassa pelkillä lukuarvoilla. Jos housut maksavat 45 euroa, niin paljonko se on markoissa? Käytämme nyt tietoa $6 = 3 \cdot 2$, joten päässälaskuna $6 \cdot 45 = 3 \cdot (2 \cdot 45) = 3 \cdot 90 = 270$. Tarkka arvo on 267,56. Takki puolestaan maksaa 53 euroa. Nyt on helpompi käyttää yhtälöä $6 = 2 \cdot 3$, jolloin aluksi $3 \cdot 53 = 159 \approx 160$ ja lopullinen hinta-arvio on $2 \cdot 160 =$

320. Tarkka arvo on tässä tapauksessa 315,12, ja osa eroista selittyy kahden markan pyöristysvirheen avulla. Sen sijaan 22 euron arvoisten hansikkaiden kohdalla on mukavampaa käyttää yhtälöä $a(b+c) = ab+ac$, joka on nimeltään osittelulaki. Tämän avulla laskemme suoraan $6 \cdot 22 = 6 \cdot (20+2) = 6 \cdot 20 + 6 \cdot 2 = 120 + 12 = 132$, joka poikkeaa tarkasta arvosta 130,81 vain vähän. Hankalissa tapauksissa voi vielä yhdistellä molempia yllä kuvattuja menetelmiä.

Entäpä suuremmat hankinnat? Tutkikaamme 100 000 euron asuntolainaa, jonka maksuaika on 10 vuotta. Jos unohdamme koron merkityksen, niin tarkalla kertoimella ja kuutossäännöllä laskettujen lainan loppusummien ero on 5 427 markkaa. Tämä on paljon rahaa, mutta koko laina-aikana se vastaa n. 45 markkaa kuukaudessa. Ainakaan itse en osaa suunnitella talouttani niin tarkasti, että summa vaikeuttaisi esimerkiksi päätökseeni lainan ottamisesta.

Jos oma päässälaskutaito tuntuu välillä puutteelliselta, ei tietenkään ole mikään häpeä tarkistaa laskelmia taskulaskimen avulla. Toisaalta kehotan myös laskimen käyttäjiä tarkistamaan tuloksensa päässälaskuna, ainakin sen varmistamiseksi, että desimaalipilkku on ollut oikeassa kohdassa!

Solmun tilaushinnan muuttaminen euroiksi on puolestaan hyvin helppoa; se on markkamääräisenä täsmälleen sama kuin euroina! Kaiken lisäksi muuntokertoimen avulla voidaan käyttää mitä tahansa reaali- tai jopa kompleksilukua.