

Kaunis matematiikka

Runossaan ”Viattomuuden tunnusmerkit” (Auguries of Innocence) William Blake (suomentanut Risto Ahti) kirjoittaa

*Nähdä maailma Hiekanjyvässä,
Ja Taivas Villikukassa,
Pitää Äärettömyyttä kämmenellä,
Ja elää Iankaikkisuus tunnissa*

*To see a World in a Grain of Sand
And a Heaven in a Wild Flower
Hold Infinity in the palm of your hand
And Eternity in an hour*



Tutkiessaan vaikkapa lukujonoa $1/n$ ($1/2, 1/3, 1/4, 1/5, \dots$) matemaatikko pitää äärettömyyttä kämmenellään: äärettömiin jatkuva lukujono mahtuu rajoitetulle välille $[0,1]$. Matematiikassa äärettömyyksiä on monenlaisia ja niiden tutkiminen ja käsittäminen – tai kämmenellä pitäminen – on jopa arkipäiväistä.

Kuten taiteilija, myös matemaatikko pyrkii selittämään maailmaa omalla kielellään ja paljastamaan muille uusia tapoja nähdä ja ajatella: tärkeä asia voi olla yksinkertainen, ääretön voi olla myös äärettömän pieni.

Kuten taiteessa, myös matematiikassa estetiikalla ja kauneudella on tärkeä roolinsa. Kun joku todistaa vaikean väitteen käyttämällä vaikka jotain ennalta arvaamatonta tekniikkaa tai laskee laskun nopeasti käyttämällä uutta oivallusta, sanotaan herkästi: ”olipa elegantti ratkaisu” tai ”todella kaunis todistus”. Ruma todistus matemaatikolle vastaavasti saattaa olla esimerkiksi työläs jokaisen esimerkin läpikäyminen tai pitkä puuduttava lasku. Se on yhtä oikea ja tosi, mutta matemaatikolle vähemmän tyydyttävä.

Matematiikka luo ja selittää myös paljon visuaalista kauneutta.

