



## Netissä nähtyä

Tällä kertaa pääkirjoituksen paikalla ei esitetä juhlavaa aatteellista sisältöä, vaan tosikertomus päätoimittajan elämästä. Siksi kirjoitus on ensimmäisessä persoonassa.

Nettisurffailu ei varsinaisesti ole harrastukseni. Joskus kuitenkin linkki vie toiseen, ja päättyy sivuille, joilla ei alunperin ole aikonutkaan käydä. Joulun alla sautin osumaan Opetushallituksen etälukiomateriaalien sivuille. Etälukioprojekti, jonka osapuolina olivat Opetushallitus ja Yleisradio, toimi vuosina 2000 – 2004. Katselin uteliaisuuttani, mitä lyhyen matematiikan otsikko Trigonometria mahtoi sisältää. Ensimmäisenä silmäni sattui hiukan yllättävä varoitus, joka kielsi käyttämästä trigonometrisia funktioita muissa kuin suorakulmaiseen kolmioon liittyvissä yhteyksissä. Sitten totesin, että valmiiksi lasketussa yksinkertaisessa esimerkissä, joka edellytti suorakulmaisen kolmion toisen kateetin laskemista toisen avulla tangenttifunktiota käyttäen, käytettiin siniä ja päädyttiin virheelliseen tulokseen. Nyt mieleeni muistui Solmun Sammakko-palsta: tällaisia pikku klömmähdyksiähän aina silloin tällöin tulee vastaan ja niille voi hyvätahtoisesti hymyillä.

Kiinnostuin sivuista kuitenkin sen verran enemmän, että päätin katsoa myös tarjolla olevaa pitkän matematiikan materiaalia. Sitä oli esillä erityisesti myös etälukioprojektin jälkeiseltä ajalta, vuoden 2005 opetussuunnitelmien mukaisesti. Ensimmäinen havaintoni oli omaperäinen kolmion alan kaava: jos kolmion sivut ovat  $a$ ,  $b$  ja  $c$  ja sivua  $a$  vastassa oleva kulma  $\alpha$ , niin kolmion ala on  $\frac{1}{2}ab \sin \alpha$ . Sammakkosivuille taitaa tul-

la lisää materiaalia, ajattelin. Mutta kun menin kurssiin Derivaatta ja ensimmäinen silmiin tullut kohta oli tämä:

”Funktio on jatkuva kohdassa  $x = a$ , jos

$$\lim_{x \rightarrow a} = f(x)”$$

(se oli juuri näin, kyseessä ei nyt ole Solmun virhe) aloin ns. nähdä hiukan punaista. Etsin sivuilta palautelinkin ja kerroin havaintoni sekä johtopäätökseni, joka oli ettei tällaista saisi pitää julkisesti nähtävänä, vaan että sivut olisi pikimmiten suljettava ja tarkistettava. Opetushallitus reagoikin palautteeseeni ripeästi epäillen, että olen lukenut vanhan projektin sivuja, joita ei enää päivitetäkään. Vastattuani, että kritiikkini koski ajankohtaista aineistoa sain ystävällisen puhelinsoiton, jossa vakuutettiin, että materiaalin on laatinut hyvä asiantuntija ja että käsikirjoitukset on vielä Opetushallituksessakin tarkastettu. Virheet mielellään korjataankin. Keskustelun mittaan liennyin ja lupasin joulukinkun sulattelun lomassa katsella sivuja lisää, ja jos vielä epäkohtia löytäisin, niistä kertoa.

Aloinkin lukea materiaalia systemaattisesti kurssista 1 alkaen. Kopioin havaitsemani epäkohdat omaan tiedostoonsa. Kun olin päässyt noin puoleen väliin, otsikkoon neliöjuuri asti, tiedostossani oli jo menossa kuudes sivu. Epäkohtien skaala oli laaja: kirjoitus- ja kielioppivirheistä laskuesimerkkien huolimattomuuksiin, loogisiin epäjohdonmukaisuuksiin ja täydellisiin väärinymmärryksiin. Päätin lopettaa.

**Pääkirjoitus**

Aika usein korostetaan, että netissä on paljon tietoa, mutta kaikkeen ei tule luottaa. Sanotaan, että nuorille tulisi antaa mediakasvatusta. Jos tietoa tarjoaa valtion viranomainen, on oletusarvo, että tieto on luotettavaa. Kuvattu esimerkki näyttää, että näin ei tarvitse olla. Parasta mediakasvatusta on tieto.

Yleistäminen yksittäistapauksesta ei ole suotavaa.

Opetushallituksen laadunvalvonnan räikeä pettäminen juuri matematiikan kohdalla lisää kuitenkin sitä mielialaa, jonka valtaan tulee seuratessaan matematiikan ylioppilaskirjoitusten tasoa ja läpäisyrajaa ja opettajakunnan yleistä välinpitämättömyyttä tilanteesta, Pisatutkimuksen ”matematiikan”osion kritiikitöntä vastaanottoa ja monia muita aikamme ilmiöitä: matematiikalla ei oikeastaan ole väliä. Mikä neuvoksi?

***Matti Lehtinen***