

Tko se prvi... koristio nazivima glavnih matematičkih disciplina?

Franka Miriam Brueckler, Zagreb

Vjerujem da svi znate – matematika je riječ grčkog podrijetla. Kao i aritmetika, geometrija, algebra. Ili?

Istina je – nazivi glavnih matematičkih disciplina o kojima se uči u školi (osim algebre) uglavnom su grčkog podrijetla.

Matematika se kao riječ prvi put pojavljuje u Pitagorinim naučavanjima, točnije u naučavanjima škole-zajednice koju je u 6. st. pr. Kr. osnovao znameniti Pitagora sa Samosa. Pitagorejci po prvi put, bar koliko je poznato, u matematiku uvode dokaze, a članove svoje zajednice dijelili su na **mathematikoi**, matematičare i **akousmatikoi**, akuzmatike. Razlika je usporediva s razlikom između svećenika i vjernika-laika: *mathematikoi* su bili članovi užeg kruga, upućeni u sve tajne pitagorejske škole i stalno su boravili u njoj, dok su akuzmatici povremeno dolazili u školu i nisu bili obvezani poštovati tako stroga pravila kao *mathematikoi*. No, tek je Aristotel počeo koristiti izraz matematika u smislu u kojem ga i mi koristimo.

Možda je to bilo zato što je starogrčka matematika, u smislu u kojem su o njoj razmišljali tadašnji matematičari, zapravo bila geometrija. Izraz potječe od grčkih riječi **geo** (zemlja) i **metron** (mjerjenje), a u antičkoj Grčkoj “prava” matematika, znanost, bila je samo geometrija, točnije, ono što se moglo dokazati konstrukcijama ravnalom i šestarom.

Uz nju je (već od pitagorejaca) postojala i aritmetika, nauka o brojevima (**arithmos** – broj). Pritom se razlikovala prava, znanstvena aritmetika (bliža današnjoj teoriji brojeva) i logistika, praktična aritmetika, mi bismo rekli računica, koja se nije smatrala znanošću (a, ruku na srce, to i nije).

No, algebra, treća od glavnih matematičkih disciplina s kojima se susrećemo u školskoj nastavi matematike, nema veze sa starim Grcima, ni sadržajno ni kao riječ. Sama riječ izvedena je iz arapske riječi **al-džabr**, koja je dio naslova knjige prvog velikog arapskog matematičara al-Hvarizmija (oko 780. – 850.). Knjiga se smatra temeljem algebre jer se u njoj prvi put sustavno obrađuju jednadžbe (prvog i drugog stupnja). Riječ *al-džabr* označavala je operaciju kojom se u jednadžbi rješavamo oduzetih članova prebacivanjem na drugu stranu. S vremenom se pak taj izraz ustalio za disciplinu koja se bavi simboličkim rješavanjem jednadžbi (napominjemo da u arapsko doba još nije bilo matematičke simbolike), dok se u moderno doba značenje proširilo na apstraktniji pojam algebre u općenitijim algebarskim strukturama.

Za kraj zaključimo – iako su temelji matematike (i kao riječi i kao znanosti) postavljene u antičkoj Grčkoj, pa uz matematiku, geometriju i aritmetiku niz matematičkih pojmova ima grčke korijene, ipak je suvremena matematika (koja se razvila nakon renesanse) sličnija srednjovjekovnoj arapskoj matematici. Ona je uspjela uspostaviti vezu starogrčke logičke preciznosti i indijske praktičnosti. Unutar takve je matematike uspostavljena i naziv je dobila jedna od temeljnih matematičkih disciplina, algebra.