

## CALEB GATTEGNO

Tanja Soucie, Zagreb



**Caleb Gattegno** (1911. – 1988.) rodio se u Aleksandriji u Egiptu. S osamnaest godina diplomirao je prirodne znanosti, a tri godine kasnije položio je ispite koji su mu omogućili stjecanje licence za predavanje kemije, fizike i matematike u školama.

Godine 1932. u Aleksandriji je osnovao prvi napredni matematički seminar na sveučilišnoj razini. Od 1937. do 1945. godine osnovao je i vodio *Institut naprednih znanstvenih istraživanja* u Kairu.

Samostalno se bavio matematikom pa je 1937. godine doktorirao na Sveučilištu u Baselu s radom *Les cas essentiellement géodésiques des équations de Hamilton-Jacobi intégrables par séparation des variables*.

Između 1951. i 1958. godine radio je za UNESCO u Etiopiji. Usporedno je pisao matematičke udžbenike i osmišljavao nove nastavne materijale.

Gattegno je oduvijek želio razumijeti način na koji učimo. Istraživao je kako socijalni uvjeti i psihologija utječu na učenje i dinamiku uma, te proučavao ulogu svjesnosti pri učenju. Na osnovi svojih istraživanja 1952. godine doktorirao je psihologiju na *Sveučilištu u Lilleu* u Francuskoj.

Nakon Drugog svjetskog rata Gattegno seli u Englesku gdje predaje na *Sveučilištu u Liverpoolu*, a zatim na *Institutu za obrazovanje Sveučilišta u Londonu*. U to je vrijeme osnovao *L'Ecole Normale Internationale, Međunarodnu komisiju za proučavanje i izučavanje nastave matematike* (International Commission for the Study and Improvement of the Teaching of Mathematics, CIEAEM), *Belgijsku udruhu nastavnika matematike*, te *Udruhu nastavnih materijala za matematiku* (danas *Englesku udruhu nastavnika matematike*). Također je bio urednik časopisa *Mathematics Teaching*.

Caleb Gattegno preveo je radove **Piageta** i upoznao nastavnike s idejama na polju razvojne psihologije. Nakon 1949. godine počeo se baviti animiranim filmovima iz geometrije (prema idejama **Jeana Louisa Nicolettea**), promovirajući ovaj žanr jer omogućava dinamički pristup geometriji.

Godine 1952. osmislio je *geoboards* (ploče za geometriju) i izradio nastavne materijale za njihovu primjenu u nastavi geometrije. Godinu dana kasnije upoznao se s *Cuisinaire štapićima* belgijskog nastavnika **Georgesa Cuisenairea**, razradivši nastavne materijale i promovirajući primjenu štapića pri razumijevanju prostornih odnosa i algebre.



Godine 1965. Gattegnoseli u Sjedinjene Američke Države pa u New Yorku osniva Škole za budućost (*Schools for the Future*) i edukativni laboratorij *Educational Solutions, Inc*. I dalje nastavlja raditi na stručnom usavršavanju nastavnika.

Tijekom svoje karijere Gattegno je napisao važne članke i knjige vezane uz matematičko obrazovanje, uključujući *Za poučavanje matematike* (1936.), *Osnove geometrije* (1980), *Kurikulum i epistemologija* (1984), te *Razmišljanje o četrdesetogodišnjem radu na polju matematičkog obrazovanja* (1988).



Razvio je nastavne materijale i pedagoške pristupe koji od učenika zahtijevaju da „matematiziraju” situacije te na taj način postanu svjesni svojih matematičkih ideja. Izmislio je frazu „*puno iz malo*” koja prema njemu znači „*dajte učenicima samo ono što sami ne mogu otkriti i mogućnost da ostalo naprave sami*„. Osim oznaka i pojmova, Gattegnov pedagoški pristup ne zahtijeva od učenika da napamet uče činjenice i algoritme jer smatra da „*matematiziranje*” uz radost otkrivanja prati i funkcionalno zadržavanje informacija. Prema Gattegno, poučavanje treba biti podređeno učenju.

Smatrao je da svaka osoba ima moć za učenje bilo koje discipline, te da nitko ne bi trebao biti zakinut radosti matematičkog otkrivanja primjerenog njegovim sposobnostima. Prema Gattegno, uloga svakog nastavnika matematike jest pomoći učeniku pronaći matematičara koji se u njemu skriva.

Caleb Gattegno umro je 1988. godine u Parizu.

## Literatura:

[http://andromeda.rutgers.edu/~powellab/docs/other/bio\\_of\\_c\\_gattegno3.pdf](http://andromeda.rutgers.edu/~powellab/docs/other/bio_of_c_gattegno3.pdf)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Caleb\\_Gattegno](http://en.wikipedia.org/wiki/Caleb_Gattegno)

[http://www.math.buffalo.edu/mad/special/Gattegno\\_Galeb1911-1988.html](http://www.math.buffalo.edu/mad/special/Gattegno_Galeb1911-1988.html)

<http://www.nytimes.com/1988/08/04/obituaries/caleb-gattegno-76-a-proponent-of-novel-learning-theories-dies.html>

<http://www.etacuisenaire.com/cuisenaire/rods/75th/sellon.jsp>

