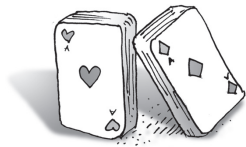


BONAVENTURA FRANCESCO CAVALIERI

Cavalieri je živio u 17. stoljeću, bio je talijanski jezuat (ne jezuit) i profesor matematike na Sveučilištu u Bologni. Rođen je kao Francesco, ali kad se sa sedamnaest godina pridružio redu jezuita¹ uzeo je ime Bonaventura, po ocu. Jezuitskih običaja strogo se morao držati. Neka njihova pravila bila jednostavna (poput nošenja isključivo sandala), a neka drastična (poput svakodnevnog samo-bičevanja).



Cavalierijev interes za matematiku pojavio se za vrijeme studija filozofije i astronomije kada se upoznao s profesorom matematike Benetettom Castellijem. Profesor Castelli upoznao ga je s geometrijom, točnije s geometrijskim idejama njihovog suvremenika, Galilea Galileija. Galilei se toliko dojmio Cavalierija da je ovaj „povukao veze” kod tadašnjeg kardinala kako bi se organizirao njihov susret. S obzirom da je nekoliko godina kasnije upravo Galilei bio taj koji je svojim vezama osigurao Cavalieriju predavačko mjesto na Sveučilištu u Bologni, može se sa sigurnošću reći da je i Cavalieri na Galilea ostavio dobar dojam.

Cavalieri je za života objavio jedanaest knjiga, uglavnom matematičkih, na temu konika, trigonometrije i astronomije, ali se među njima našla i knjiga o astrologiji, što je vrlo zanimljivo s obzirom na to da Cavalieri nije vjerovao u predviđanje budućnosti. Iako nazvana „astrologijom”, knjiga je sadržavala ozbiljne astronomske teme, radi čega je Sveučilište „pritiskalo” Cavalierija da se ostavi matematike i posveti istraživanju astronomije.

Cavalieriju se na brojnim područjima odaju priznanja kao jednom od najutjecajnijih matematičara svoga vremena. Smatra se da je bio jedan od prvih koji je prepoznao značaj logaritama. Ipak, najzapamćeniji je ostao njegov rad o „nedjeljivima” koji se temeljio na Arhimedovim zapažanjima. Cavalieri je istraživao metode konstrukcije kojima bi se mogle pronaći površine likova određenih krivuljama i volumeni tijela. Tako danas princip za određivanje volumena nekih tijela nosi upravo njegovo ime, *Cavalierijev princip*. Princip glasi: postavimo dva tijela (ako možemo) između dvije paralelne ravnine i potom ih sijecimo ravninama paralelnima s njima, ako u svakom presjeku ravnine i tijela dobijemo likove jednakih površina, onda su tijela jednakih volumena. Cavalierijev princip danas se demonstrira i u školama kada, primjerice, želimo pokazati da uspravna i kosa prizma jednakih baza i jednakih visina imaju jednake volumene. Cavalierijev rad i njegov princip pomogli su kasnijih godina Newtonu i Leibnizu u razvoju infinitezimalnoga računa.

¹Jezuati (ne jezuiti) redovnička su zajednica osnovana 1360. godine. Primarna zadaća bila im je skrb o zaraženima kugom.

