

MY BOX OF STEAM Matematika GEOMETRIJA CVIJEĆA

Fibonacci Matematika priroda



**Sufinancira
Europska unija**

MY BOX OF STEAM (projekt br. 2022-2-EE01-KA220-SCĤ-000099273) financira Europska unija. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, samo autorovi i ne odražavaju nužno stavove Europske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Europska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

Matematika "GEOMETRIJA CVIJEĆA"
Sav sadržaj je pod CC BY-NC-ND 4.0.



Leonardo Bonacci, matematičar, zvan Fibonacci (skraćenica od latinskog filius Bonacci: "sin Bonaccija") rođen u Pisi, rujan 1170. i umro u Pisi 1242.



MATEMATIČKA PRIRODA

Leonardo je imao tu sreću da je bio sin bogatog pisanskog trgovca. U potrazi za začinima i novim proizvodima kojima bi privukao svoje kupce, često je odlazio na daleka putovanja koja su ga, zajedno sa svojim ocem Guglielmom, vodila u veličanstvene i egzotične gradove Alžira, Egipta, Sirije, Sicilije, Grčke i na kraju u tadašnjoj prijestolnici Carigradu. Ondje je Leonardo zadivljeno proučavao knjige o algebri u kojima se činilo da brojevi plešu na stranicama. Te su figure mogle otvoriti različite i dosad neočekivane mogućnosti, a što ih je više proučavao, to ih je više zavolio. Bilo je to devet znamenki plus znak koji nitko na Zapadu nije vidio, na arapskom su to zvali sifr, ili zepirusin, zatim zevero i na kraju nula. Fasciniran čudesnim vrtovima koji kao da reproduciraju komadiće raja, Leonardo je bio jednako očaran aritmetičkim postupcima islamskih učenjaka. Bio je potpuno očaran njima, a kada se vratio u Pisu, počeo je otkrivati svoja otkrića. Bio je toliko zaljubljen u te brojke i brojeve da ih je sanjao gotovo svake noći. Sjedeći u svom krevetu, prije nego što bi zaspao, uvijek bi posljednji put bacio pogled na svoju knjigu algebre, zatim bi ugasio svijeću i lagano zaspao. Jedne noći, u snu, vidio je sebe kako ulazi u veličanstveni vrt pun cvijeća i zečeva koji su veselo skakutali. Jedan zec pa drugi. Tada su iz grma iskočila njih dvojica zajedno. Iza ruže penjačice tri zeca. A onda je pet zečeva složeno šapama zahvatilo mirišljavu živicu...



Sufinancira
Europska unija

Leonardo je začaran pogledao oko sebe. Činilo se da čak i cvijeće i biljke govore u brojevima: grane prepune lišća podrhtavale su kao u nekom plesnom nizu, najprije one dolje, a onda nježno one iznad, kako bi u potpunosti uživale u suncu i kiši, crtajući zamišljenu spiralu. Leonardo je mogao čuti to šuškanje u sebi, ali u isto vrijeme njegove su oči vidjele mnogo malih brojeva koje još uvijek nije mogao razumjeti. Šetajući vrtom, поближе je promotrio gredice, od kojih je svaka bila sastavljena od različitih vrsta: ovdje je bila jedna sastavljena samo od cvjetova circea s dvije latice, a druga samo od cvjetova trilijuma s tri latice. U sljedećoj cvjetnoj gredici rasli su ljutići i veličanstvena divlja ruža iz koje su ranije izranjali zečevi, krećući se na vjetru svojim nježnim cvjetovima s pet latica. Leonardo je pažljivije pogledao poljske krizanteme i tratinčice koje su se lagano njihale pod njim i prebrojavši latice, sa čuđenjem je shvatio da ih ima 13, 21 ili 34.

Leonardo se trgnuo, u svom tom skakutanju zečeva i latica cvijeća krilo se pravilo. Nazvat ću to Fibonaccijevim pravilom, rekao je sebi ponosno i uzevši u ruke svoju knjigu algebre, počeo pisati da ništa ne zaboravi.

"U mom nizu, prva dva člana uvijek su jednaka 1, dok je od trećeg člana nadalje jednak zbroju dva prethodna!" rekao je sam sebi s velikim zadovoljstvom primijetivši otkriće novog pravila... koje je priroda otkrila davno prije njega.



Sufinancira
Europska unija