

### Broj $\Phi$ i Fibonačijev niz

Akropolj je neponovljiv i jedinstven u antičkom svetu. Ovde su na jednom mestu skupljena najsavršenija dela grčke arhitekture i skulpture, a Partenon, kao blistavo savršenstvo Iktinosa, Kalikratesa i Fidije, sazdan na zlatnoj harmoniji broja, iskazuje svu prefinjenost osećaja za skladne kanone arhitektonskog sklopa i zanatsko majstorstvo obrade kamena. Plutarh je rekao: "Tako su te građevine uzrastale u svojoj ponosnoj veličini, a nenadmašne u čaru svojih oblika. To je dolazilo otuda što su se majstori nadmetali da jedan drugoga prevaziđu time što je svaki od njih svoj zanatski posao nadmašavao umetničkom izradom. Ali, najčudnovatije od svega bila je brzina kojom je sve svršavano... Stoga i Periklove građevine zaslužuju naše divljenje utoliko više što su podignute za tako kratko vreme i za tako daleku budućnost. Jer, ako je svaka građevina u svojoj lepoti i u svom sjaju već od početka nosila odliku starine, ona još i danas nosi odliku mladalačke svežine kakvu je nosila prvoga dana. Tako te građevine kao da cvetaju mladošću koja ih od veka štiti od zuba vremena. Čovek bi rekao da u tim umetničkim delima veje miris večna cveća i da u njima živi duša koja nikad ne stari."

Baveći se matematikom, govoreći o pitagorejcima, Aristotel nas poučava: "Oni su elemente brojeva stavili ispred elemenata stvari.", a ceo su kosmos objasnili kao broj i harmoniju. Taj idealistički pogled na svet, zapostavio je činjenicu da je broj samo kvantitet. Njihovi su brojevi 1, 2, 3 i 4, čijim se sabiranjem dobija 10, a ovo je sveti broj. Pitagorejsko učenje o brojevima, kao suštinama stvari, poslužiće između ostalog Platonu da izgradi idealističku filozofiju, koja je primarno kosmološka, mistička i teološka, a zapostavlja izučavanje prirode.

O pitanjima proporcija i proporcionalnosti govori Euklid oko 300 godina p.n.e. u petoj knjizi svojih Elemenata, na čisto geometrijskoj osnovi. Nastavljajući učenje Platona i Eudoksa čiji je i sam bio đak, on prenosi matematička znanja u Aleksandriju pod čijim će se neposrednim uticajem razvijati istaknuti matematičari Arhimed i Apolonije.

Neprekidna podela, kao jedini postojeći geometrijski niz u aritmetičkom poretku tj. gde je svaki član niza ne samo geometrijska sredina već i aritmetička razmera dva susedna člana, morala je sasvim razumljivo probuditi sveopštu pažnju. Neprekidnom podelom iskazan je na najpotpuniji način osnovni princip uzajamne usklađenosti među odabranim prirodnim tvorevinama i istaknutim umetničkim delima ljudskog stvaralačkog duha.

Zlatni presek u elementarnoj geometriji.

Zlatni presek je proporcija koja se često spominje kada se razmatraju odnosi rastojanja kod jednostavnih geometrijskih figura. Euklid postavlja u jedanaestom stavu druge knjige svojih Elemenata sledeći zadatak: "Datu duž podeli tako da pravougaonik obuhvaćen celom duži i jednim odsečkom bude jednak kvadratu na drugom odsečku."

Iz konstrukcije gornjeg zadatka sledi podela date duži po zlatnom preseku, iako Euklid izričito napominje da se manji deo duži (minor), odnosi prema većem (major) kao ovaj prema zbiru manjeg i većeg. Ovaj odnos Euklid naziva neprekidnom podelom ili podelom u srednjoj i krajnjoj razmeri.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----**

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)