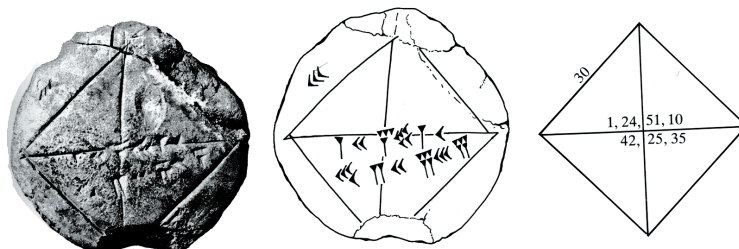


$$\sqrt{2} = 1.41421356237309504 \dots$$

U Zbirci *Yale Babylonian Collection* na Sveučilištu Yale u Sjedinjenim Američkim Državama pod kataloškim brojem 7289 pohranjena je mala glinena tablica, slična tisućama što su ih krajem XIX. stoljeća našli arheolozi na području između rijeka Eufrat i Tigris. Pločice su stare otprilike 4 tisućljeća, a neke od njih uvjeravaju nas da je drevni babilonski narod dobro vladao i znanjima iz matematike.



Na spomenutoj pločici nacrtan je kvadrat s dijagonalama i na crtežu su zapisani brojevi klinastim pismom. Ti brojevi znače duljinu stranice kvadrata (30), zatim vrijednost broja $\sqrt{2} = 1; 24, 51, 10$ i duljinu dijagonale $30\sqrt{2} = 42; 25, 35$.

Broj $\sqrt{2}$ i duljina dijagonale zapisane su u brojevnom sustavu s osnovicom 60 što znači

$$\sqrt{2} = 1; 24, 51, 10 = 1 + \frac{24}{60} + \frac{51}{60^2} + \frac{10}{60^3}.$$

Isti broj u dekadskom zapisu je broj 1.414212963, što je začuđujuće točna aproksimacija broja $\sqrt{2}$ do koje sigurno nije bilo moguće doći mjerenjem, već nekim sustavnim izračunavanjem.

Broj $\sqrt{2}$, danas to znade svaki osnovnoškolac, je iracionalan broj, nije ga moguće predočiti u obliku količnika dvaju cijelih brojeva.

Zanimljivo je da se taj broj, baš zato jer je ovakve povijesti, jer je usko vezan uz jedan posebno pravilan i jednostavan lik kao što je kvadrat, na neki način izdvaja od korijena drugih brojeva. Možda nije tako duboko tajnovit ili zagonetan, poput primjerice brojeva π ili e , ali da je poseban, govori i to što ga zovu **Pitagorin broj**. To vjerojatno zbog toga što je upravo sučeljevanje s njim uzdrimalo Pitagorinu školu.

Kao što je to slučaj s nekim drugim osobitim brojevima, prije svega su to spomenuti π i e , tako su mnogi nastojali izračunati što više pouzdanih decimalnih mjesta broja $\sqrt{2}$. Jedan je inženjer u XIX. stoljeću izračunao $\sqrt{2}$ na čak 486 decimala, no kasnije su mu pronašli pogrešku na 316. decimali, pa su onda, dakako bile i sve iza nje pogrešne.

Na Sveučilištu *Columbia* u Americi odredili su uz pomoć računala više od milijun decimala ovoga broja.

I za kraj:

$$\begin{aligned} \sqrt{2} = & 1.4142135623\ 7309504880\ 1688724209\ 6980785696 \\ & 7187537694\ 8073176679\ 7379907324\ 7846210703 \\ & 8850387534\ 3276415727\ 3501384623\ 0912297024 \dots \end{aligned}$$

Nemojmo pretjerivati!