

NEKAJ ZANIMIVOSTI

DELJIVOST NARAVNIH ŠTEVIL

Ponavljajoče se gibanje Sonca, Lune in zvezd je ljudi zgodaj vzpodbudilo k iskanju povezav s števili. Števila so imela magičen pomen.

Nekatera števila so dobila posebne pridevnike. Števila, ki so bila brez ostanka deljiva z mnogimi števili (z delitelji), so se imenovala »prijazna«. Števila z malo delitelji so se imenovala »zla« kot na primer hudobna sedmica ali nesrečna trinajstica.

Pitagora iz Samosa je videl v sorodstvu števil 220 in 284 prisodobno človeškega prijateljstva. Mejniki v raziskovanju prijateljskih števil so postavila dela Leonharda Eulerja (1707-1783). V letu 1747 je objavil seznam 30 parov števil.

Evklid iz Aleksandrije je poznal popolna števila. Našel je način iskanja največjega števila, ki deli dve vnaprej dani števili, to je njunega največjega skupnega delitelja.

Eratosten iz Kirene (okoli 200 let pr. n. št.) je raziskoval pogostnost nastopanja praštevil med naravnimi števili. Danes si matematiki pri iskanju velikih praštevil pomagajo z zmogljivimi računalniki.

Praštevilo je naravno število, ki ga ne moremo izraziti kot produkt dveh manjših naravnih števil.

ULOMKI

Najstarejši zapis ulomkov najdemo v egiptovskih besedilih iz obdobja okoli 2000 pr. n. št. Dobro je raziskan papirus Rhind, na katerega je egiptovski pisec Ahmes med 1800 in 1600 pr. n. št. prepisal ulomke iz 100 let starejše knjige. Vendar pa so poznali le ulomke s števcem 1, imenovali so jih stebila. Niso pa bili spretni računarji, saj so vse ostale ulomke zapisovali le z vsoto različnih stebel.

Ulomki nastanejo, če celota razpade na enake dele. Stari načini zapisovanja števil nam izdajo naslednji način razmišljanja: 3000 let star babilonski klinopisni znak za $\frac{1}{2}$ je do polovice

napolnjena posoda. V staroegipčanskem znaku za $\frac{1}{2}$ prepoznamo polovico štruce kruha.

Znak za $\frac{1}{4}$ sta dve prekrížani črtici.

Ulomkove črte so indijski matematiki pisali že pred 2500 leti. V Evropi je ulomkova črta prišla v navado šele okoli leta 1500. Ulomki v rimskem zapisu so zelo čudni.

Istočasno so trgovci pisali $\frac{1}{2}$ s pomočjo prepolovljenega rimskega znaka za 1. Črtica za razpolavljanje je bila v uporabi tudi za prepolavljanje zadnje od 5 ali 10 enot.

DESETIŠKI ALI DECIMALNI ULOMKI

Decimalne ali desetiške ulomke je prvi sistematično obravnaval leta 1585 Holanec Simon Stevin (1548-1620). Zavzemal se je za enotni desetiški denarni in merski sistem. Pri zapisu teh števil še ni uporabljal vejice; leta 1617 jo je uvedel Škot John Neper. Velik vpliv na razvoj evropske računske spretnosti je imela knjiga Nemca Michaela Stifela »Arithmetica integra« (1544). V njej so uporabljali še danes veljavne matematične simbole +, -, =, zapis ulomkov in decimalnih števil.

TRIKOTNIKI

Grški astronom Aristarh je pred približno 2000 let ugotovil: Če ob sončnem zahodu vidimo polmesec, so Zemlja, Luna in Sonce »oglišča« pravokotnega trikotnika. Pravi kot je pri luni. Velikost kota, katerega »vrh« je zemlja, je Aristarh izmeril. Dobil je 87 stopinj. Kot pri soncu je lahko izračunal. Natančnejša velikost kota pri zemlji je 89,51 stopinj in so jo izmerili v novjšem času. Sonce je potem približno 380 – krat toliko oddaljeno od Zemlje kot Luna. V tehniki uporabljajo trikotnike velikokrat zato, da z njimi ustvarijo stabilne konstrukcije. S trikotniškimi steklenimi površinami ustvarijo tudi lepše in zanimivejše videze stavb in zimskih vrtov.

Sandi Botonjić, 2.a