

Статијата прв пат е објавена во списанието Нумерус

ДИМИТАР ЦИЦЕВ  
СКОПЈЕ

ЕДИНИЧНИ ДРОПКИ

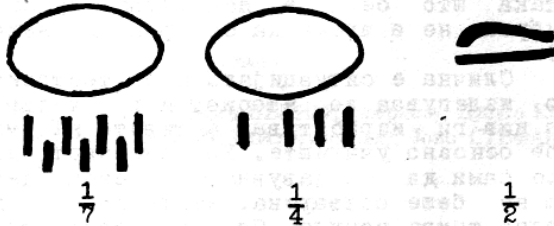
Во IV-3 зборуваме за систематичните дробки. Истовремено таму е дадена дефиницијата за единичните дробки.

Единичните дробки се јавуваат од најстари времиња. Деловите: половина, четвртина, осмина ( $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}$ ) луѓето ги употребувале, иако не чуле никогаш за зборот дробка во смисла на она што разбираме сега.

Египќаните, иако постигнале многу во сите пори на животот, во математиката, а посебно во аритметиката, не отишле подалеку од единичните дробки.

Тие дробки ги претставувале фигуративно. Во тоа претставување посебно место имала ознаката за  $\frac{1}{2}$ .

Претставување во Египет



Денешни ознаки

Во подоцнежниот период дробката  $\frac{2}{3}$  се јавува со специфична примена и имале посебен знак. Имало обиди да се воведат и дробката  $\frac{3}{4}$ . За другите дробки, било при нивното претставување, било во некои пресметнувања тие се служеле со единичните дробки.



Во денешни записи тоа би изгледало вака:

$$\frac{2}{5} = \frac{1}{3} + \frac{1}{15}; \quad \frac{2}{13} = \frac{1}{8} + \frac{1}{52} + \frac{1}{104}; \quad \frac{8}{15} = \frac{1}{3} + \frac{1}{5} \text{ итн.}$$

Во папирусот на Ахмес (18. до 16. век пред новата ера) постои таблица за сите дробки со броител 2 и именител непарен број, почнувајќи од 5 и завршувајќи со 99, претставени како збир од единични дробки. И во дру-

ги папируси се среќаваат слични таблица, некаде и со дополнителни појасненија.

Египќаните биле многу вешти во работата со единични дробки. Како што е познато тие решавале задачи според потребите. Работата со единичните дробки имала и практично значење. Некои задачи на тој начин се решаваат попогоднo отколку со другите дробки, на пример: Да се разделат 7 леба на 8 души еднакво. Решението знаете е  $\frac{7}{8}$ . Бидејќи тие не познавале таква дробка, би напишале:



Вакви делови всушност ќе добие секој од 8-те луѓе.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

Ако секој од 7 леба треба да се подели на 8 еднакви делови, треба да се направат  $7 \cdot 8 = 49$  сечења. Египќаните знаеле дека треба да имаме 8 половинки, 8 четвртинки и 8 осминки. Затоа тие ќе пресечеле 4 леба на по два еднакви дела, 2 леба на четвртини и 1 леб на осминки, значи вкупно  $(4 + 6 + 7) = 17$  сечења.



За економичноста на сечењата при ваквата поделба им послужил токму нивниот начин на претставување на дробката  $\frac{7}{8}$ .

Египетското сметање со единични дробки го прифатиле и Питагорејците во 6. век пред н.е. се до 3. век пред н.е. За овие 3 века се појавиле и другите видови дробки, но единичните останале во употреба во практичниот живот до крајот на старогрчката историја.

Сумерците во принцип се служеле со единичните дробки, но од 3. век пред н.е. ги замениле со шесетичните. Арабјаните ги презеле од Грците, Херон и Диофант малку ги користеле. Ал Хоризми во 9. век од н.е. и Ал-Кархи во 11. век прават некои пресметки со единични дробки, иако веќе добро се работело со десетичните дробки. Дури и во Европа се пренесени преку учебниците на Леонардо од Пиза во 13. век, кој ги знаел добро сите систематични дробки. Тој некои пресметки ги правел попогодни со единичните дробки.

Денес единичните дробки се користат како сите други дробки и не се издвојуваат посебно.