

### *O procentach w ogólności.*

14. Każdy kapitał brzęczący, przemysłowo użyty, przynosi pewien zysk, który wyrachowany od stu nazywa się procentem. — Stopa procentu zależy w ogólności od rodzaju spekulacji i jej pomyślnego skutku, może więc być 2, 3, 4, 5, 6, i t. d. na stu co się wyraża 2% - 3% i t. d. miesięcznie, rocznie i t. d.

#### *Obliczanie zysku lub straty na stu.*

**Zagadnienie I.** Negocjant Warszawski kupił po 37 zł. 20 gr. łokieć pewnej materji, której sztuka zawierała w sobie łokci 70, poniósł na nią kosztów rozmaitych 36 zp. 15, gr. sprzedał łokieć po 42 zp. Ile w tej spekulacji zyskał na stu?

#### *Rozwiązanie.*

Ponieważ ten negocjant miał kosztów  $36\frac{1}{2}$  na 70 łokciach, więc cena jednego łokcia powiększyła się o  $\frac{36\frac{1}{2}}{70}$  zp. czyli  $\frac{73}{140}$  zp. A zatem łokieć powyższej materji kosztował go 38 zł.  $\frac{79}{100}$ ; a że sprzedał go po 42 złp. zarobił na łokciu  $3\frac{41}{100}$ ; czyli na  $38\frac{79}{100}$  zł. Chcąc się teraz dowiedzieć ile zyskał na stu układam proporcję:

$$38\frac{79}{100} : 3\frac{41}{100} = 100 : X \text{ albo } 16039 : 1601 = 100 : X \text{ z tąd}$$

$$X = \frac{1601 \times 100}{16039} = 9 \text{ zł. i } 29 \text{ gr. } \% \text{ blisko, zysku.}$$

**Zagadnienie II.** Kupiec Krakowski kupił pewnej materji po 38 zp. łokieć, po czemu powinien sprzedać aby miał zysku 14%.

#### *Rozwiązanie.*

Ponieważ on chce za 100 otrzymać 114 — ułożemy więc proporcję:

$$100 : 114 = 38 : X \quad X = \frac{114 \times 38}{100} = 43 \text{ zł. } 18 \text{ gr. blisko, cena sprzedaży.}$$

**Zagadnienie III.** Kupiec Lubelski sprzedał łokieć pewnej materji po 50 zp. — zyskał na tej spekulacji 16%. Po czemu łokieć płacił kupując?

*Rozwiązanie.*

$116:100=50:X=\frac{5000}{116}=43\text{ zł. }3\frac{3}{5}\text{ gr.}$  cena kupna jednego łokcia.

*O Procentach pojedynczych.*

15. *Zagadnienie I.* Znaleźć procent od 5348 zp. po 5% za lat 5.

*Rozwiązanie.*

Jeżeli za rok bierzemy 5% a zatem za lat 5 weźmiemy 25%.  
Mnożymy więc 5348 zp. dany kapitał

przez - - 25

Iloczyn  $\frac{133700}{100}$  dzielimy przez 100

Iloraz 1337 zp. proce: szuka:

Gdy stopa procentu jest dana, łatwo znaleźć procent od jednostki kapitału za dzień jeden.

I tak: 2% rocznie tożsamo znaczy co  $\frac{2}{100}$  od 1<sup>ści</sup> na 360 dni, więc na jeden dzień od jedności kapitału będzie  $\frac{2}{360}$  część z  $\frac{2}{100}$  czyli  $\frac{2000}{36000}$  albo  $\frac{1}{18000}$ .

Tym samym sposobem znajdziemy: że

3% rocznie albo  $\frac{3}{36000}=\frac{1}{12000}$  od 1<sup>ści</sup> za jeden dzień.

4% dtto  $\frac{4}{36000}=\frac{1}{9000}$  od 1<sup>ści</sup> na 1 dzień.

5% dtto  $\frac{5}{36000}=\frac{1}{7200}$  dtto dtto

6% dtto  $\frac{6}{36000}=\frac{1}{6000}$  dtto dtto

i t. d.

i t. d.

i t. d.

Podług powyższych wykazów obliczymy procent od summy np. 53489 za dni 80 biorąc po 2%, 3%, 4%, 5%, 6%, i t. d.

Jakoż 2% na 53489zp. za dni 80 albo  $\frac{1}{18000}$  od 1zł. na dzień 80 dni

Iloczyn 4279120 podzie: pr: dzielnik stały 18000

da na iloraz 237 zp. 21 $\frac{3}{5}$ gr. proc. szuk.

po 3% na 53489 zp. za dni 80

80 dni

Iloczyn 4279120 podziel: prz: dzielnik stały 12000

da na iloraz 356 zp. 17 $\frac{1}{3}$  gr. proc. szuk.