

## INTERPRETACJA UŁAMKA ZWYKŁEGO W SZKOLE PODSTAWOWEJ

Z tematem ułamków zwykłych uczniowie spotykają się w szkole podstawowej po raz pierwszy już w klasie drugiej, kiedy to mowa jest o podziale całości na połowy i ćwiartki. I właśnie w tym momencie pojawia nam się już pierwsza z interpretacji ułamka. Mianowicie: podział jednostki lub całości na jednakowe części, czyli operatywne rozumienie ułamka. W literaturze metodycznej mówi się tu o czynności podziału lub wyniku podziału. W praktyce jest to suma jednakowych części podziału, np.: pokazanie ułamka na kwadracie, kole lub prostokącie, tj.

$$\frac{7}{2} = \underbrace{\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}}_{\text{D D D D D D D}} = 7 \cdot \frac{1}{2}$$

W przedstawionym powyżej przykładzie wynik odczytamy jako siedem połówek koła.

Ułamek w szkole podstawowej interpretowany jest również jako iloraz dwóch liczb całkowitych, z których druga jest różna od zera, czyli:

$$\frac{7}{2} = 7 : 2 \text{ oznacza wynik dzielenia.}$$

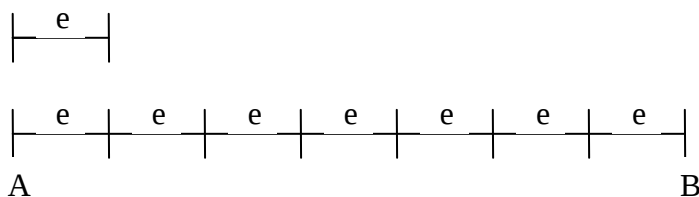
Takie ujęcie, oznacza rozpatrywanie ułamka w aspekcie arytmetycznym.

Oprócz tego aspektu wyróżnia się również aspekt algebraiczny, czyli ułamek jako wynik pewnego równania, np.:

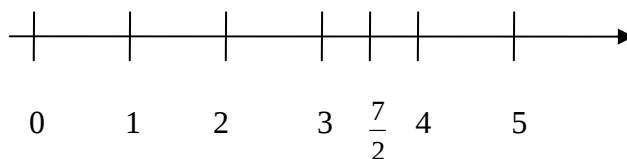
$$2x = 7$$

$$x = \frac{7}{2} .$$

Bardzo czytelnym i ciekawym dla uczniów jest też aspekt miarowy ułamka polegający na tym, że ustalamy jednostkę miary oraz wielkość mierzalną, np.: mamy odcinek AB i jednostkę e. Zadaniem ucznia jest sprawdzić ile razy jednostka miary mieści się w jednostce mierzonej, lub jaką część tej jednostki stanowi. U nas będzie to ułamek  $\frac{1}{7}$ , co prezentuje poniższy rysunek:



W klasach młodszych, ale nie tylko, warto przy omawianiu ułamków posłużyć się osią liczbową. Uczeń powinien wiedzieć, że ułamki również można zaznaczać i że danemu ułmkowi odpowiada dokładnie jeden punkt na osi liczbowej, np.:



Wszystkie te interpretacje występują w nauczaniu matematyki, ale nie jednocześnie. W nauczaniu ułamków musi być zachowana zasada stopniowania trudności. Najpierw należy brać podział jednostki na części i miarę, potem sumę jednakowych części, następnie interpretację ułamka jako ilorazu, a na samym końcu ułamek jako reszta pozostała z dzielenia dwóch liczb.

Wśród narzędzi dydaktycznych stosowanych w nauczaniu ułamków można wyróżnić:

- diagramy kołowe,
- oś liczbową,
- graf,
- kartoniki i nożyczki potrzebne do ich podziału.

Na koniec należy podkreślić, że ułamki zwykle są tematem dość szerokim, dającym nauczycielowi wiele możliwości interpretacji, od której zależy też, czy uczeń zrozumie i polubi ten niezwykle ważny dział matematyki.

### **Więcej...**

1. Dróbka N., Szymański K., Matematyka w szkole podstawowej, WNT, Warszawa 1996.
2. Jeleński S., Lilavati, WSiP, Warszawa 1992.
3. Lewicka H., Rosłon E., Matematyka wokół nas, Podręcznik dla klasy 6, WSiP, Warszawa 2001.
4. Zaremba D., Sztuka nauczania matematyki, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk 1993.