

**Lekcja 50. Liczby wymierne.**

22.06.2020

Na dzisiejszej lekcji poznamy pojęcie **liczby wymiernej**.

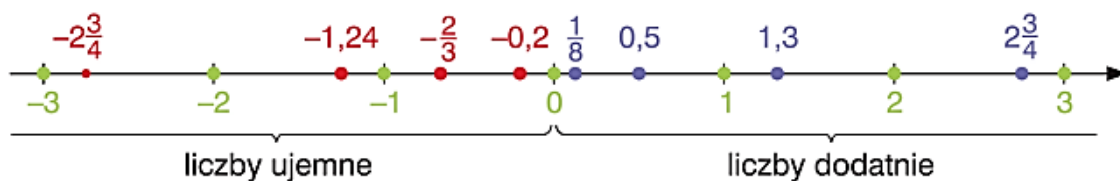
Dotychczas poznaliśmy:

**liczby naturalne:** 0, 1, 2, 3, ..., 100, 101, 102, ...

**liczby całkowite:** ..., -100, -99, ..., -3, -2, -1, 0, 1, ..., 8, 9, ...

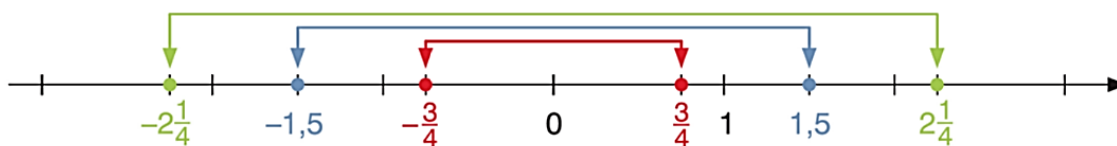
**dodatnie ułamki i liczby mieszane**, np.:  $\frac{1}{8}$ ;  $2\frac{3}{4}$ ; 0,5; 1,3

Są też **ułamki i liczby mieszane ujemne**, np.: -0,2; -1,24;  $-2\frac{3}{4}$ ,  $-\frac{2}{3}$ .



Te wszystkie liczby nazywamy **liczbami wymiernymi**.

**Liczby przeciwne**



Wypisz pary liczb przeciwnych:

7 i -7,      -15 i 15      -1,5 i 1,5       $\frac{3}{4}$  i .....      2,8 i -2,8       $-2\frac{3}{4}$  i .....      17,25 i -17,25

**Liczby odwrotne**

Liczbą odwrotną do ułamka  $\frac{2}{5}$  jest ułamek  $\frac{5}{2}$

Liczbą odwrotną do ułamka  $-\frac{3}{7}$  jest ułamek  $-\frac{7}{3}$

Liczbą odwrotną do  $1\frac{2}{5}$  jest ułamek  $\frac{5}{7}$ , ponieważ  $1\frac{2}{5} = \frac{7}{5}$

Liczbą odwrotną do -9 jest ułamek  $-\frac{1}{9}$

Dokończ zadania:

Liczbą odwrotną do 8 jest ułamek .....

Liczbą odwrotną do ułamka  $\frac{5}{7}$  jest .....

Liczbą odwrotną do -13 jest ułamek .....

Wszystkie zasady dotyczące porównywania liczb wymiernych i wykonywania na nich działań są takie same jak zasady dotyczące liczb całkowitych.

### Wartość bezwzględna liczby wymiernej

$$\left| -3\frac{1}{2} \right| = 3\frac{1}{2}$$

$$\left| -\frac{3}{4} \right| = \frac{3}{4}$$

$$|-2,4| = 2,4$$

$$|-1,2| = 1,2$$

$$\left| \frac{3}{4} \right| = \frac{3}{4}$$

$$\left| 2\frac{1}{4} \right| = 2\frac{1}{4}$$

$$|0,6| = 0,6$$

$$|1,2| = 1,2$$

**Wartości bezwzględne liczb przeciwnych są równe.**

Im większa jest wartość bezwzględna liczby, tym dalej od zera leży ta liczba na osi liczbowej.

**Do zeszytu przepisz pary liczb przeciwnych i liczb odwrotnych oraz przykłady z wartością bezwzględną liczby wymiernej.**