

## Дізнайся більше

Іноді розглядають і відношення значень різнойменних величин. Наприклад, якщо літак пролітає відстань 1400 км за 2 год, то його швидкість дорівнює відношенню відстані до часу:

$$1400 \text{ км} : 2 \text{ год} = 700 \text{ км/год.}$$

Згодом у фізиці ти розглядатимеш

*густина речовини* — відношення маси речовини до її об'єму,  
*тиск* — відношення сили до площі тощо.

## Перевір себе

1. Що називають: а) часткою; б) відношенням?
2. Сформулюй основну властивість відношення.



## Поглянь!

1. Спрости відношення: а)  $400 : 600$ ; б)  $\frac{1,7}{2,1}$ .

а) НСД (400, 600) = 200. Поділимо кожен член даного відношення на 200. Отже,  $400 : 600 = 2 : 3$ .

б) Помножимо члени даного відношення на 10 і отримаємо:

$$\frac{1,7}{2,1} = \frac{1,7 \cdot 10}{2,1 \cdot 10} = \frac{17}{21}.$$

2. Заміни відношення  $\frac{8}{15} : \frac{7}{10}$  відношенням натуральних чисел.

Зведемо задані дробі до спільного знаменника 30.



$$\frac{8^{12}}{15} : \frac{7^{13}}{10} = \frac{16}{30} : \frac{21}{30} = 16 : 21.$$

3. Спрости відношення  $2\frac{1}{3} : 3\frac{1}{2}$ .




Запишемо члени відношення у вигляді неправильного дробу, поділимо на 7, а потім зведемо до спільного знаменника 6 і отримаємо:

$$2\frac{1}{3} : 3\frac{1}{2} = \frac{7}{3} : \frac{7}{2} = \frac{1^{12}}{3} : \frac{1^{13}}{2} = \frac{2}{6} : \frac{3}{6} = 2 : 3.$$

## Виконай усно

- Знайди відношення:  
а) 20 до 4; б) 15 до 30; в) 0,5 до 2; г) 0,1 до 1.
- Для фарбування волосся перукар має змішати окислювач та фарбу у відношенні 2 : 1. Перукар узяв 40 г порошку і 20 г окислювача. Чи все правильно він зробив?
- Назви кілька пар чисел, відношення яких дорівнює: а) 2; б) 12; в)  $\frac{1}{2}$ ; г)  $\frac{11}{12}$ .
- На ковзанці хлопців удвічі більше, ніж дівчат. Знайди відношення числа хлопців до числа всіх ковзанярів.  
**А** 1 : 2      **Б** 2 : 1      **В** 2 : 3      **Г** 1 : 3
-  За малюнком оцініть висоту дерева, якщо висота людини 170 см. 
- Знайди відношення: а) 20 см до 40 см; б) 300 кг до 30 кг; в) 15 год до 5 год; г) 42 м<sup>2</sup> до 35 м<sup>2</sup>; г) 100 км до 2 год.
- Установи відповідність між малюнками та відношенням кількості зелених до фіолетових кульок на них.



1		<b>А</b> 3 : 1
2		<b>Б</b> 2 : 1
3		<b>В</b> 1 : 3
		<b>Г</b> 2 : 3

## Рівень А

- Запиши за допомогою двокрапки відношення чисел:  
а) 3 і 5; б) 12 і 7; в) 0,5 і 2,5; г)  $1 \text{ і } \frac{3}{7}$ ; г)  $\frac{1}{3} \text{ і } \frac{2}{5}$ .
- Чому дорівнює відношення:  
а) 204 до 60;      в)  $\frac{1}{2}$  до  $\frac{1}{5}$ ;      г)  $2\frac{1}{6}$  до 1,3;  
б) 0,5 до 0,4;      г) 4,5 до 0,15;      д) 7200 до 90?