

### Lekcja 33

**Temat:** Prędkość, droga, czas – część 1

**Cel lekcji:** Nauczę się zależności między drogą, czasem i prędkością i wykorzystam je w rozwiązywaniu zadań.

Z pojęciem prędkości na pewno spotkał się każdy z Was. Mówimy, że rowerzysta jedzie z prędkością 20 kilometrów na godzinę, to znaczy, że w ciągu godziny przejeżdża 20 kilometrów.

W skrócie prędkość rowerzysty możemy zapisać  $20 \frac{km}{h}$ , gdzie  $km$  oznacza kilometr, a  $h$  oznacza godzinę.

Z pojęciem prędkości spotkasz się wkrótce na lekcjach fizyki. Warto więc już teraz zacząć używać właściwych symboli używanych do oznaczenia prędkości, drogi i czasu. Do oznaczania tych wielkości używamy małych liter.

**Zapisz w zeszycie:**

$s$  – droga     $v$  – prędkość     $t$  – czas

**Żeby obliczyć prędkość, trzeba przebytą drogę podzielić przez czas.**

$$v = \frac{s}{t}$$

Zad. 1

Z jaką prędkością jechał samochód, który w ciągu 4 godzin przejechał 280 kilometrów?

$$s = 280 \text{ km}$$

$$t = 4 \text{ h}$$

$$v = \frac{s}{t}$$

$$v = \frac{280 \text{ km}}{4 \text{ h}}$$

$$v = 70 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

Odp. Samochód jechał z prędkością  $70 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

**Żeby obliczyć przebytą drogę, trzeba prędkość pomnożyć przez czas.**

$$s = v \cdot t$$

Zad. 2

Jaką drogę pokonał piechur, który szedł przez 2,5 godziny z prędkością 6 kilometrów na godzinę?

$$t = 2,5 \text{ h}$$

$$v = 6 \text{ km/h}$$

$$s = v \cdot t$$

$$s = 6 \text{ km/h} \cdot 2,5 \text{ h}$$

$$s = 15 \text{ km}$$

Odp. Piechur pokonał 15 km.

**Żeby obliczyć czas, trzeba drogę podzielić przez prędkość.**

$$t = \frac{s}{v}$$

Zad. 3

W jakim czasie samochód jadący z prędkością 65 kilometrów na godzinę dojedzie do miejscowości odległej o 195 kilometrów?

$$s = 195 \text{ km}$$

$$v = 65 \text{ km/h}$$

$$t = \frac{s}{v}$$

$$t = \frac{195 \text{ km}}{65 \text{ km/h}}$$

$$t = 3 \text{ h}$$

Odp. Samochód dojedzie do celu w ciągu 3 godzin.

Powyższe trzy zadania to podstawowe typy zadań, z którymi się spotkasz w dzisiejszym temacie.

Wykonując samodzielnie zadania:

- wypisz dane,
- napisz wzór,
- podstaw do wzoru i oblicz,
- pamiętaj o jednostkach,
- napisz odpowiedź (tak, jak w przykładowych zadaniach).

**Wykonaj** przykłady a, b, c z poziomów: A, B, C w zad. 1 ze str. 164 w podręczniku.

**Dla chętnych:**

Ćw. 4 na str. 138 w zeszytcie ćwiczeń.