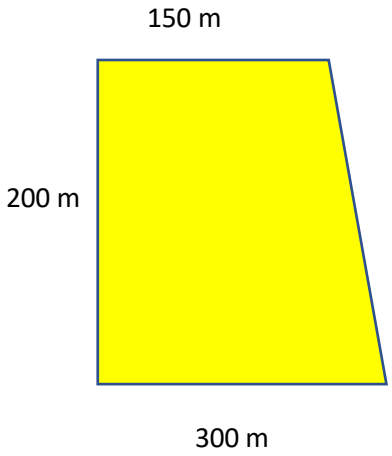
**Zadanie:**

***Działka ma kształt trapezu prostokątnego, w którym dłuższa podstawa ma 300 m i jest dwa razy dłuższa od krótszej podstawy. Ramiona tego trapezu mają 200 m i 250 m. Oblicz pole i obwód tej działki. Obwód wyraź w km, a pole w ha.***

Obliczamy krótszą podstawę: skoro dłuższa ma 300 m i jest 2 razy dłuższa od krótszej podstawy to znaczy, że krótsza ma 300 m : 2 = 150 m (patrz rys. pomocniczy)




**I sposób:**

Obliczamy pole i obwód w jednostkach, w których wyrażone są długości w zadaniu, a dopiero potem przeliczamy na km i ha:

Obwód = suma wszystkich boków

**Ob = 150 m + 200 m + 300 m + 250 m = 900 m**

$\mathbf{P = \frac{(a+b)\cdot h}{2}}$ w naszym przypadku: a = 300 m b= 150 m h = 200 m

$\mathbf{P = \frac{(300+150)\cdot 200}{2} = \frac{450\cdot 200}{2} = 45\ 000\ [m^2]}$

**Teraz przeliczamy:**

**900 m = 0,9 km** „jedziemy" 3 piętra w górę (z poziomu 0 na + 3), czyli dzielimy przez 1000 (przesuwamy przecinek o 3 miejsca w lewo)

**45 000 $m^2$ = 4,5 ha** „jedziemy" 2 piętra w górę (z poziomu 0 na + 2), czyli dzielimy przez 10 000 (przesuwamy przecinek w lewo, ale o 2 · 2 = 4 miejsca, bo to są jednostki kwadratowe)

**Odp. Obwód działki wynosi 0,9 km, a powierzchnia 4,5 ha.**

**II sposób:**

Najpierw przeliczamy długości boków na jednostki, w których mamy wyrazić obwód i pole

Obwód mamy podać w km, czyli wyrazimy wszystkie boki w km

Przechodząc z m na km „jedziemy” w górę o 3 piętra (z poziomu 0 na + 3), czyli dzielimy przez 1000 (przesuwamy przecinek o 3 miejsca w lewo)

300 m = 0,3 km, 200 m = 0,2 km, 150 m = 0,15 km i 250 m = 0,25 km

Mamy już długości boków wyrażone w km, więc wystarczy je dodać i otrzymamy obwód we wskazanej jednostce

**Ob = 0,3 km + 0,2 km + 0,15 km + 0,25 km = 0,9 km gotowe!**

**Teraz pole**

Pole mamy wyrazić w ha, a hektar to inaczej hektometr kwadratowy, czyli wyrazimy długości podstaw i wysokości w hm. Będziemy dzielić przez 100, bo „jedziemy” 2 piętra w górę (z poziomu 0 na +2)

a =300 m = 3 hm b = 150 m = 1,5 hm h = 200 m = 2 hm

I teraz te wielkości podstawiamy do wzoru na pole trapezu:

$$\mathbf{P = \frac{(a+b)\cdot h}{2}}$$

$$\mathbf{P = \frac{(3+1{,}5)\cdot 2}{2} = 4{,}5\ hm^2 = 4{,}5\ ha}$$ **gotowe!**

**Odp. Obwód działki ma 0,9 km, a pole 4,5 ha**

Który sposób wydaje się Wam łatwiejszy?