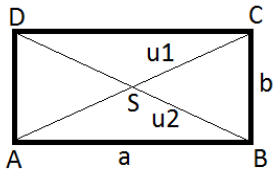


Obdĺžnik je rovinný geometrický útvar.

Vlastnosti obdĺžnika

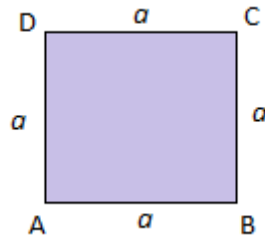


- každé dve protiľahlé strany sú rovnobežné a zhodné
- každé dve susedné strany sú na seba kolmé
- všetky vnútorné uhly majú veľkosť 90°
- súčet vnútorných uhlov je 360°
- uhlopriečky sú zhodné
- uhlopriečky sa rozpoľujú v bode S
- bod S je stred kružnice opísanej obdĺžniku
- bod S je stredom stredovej súmernosti obdĺžnika

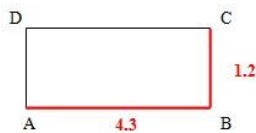
Štvorec je rovinný útvar, ktorý má **4 vrcholy** a **4 strany**, pričom platí, že každé **dve susedné** strany sú na seba **kolmé** a každé dve **protiľahlé** strany sú navzájom **rovnobežné**.

Obvod obdĺžnika: $O = 2 \cdot (a + b)$

Obvod štvorca: $O = 4 \cdot a$



Pr. 1. Vypočítaj obvod obdĺžnika so stranami dlhými: $a = 4,3 \text{ cm}$, $b = 12 \text{ mm}$.



$$a = 4,3 \text{ cm}$$

$$b = 12 \text{ m} = 1,2 \text{ cm}$$

$$O = ?$$

$O = 2 \cdot (a + b)$ - napíšeme vzorec

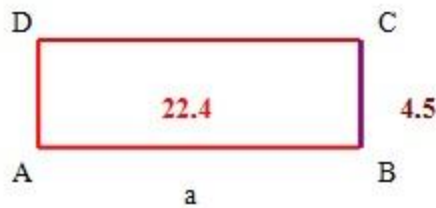
$$O = 2 \cdot (4,3 + 1,2) - \text{dosadíme do vzorca}$$

$$O = 2 \cdot 5,5$$

O = 11 cm - vypočítame výsledok

Obvod daného obdĺžnika je 11 cm.

Pr. 2. Vypočítaj stranu a obdĺžnika s obvodom 22,4 m a stranou b dlhou 4,5 m.



$$O = 22,4 \text{ m}$$

$$b = 4,5 \text{ m}$$

$$\underline{a = ?}$$

$$O = 2 \cdot (a + b)$$

$$22,4 = 2 \cdot (a + 4,5)$$

$$22,4 : 2 = a + 4,5$$

$$11,2 = a + 4,5$$

$$11,2 - 4,5 = a$$

$$\underline{a = 6,7 \text{ cm}}$$

Strana a je dlhá 6,7 cm.

Úlohy:

1. Vypočítajte koľko metrov plotu potrebujeme na oplotenie záhradky v tvare štvorca, ktorej dĺžka aj šírka je 21 metrov.
2. Koľko metrov prebehli chlapci, ak bežali trikrát okolo bazéna, ktorý je dlhý 50m a široký 20m?

3. Dĺžka jednej strany obdĺžnika je trojnásobkom dĺžky druhej strany. Aké sú rozmery obdĺžnika, ak je jeho obvod 96 cm?
4. Doska stola je dlhá 90cm a široká 50cm. Koľko cm čipky je treba k olemovanie obrusu, ktorý prečnieva na každej strane o 10cm?

VOCABULARY:

Tvar	shape
Obsah	area
Dĺžka	length
Šírka	width
Obdĺžnik	rectangle
Štvorec	square
Priamka	line
Uhlopriečka	diagonal
Pravý uhol	right angle
Stred kružnice	middle of the circle
Vnútorný uhol	internal angle
Priesečník priamok	point of intersection
Priamky sú rovnobežné	the lines are parallel
Stredová súmernosť	centre of symmetry
Rozmery	dimensions
Obvod	perimeter
Vynásobiť	to multiply
Jednotka	unit
Prevod jednotiek	conversion unit