

Číslo materiálu: VY 32 INOVACE 21/07

Název materiálu:

Rovnoběžníky  
(daltonský list)

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.1486

Zpracovala:

Mgr. Kamila Hrčková



4. Sestroj rovnoběžník ABCD, jestliže  $a = 3,5$  cm,  $b = 2$  cm,  $|AC| = 4,8$  cm.

5. Urči obvod a obsah rovnoběžníku, když znáš délky jeho stran a jednu výšku:

a.  $a = 1,2$  dm;  $b = 50$  mm;  $v_a = 3$  cm

b.  $a = 16$  cm;  $b = 0,15$  m;  $v_a = 1,2$  dm

c.  $a = 0,13$  m;  $b = 1,9$  m;  $v_b = 12$  cm

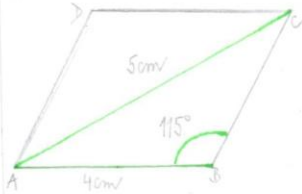
d.  $a = 55$  mm;  $b = 4,8$  cm;  $v_b = 4,4$  cm

Jméno a příjmení	Třída	Datum	Hodnocení

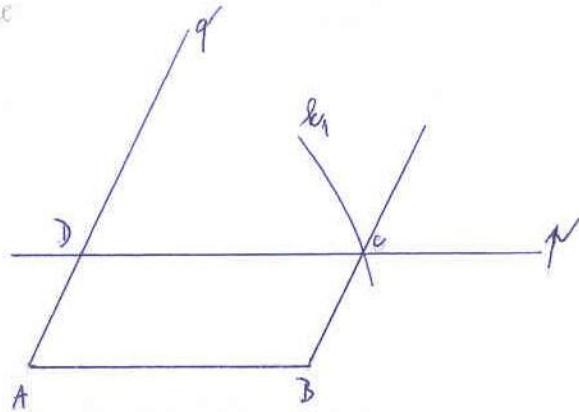
### ROVNOBĚŽNÍKY

1. Sestroj rovnoběžník ABCD, jestliže  $a = 4 \text{ cm}$ ,  $|AC| = 5 \text{ cm}$ ,  $\beta = 115^\circ$ .

Náčrt:



Konstrukce



Zápis konstrukce:

- 1)  $AB, |AB| = 4 \text{ cm}$
- 2)  $\sphericalangle B, |\sphericalangle B| = 115^\circ$
- 3)  $k_1, k_1(A, r = 5 \text{ cm})$
- 4)  $C, C \in p \cap k_1$
- 5)  $p, p \parallel AB, C \in p$
- 6)  $q, q \parallel BC, A \in q$
- 7)  $D, D \in p \cap q$
- 8)  $\square ABCD$

2. Ve kterém rovnoběžníku platí:

- a. úhlopříčky se navzájem půlí, nejsou shodné a svírají pravý úhel

KOSOÚTVEREC

- b. úhlopříčky se navzájem půlí, nejsou shodné a nesvírají pravý úhel

KOSOÚBĚLNÍK

3. Rovnoběžník má obsah  $95 \text{ dm}^2$  a výšku  $2,5 \text{ dm}$ . Vypočítej délku odpovídající strany.

$$S = 95 \text{ dm}^2$$

$$v_k = 2,5 \text{ dm}$$

$$a = ? \text{ dm}$$

$$S = a \cdot v_k$$

$$95 = a \cdot 2,5$$

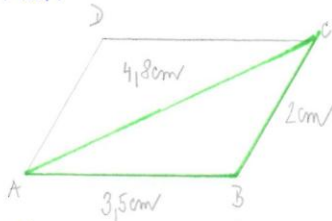
$$a = 95 : 2,5$$

$$a = 38 \text{ dm}$$

Délka odpovídající strany rovnoběžníku je  $38 \text{ dm}$

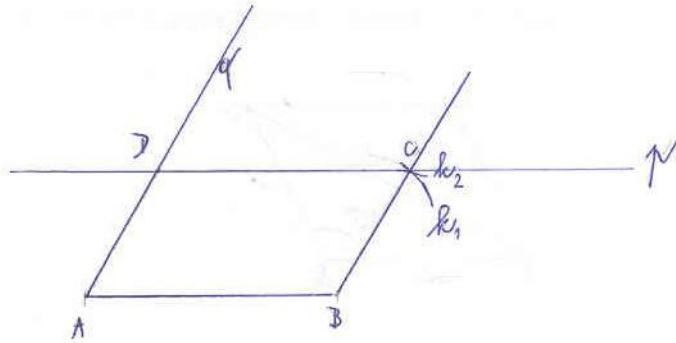
4. Sestroj rovnoběžník ABCD, jestliže  $a = 3,5$  cm,  $b = 2$  cm,  $|AC| = 4,8$  cm.

Náčrt:



Zápis konstrukce:

- 1)  $AB, |AB| = 3,5$  cm
- 2)  $k_1, k_1(A, r = 4,8$  cm)
- 3)  $k_2, k_2(B, r = 2$  cm)
- 4)  $C, C \in k_1 \cap k_2$
- 5)  $p_1 \parallel AB, C \in p_1$
- 6)  $q_1 \parallel BC, A \in q_1$
- 7)  $D, D \in p_1 \cap q_1$
- 8)  $\square ABCD$



5. Urči obvod a obsah rovnoběžníka, když znáš délky jeho stran a jedno výšku:

a.  $a = 1,2$  dm;  $b = 50$  mm;  $v_a = 3$  cm

$$\begin{aligned} \sigma &= 2 \cdot (a + b) & S &= a \cdot v_a \\ \sigma &= 2 \cdot (12 + 5) & S &= 12 \cdot 3 \\ \sigma &= 2 \cdot 17 & S &= 36 \text{ cm}^2 \\ \sigma &= 34 \text{ cm} \end{aligned}$$

b.  $a = 16$  cm;  $b = 0,15$  m;  $v_a = 1,2$  dm

$$\begin{aligned} \sigma &= 2 \cdot (a + b) & S &= a \cdot v_a \\ \sigma &= 2 \cdot (16 + 15) & S &= 16 \cdot 12 \\ \sigma &= 2 \cdot 31 & S &= 192 \text{ cm}^2 \\ \sigma &= 62 \text{ cm} \end{aligned}$$

c.  $a = 0,13$  m;  $b = 1,9$  m;  $v_b = 12$  cm

$$\begin{aligned} \sigma &= 2 \cdot (a + b) & S &= b \cdot v_b \\ \sigma &= 2 \cdot (13 + 190) & S &= 190 \cdot 12 \\ \sigma &= 2 \cdot 203 & S &= 2280 \text{ cm}^2 \\ \sigma &= 406 \text{ cm} \end{aligned}$$

d.  $a = 55$  mm;  $b = 4,8$  cm;  $v_b = 4,4$  cm

$$\begin{aligned} \sigma &= 2 \cdot (a + b) & S &= b \cdot v_b \\ \sigma &= 2 \cdot (55 + 48) & S &= 48 \cdot 44 \\ \sigma &= 2 \cdot 103 & S &= 2112 \text{ mm}^2 \\ \sigma &= 206 \text{ mm} \end{aligned}$$