

Príklad 8a

Uestrojte elipsu, je-li dáno její ohnisko F a tři body A_1, A_2, A_3 .

Prostor: $\sigma(A_1): F \rightarrow F_1, \sigma(A_2): F \rightarrow F_2, \sigma(A_3): F \rightarrow F_3$

body F_1, F_2, F_3 leží na jedné přímce $r(6, 2a)$

$\Rightarrow 6$ je střed kružnice opsané $\Delta F_1 F_2 F_3$

bod dotyku T_1 křivky $k_1: T_1 \in F_1 6 \cap k_1$

$$2a = |F T_1| + |T_1 6|$$

Postup konstrukce:

1. $F_1, F_2, F_3; \sigma(A_n): F \rightarrow F_n, n \in \{1, 2, 3\}$
2. $\sigma_1; \sigma_1$ je osa $F_1 F_2$
3. $\sigma_2; \sigma_2$ je osa $F_2 F_3$
4. $6; 6 = \sigma_1 \cap \sigma_2$
5. $T_1; T_1 = F_1 6 \cap k_1$
6. $S; S = F \rightarrow 6$
7. $\sigma; \sigma = \overleftrightarrow{F 6}$
8. $\sigma'; \sigma' \in \sigma' \perp \sigma$
9. $A, B; A, B \in \sigma', |AS| = |BS| = \frac{|F T_1| + |T_1 6|}{2}$
10. $l; l(F, \frac{|F T_1| + |T_1 6|}{2})$
11. $C, D; C, D \in l \cap \sigma'$

Počet řešení: 0, 1 (závisí na poloze přímek σ_1, σ_2),

tedy na tom, zda je $F_1, F_2, F_3 \Delta$, či ne jsou 3 kolineární body, což jsou právě body A_1, A_2, A_3 .

