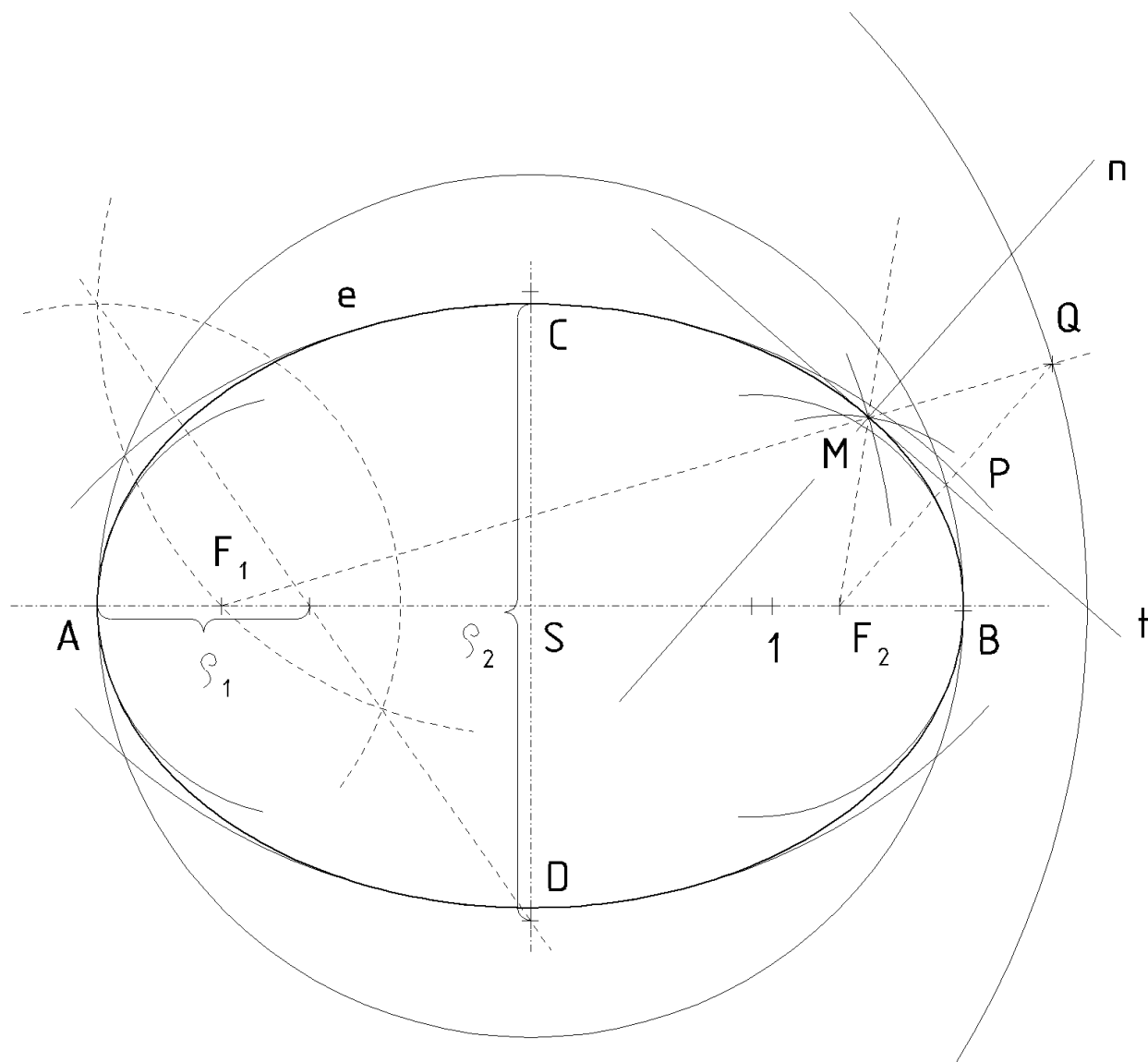


## Cvičení č. 1

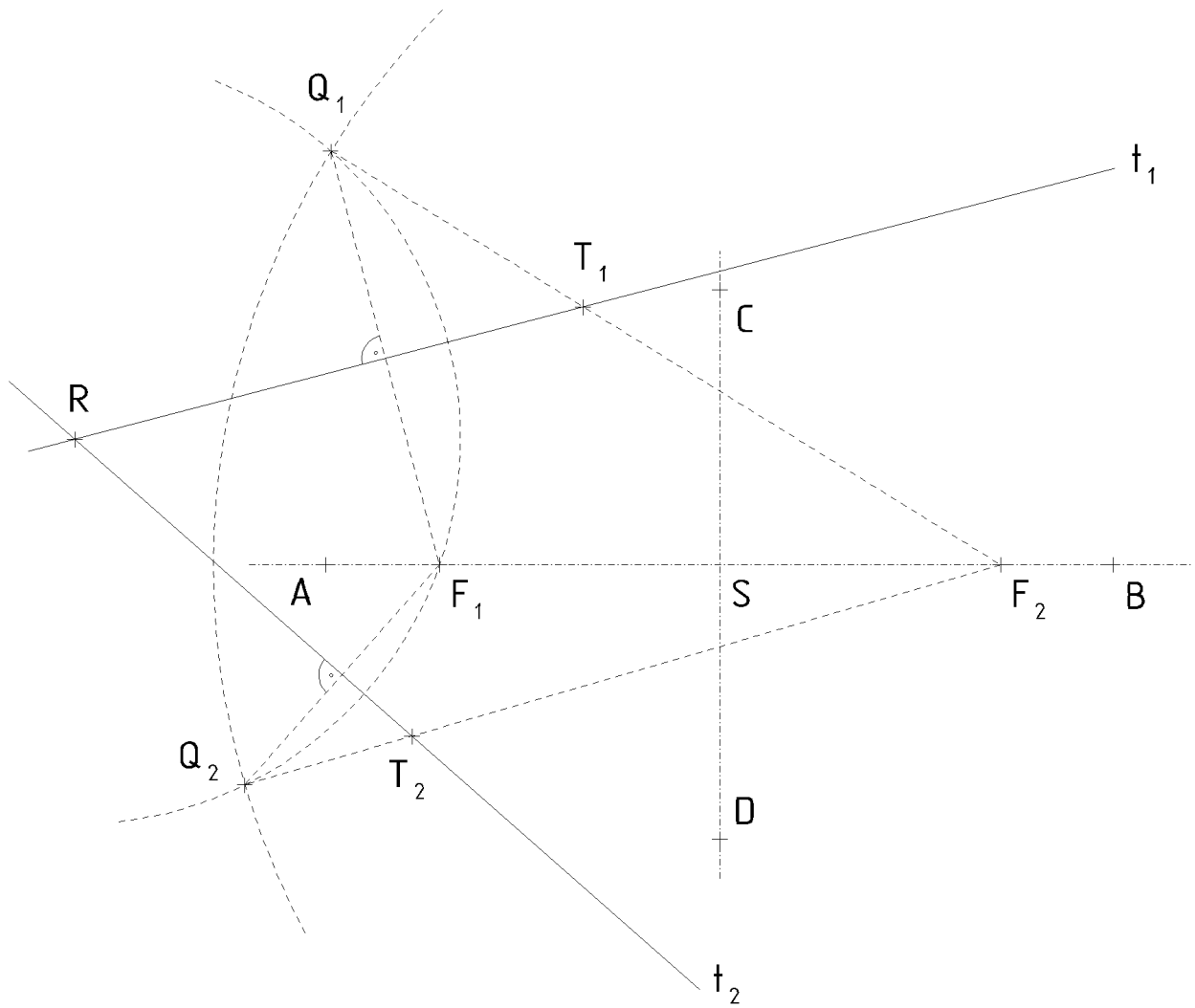
Příklad č. 1: D:  $\mathcal{E}(F_1, F_2, a)$ ,  $|F_1F_2| < 2a$

S: sestrojte několik bodů elipsy, hyperoskulační kružnice, tečnu v libovolném bodě  $T \in \mathcal{E}$ ,  
zkonstruujte větu  $V_P, V_Q$



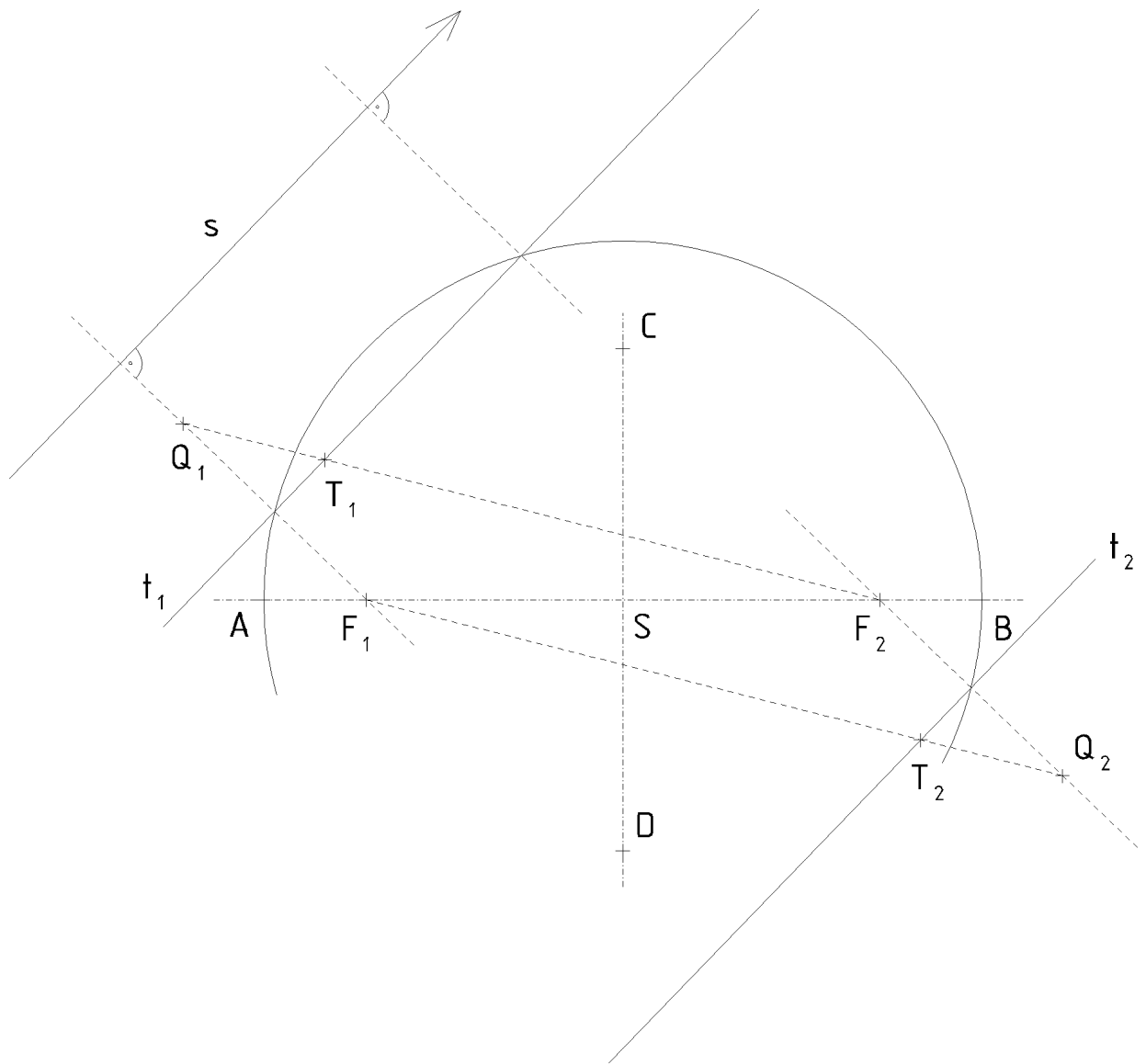
Příklad č. 2: D:  $\mathcal{E}(A, B, e), R$

S: sestrojte tečny z bodu  $R$  k elipse  $\mathcal{E}$ , určete body dotyku



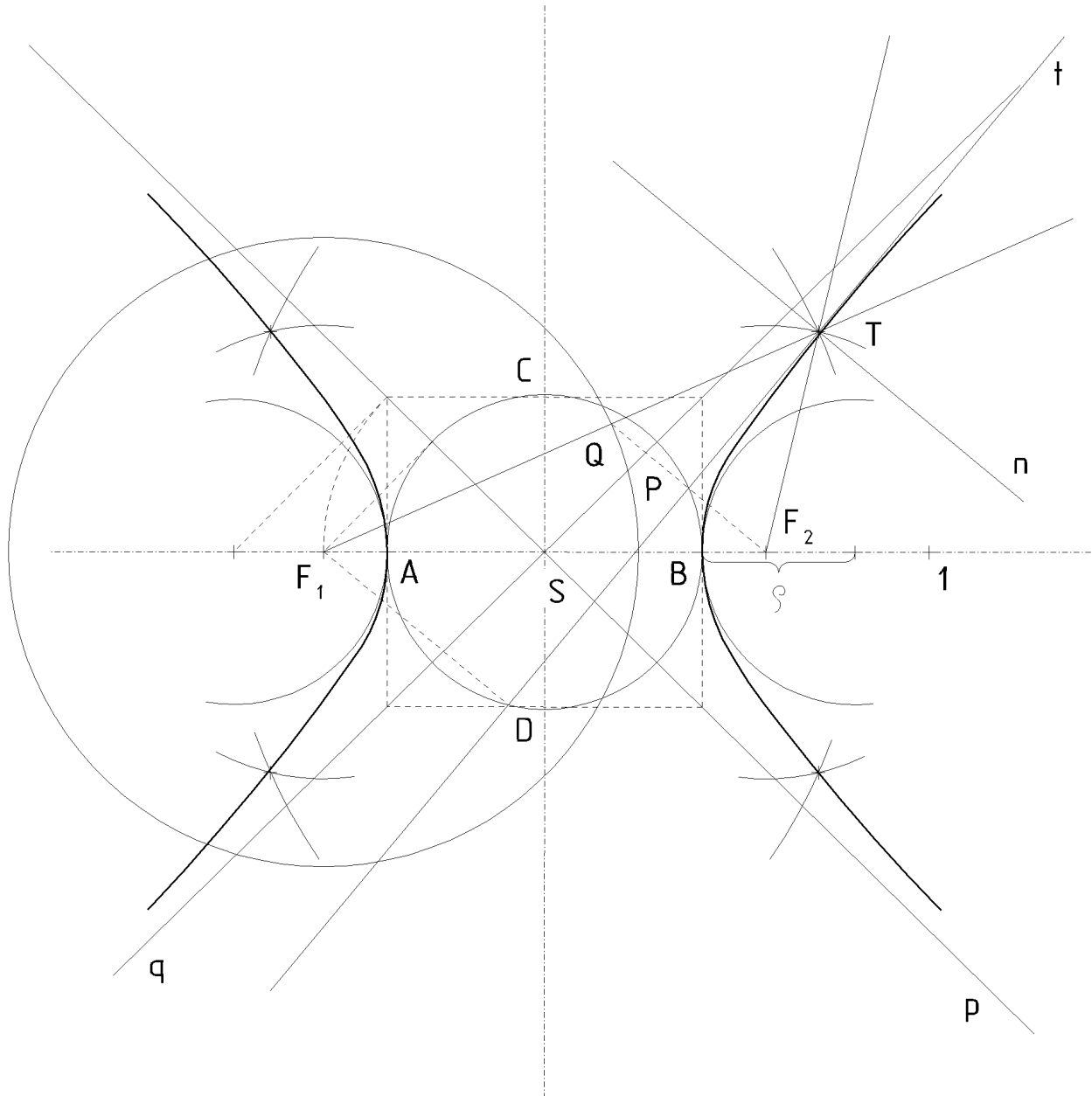
Příklad č. 3: D:  $\mathcal{E}(A, B, e), s$

S: sestrojte tečny rovnoběžné s daným směrem  $s$  k elipse  $\mathcal{E}$ , určete body dotyku



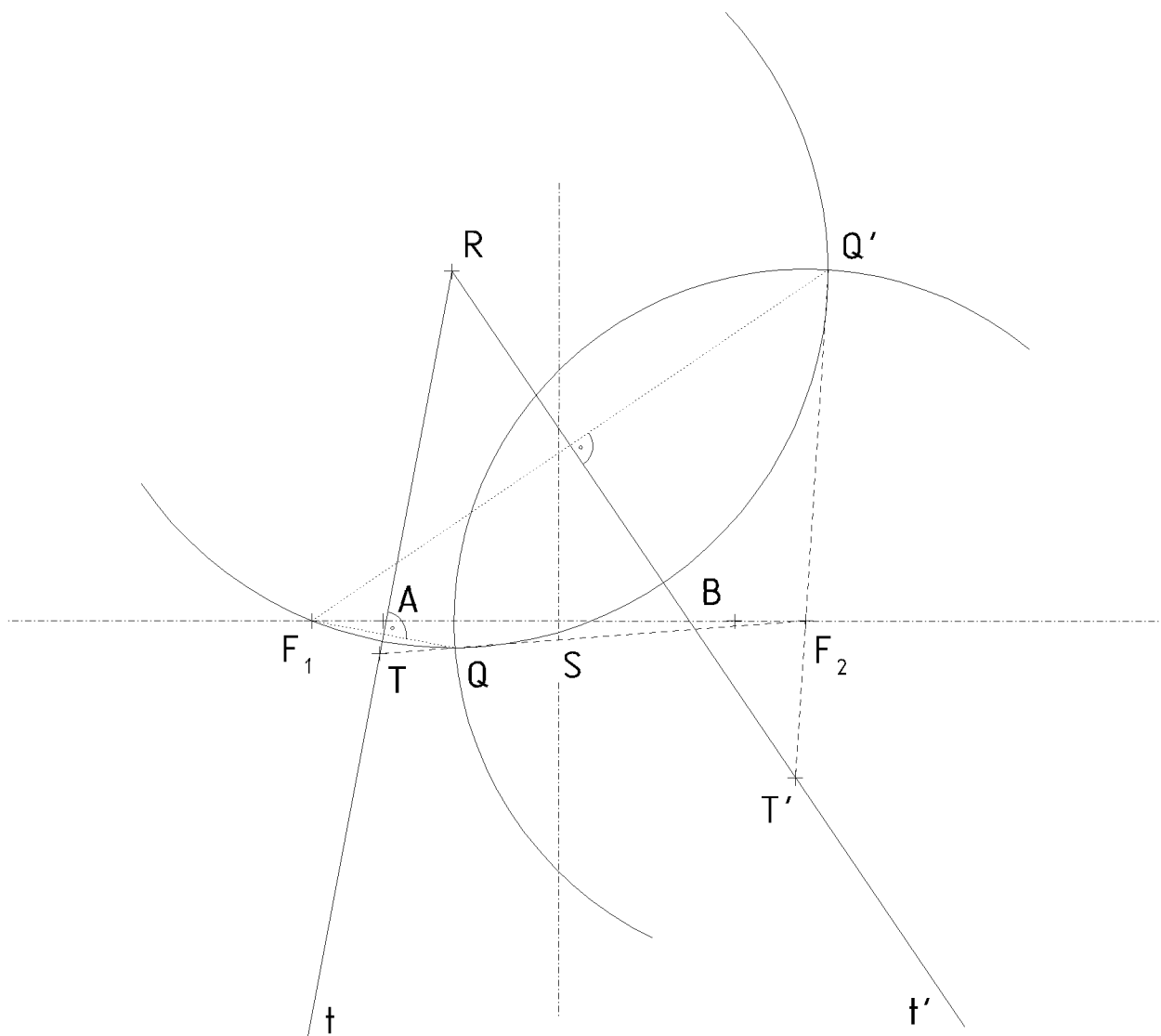
Příklad NP: D:  $\mathcal{H}(F_1, F_2, a), |F_1F_2| > 2a$

S: sestrojte několik bodů hyperboly, hyperoskulační kružnice, tečnu v libovolném bodě  $T \in \mathcal{H}$ , zkonstruujte větu  $V_P, V_Q$



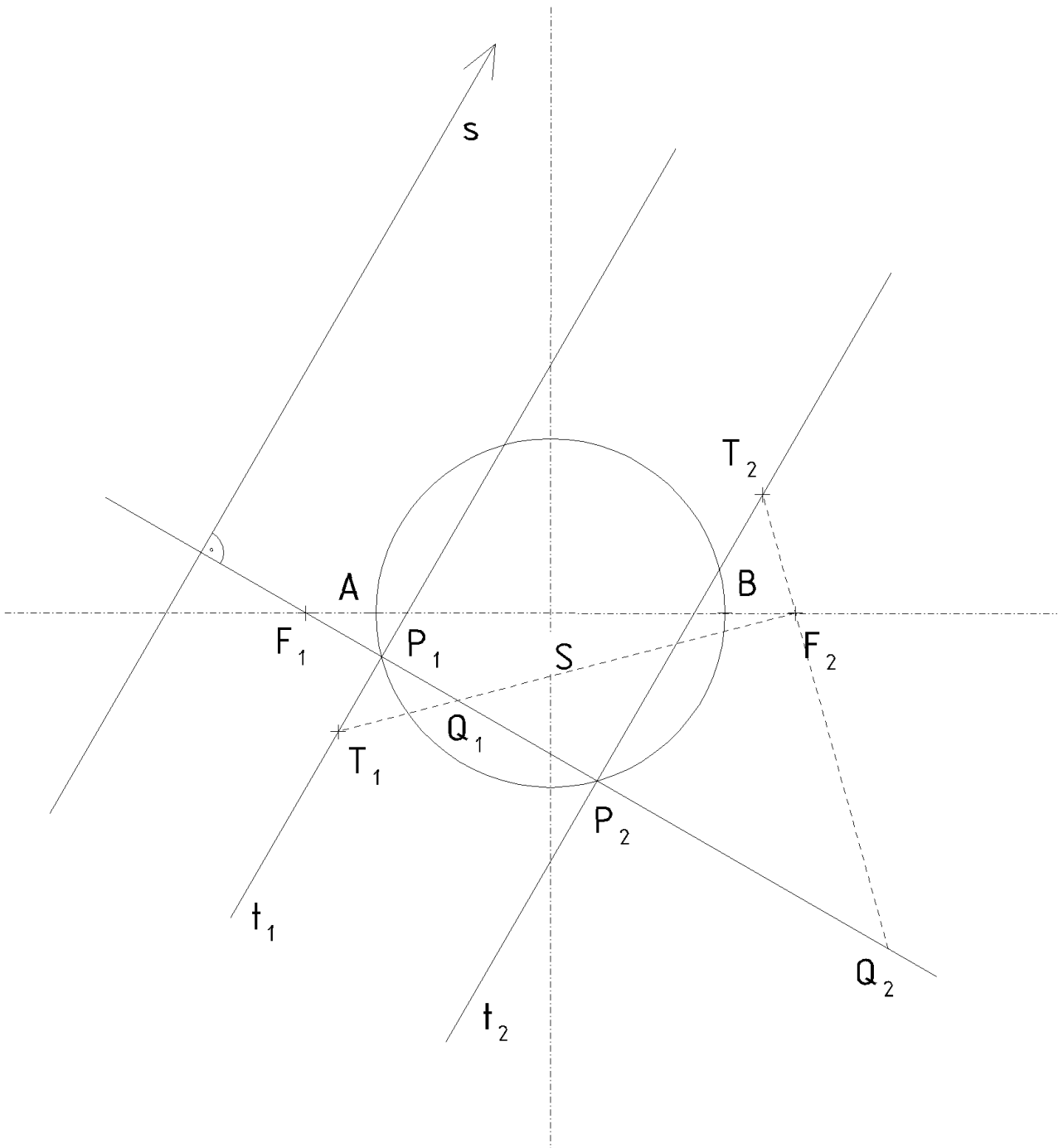
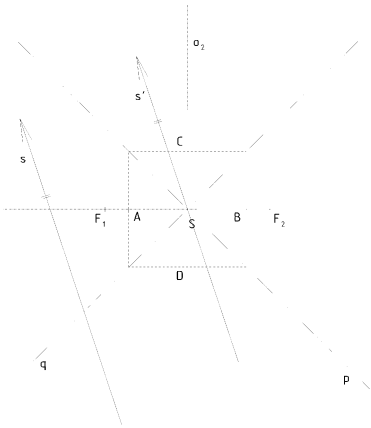
Příklad NP: D:  $\mathcal{H} (F_1, F_2, A), R$

S: sestrojte tečny z bodu  $R$  k hyperbole  $\mathcal{H}$ , určete body dotyku



Příklad NP:  $D: \mathcal{H}(A, B, e), s$

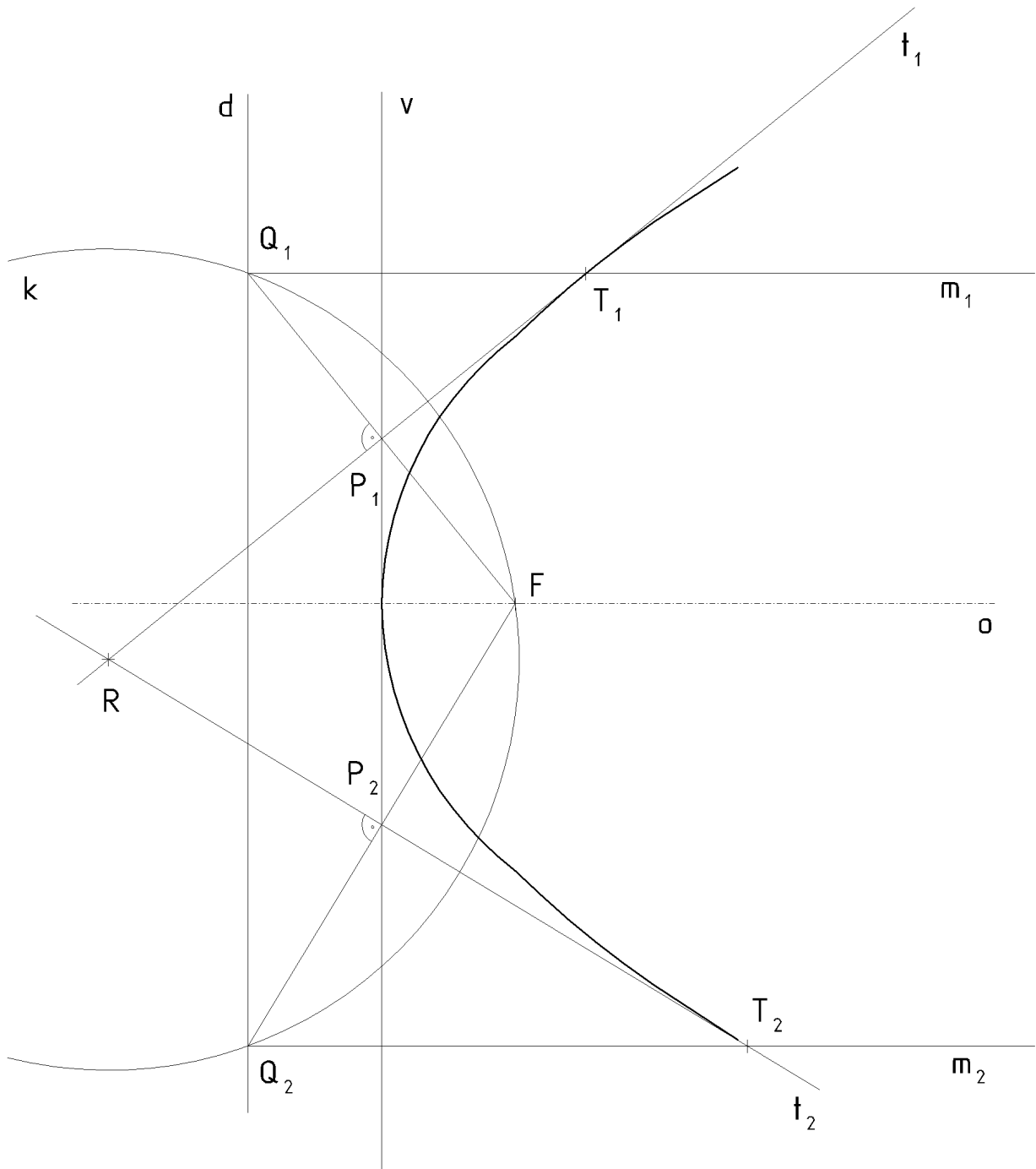
S: sestrojte tečny rovnoběžné s daným směrem  $s$  k hyperbole  $\mathcal{H}$ , určete body dotyku





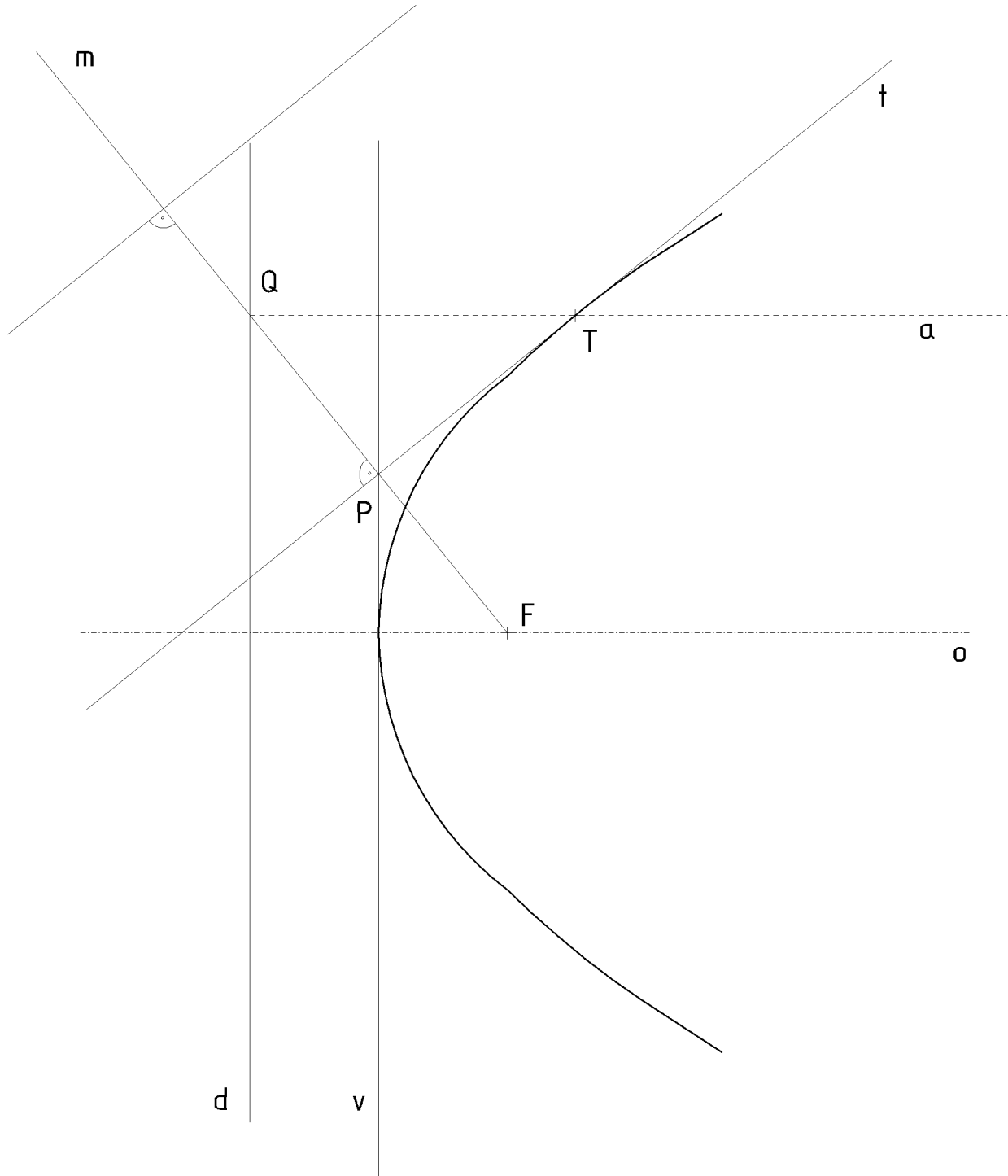
Příklad NP: D:  $\mathcal{P} (F, d), R$

S: sestrojte tečny z bodu  $R$  k parabole  $\mathcal{P}$ , určete body dotyku



Příklad NP: D:  $\mathcal{P} (F, d), s$

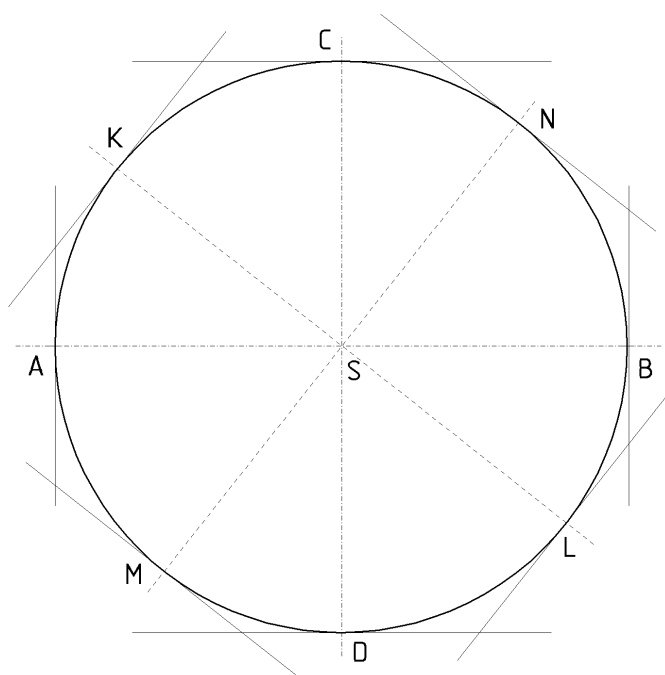
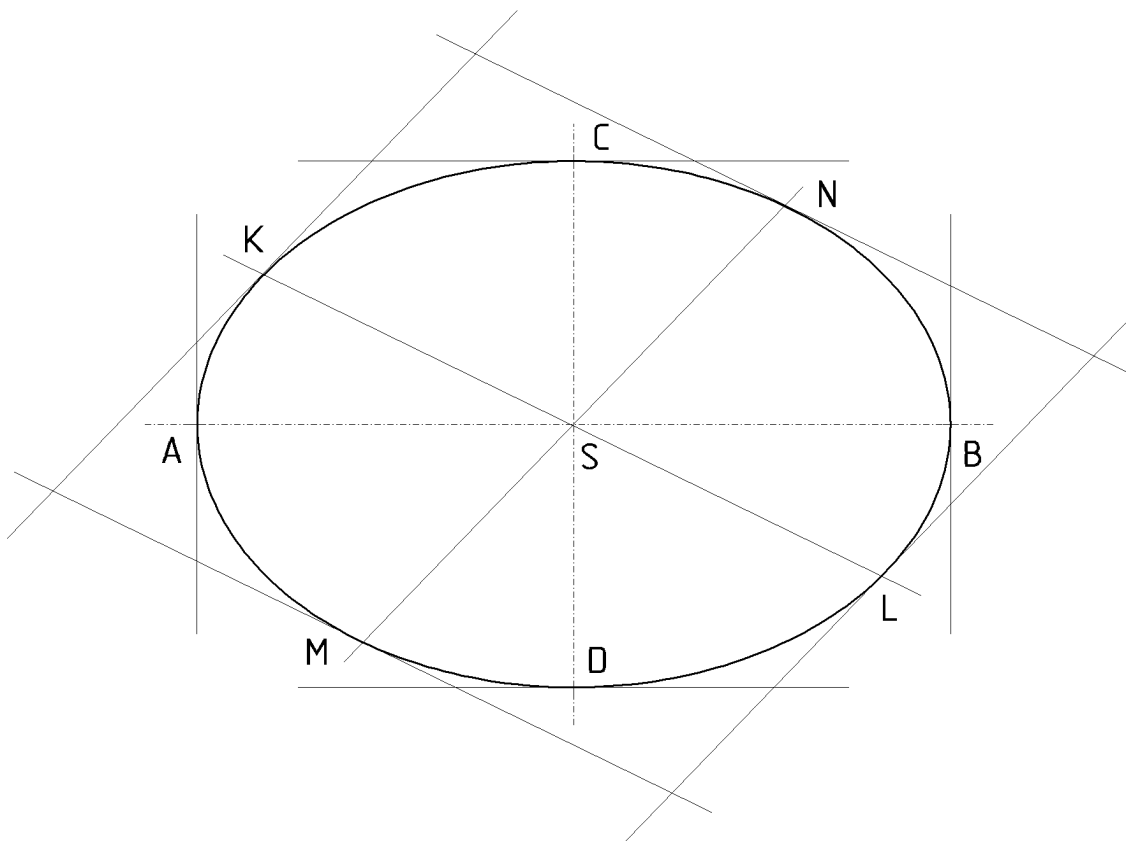
S: sestrojte tečny rovnoběžné s daným směrem  $s$  k parabole  $\mathcal{P}$ , určete body dotyku



Příklad č. 4: Sdružené průměry elipsy (kružnice)

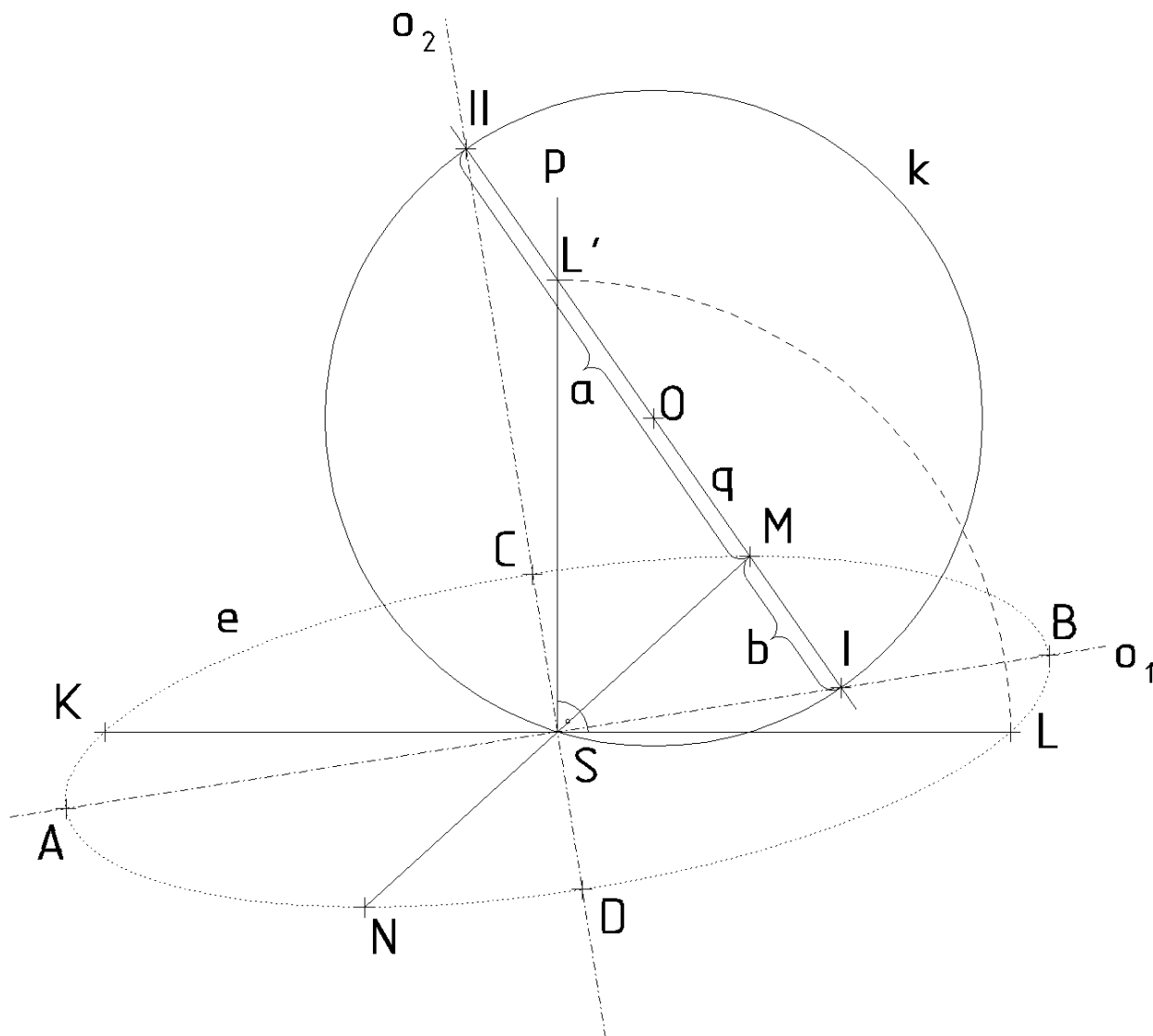
*Průměrem elipsy (kružnice) se nazývá tětiva procházející jejím středem. Dva průměry elipsy (kružnice) se nazývají *sdružené*, jestliže tečny v koncových bodech jednoho průměru jsou rovnoběžné s druhým průměrem a naopak.*

Sdruženými průměry kružnice rozumíme každou dvojici na sebe kolmých průměrů. Osy elipsy jsou jediná navzájem kolmá dvojice sdružených průměrů.



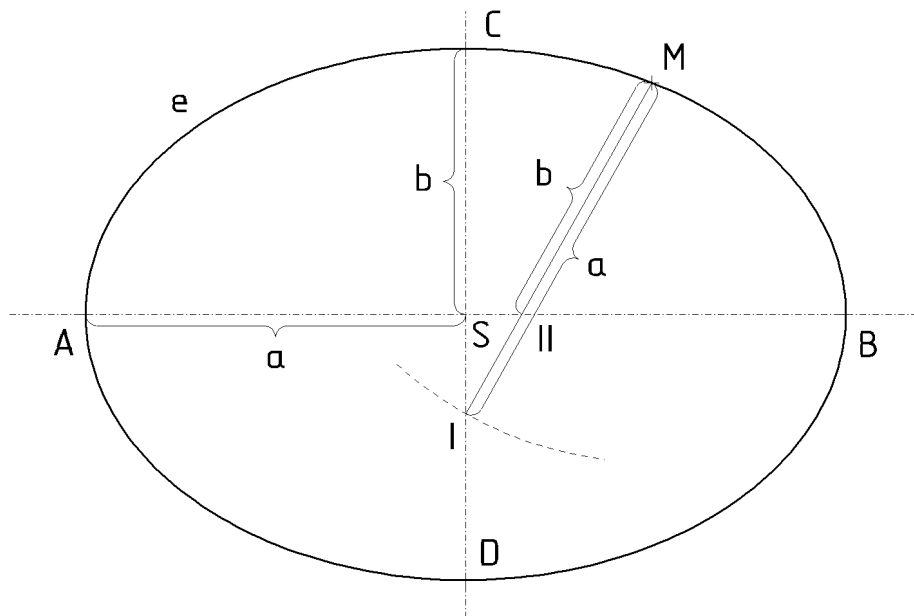
Příklad č. 5: Rytzova konstrukce os elipsy

viz [\*] Bulantová, Jana – Hon, Pavel – Prudilová, Květoslava – Puchýřová, Jana – Roušar, Josef – Roušarová, Veronika – Slaběňáková, Jana – Šafářovi, Hana – Šafařík, Jan – Zrůstová, Lucie: *Deskriptivní geometrie pro kombinované studium, pro I. ročník Stavební fakulty Vysokého učení technického v Brně, CD-ROM, Fakulta stavební VUT v Brně, Brno 2004; Příklad 3.6, obr. 3.16.*



Příklad č. 6:

a) proužková konstrukce - rozdílová



b) proužková konstrukce - součtová

