

## Rytzova konstrukce

Dáno: omezené sdružené průměry elipsy:  $KL$  a  $MN$

Výsledek: hlavní a vedlejší vrcholy elipsy

1.  $K^{\circ}L^{\circ}$ ;  
delší ze sdružených průměrů otočíme o  $90^{\circ}$  kolem bodu  $S$  (střed elipsy)  
*Pozn.: Lze otáčet i kratší průměr, ale konstrukce je méně přehledná a častěji dochází k nepřesnostem.*
2.  $L^{\circ}M$ ;  
sestrojíme spojnicí jednoho z otočených bodů a bližšího krajního bodu druhého sdruženého průměru
3.  $O = \frac{L^{\circ}M}{2}$ ;  
sestrojíme střed úsečky  $L^{\circ}M$
4.  $k(O, |OS|)$ ;  
sestrojíme kružnici  $k$  se středem v bodě  $O$ , která prochází středem elipsy  $S$
5.  $P, Q$ ;  
sestrojíme body  $P$  a  $Q$  – průsečíky přímky  $L^{\circ}M$  s kružnicí  $k$
6. osy elipsy;  
přímky  $PS$  a  $QS$  jsou osy elipsy;  
hlavní osa směřuje do menšího z úhlů, které svírají sdružené průměry
7. velikosti poloos;  
velikost hlavní poloosy  $a = |QM|$ , velikost vedlejší poloosy  $b = |PM|$
8. vrcholy  $A, B, C, D$

