



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

NM – DG – Pravoúhlý průmět kružnice

Průmětem kružnice je elipsa. Které rozměry se zachovají, které úhly se zachovají? - Zachová se délka **průměru rovnoběžného s průmětnou**, tedy ležícího na hlavní přímce. To bude největší rozměr elipsy, tedy jeho hlavní osa. K němu kolmý průměr ležící na hlavní přímce bude nejvíce zkrácený a bude tudíž vedlejší osou elipsy.

Zobrazme tedy elipsu v Mongeově promítání:

Př.1: V nárysně promítací rovině $\alpha(-3, \infty, 3)$ je dána kružnice se středem $S[0,4,?]$ a poloměrem $r=4$. Sestrojte její obraz.

Př.2: Totéž v obecné rovině: $\alpha(-6; 7,5; 6)$, $S[1,5; ?; 4]$, $r=4$. Tentokrát budou oba průměty elipsami, konstrukci tedy provedeme dvakrát. Můžeme použít oskulační kružnice.

Př.3: Sestrojte sdružené průměty válce s podstavou $k(S,r)$ ležící v rovině $\alpha(-6, 7, 5)$, $S[0, 3, ?]$, $r=3$, výška válce je $v=6$.