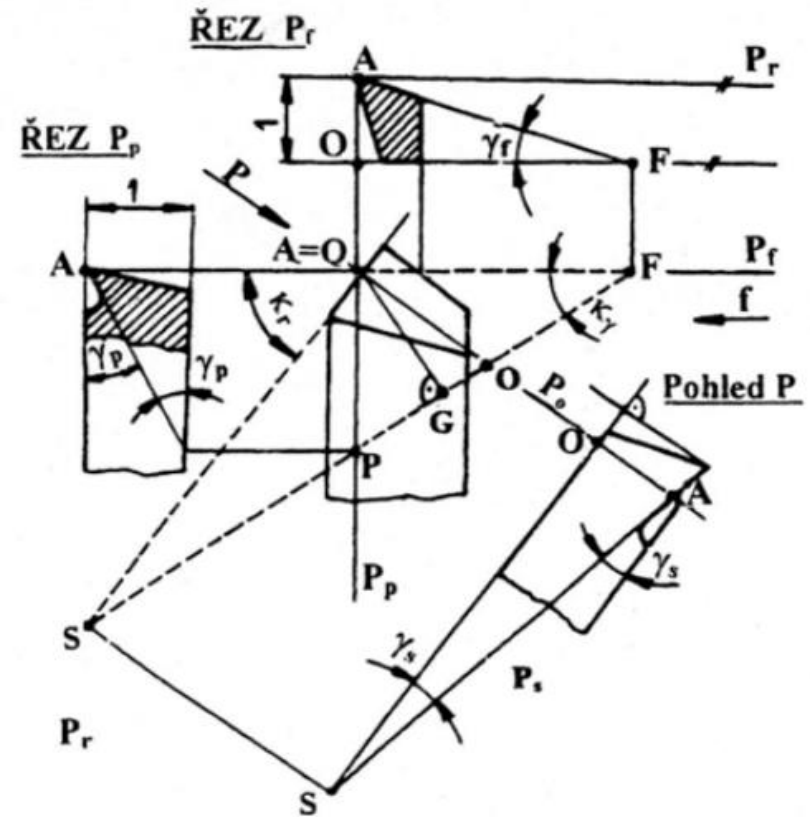


Břítové diagramy

- Určujeme vzájemné závislosti jednotlivých nástrojových úhlů.
- Využití zejména při ostření nástrojů.
- Konstrukce vychází z jednotkové vzdálenosti uvažovaného bodu ostří od základy nástroje.
 - *Př.: břitový diagram čela pravého ubíracího nože; $\gamma_o > 0, \lambda_s > 0$.*



Břítový diagram čela

- Zadané parametry:

- $m = 10$ (na PC je možné volit $m = 1$)
- $\gamma_o = -12^\circ$
- $\lambda_s = -8^\circ$
- $\kappa_r = 60^\circ$

- Diagram čela se počítá pomocí funkce $\cot$, pro zjednodušení je použita funkce $\tan$.

$$\cot x = \frac{1}{\tan x}$$

- Je popisováno pouze grafické řešení, hodnoty požadovaných úhlů lze zjistit i analyticky.

Břítový diagram čela

- ...



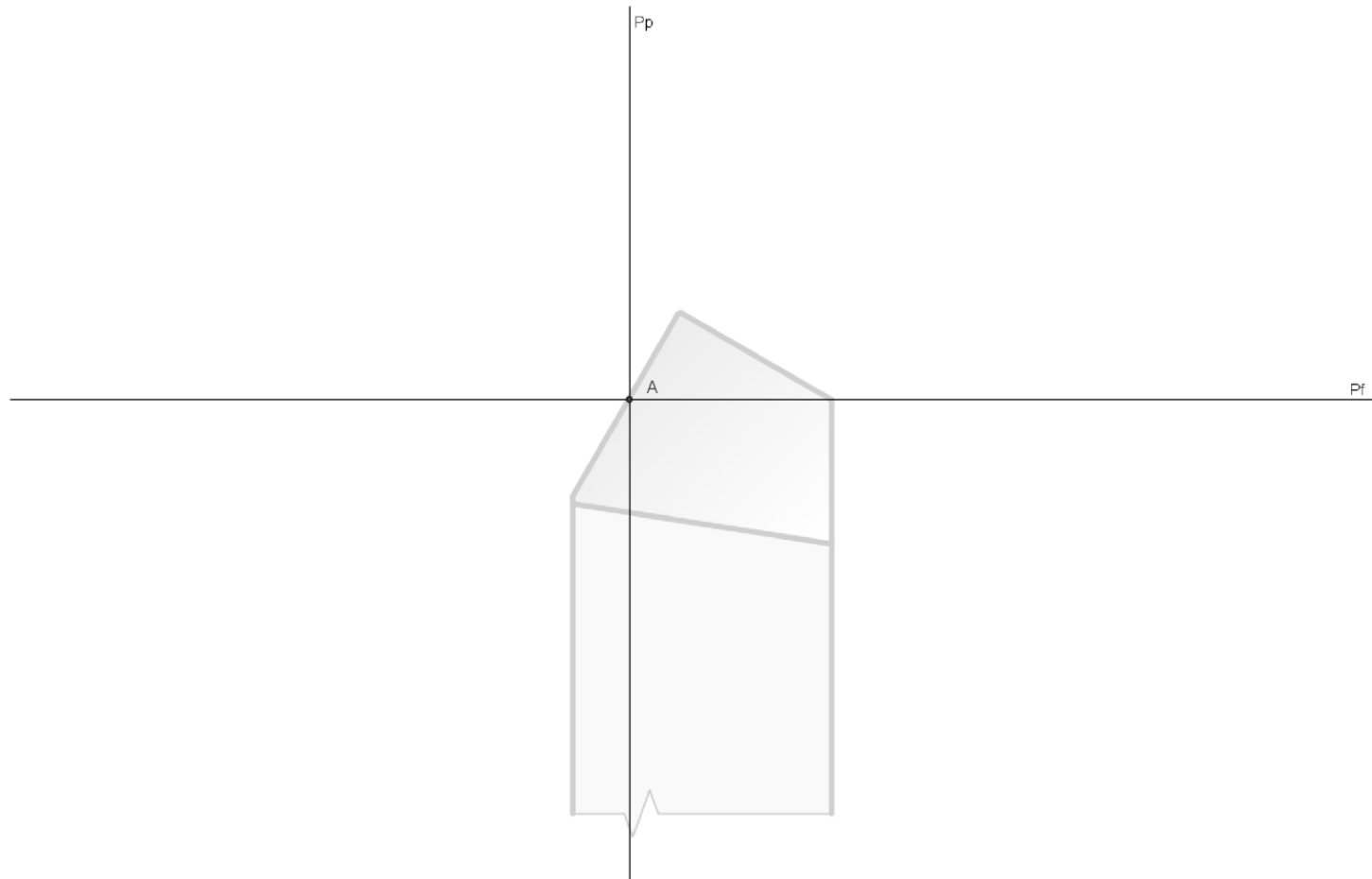
Břitový diagram čela

- Bod ostří *A*



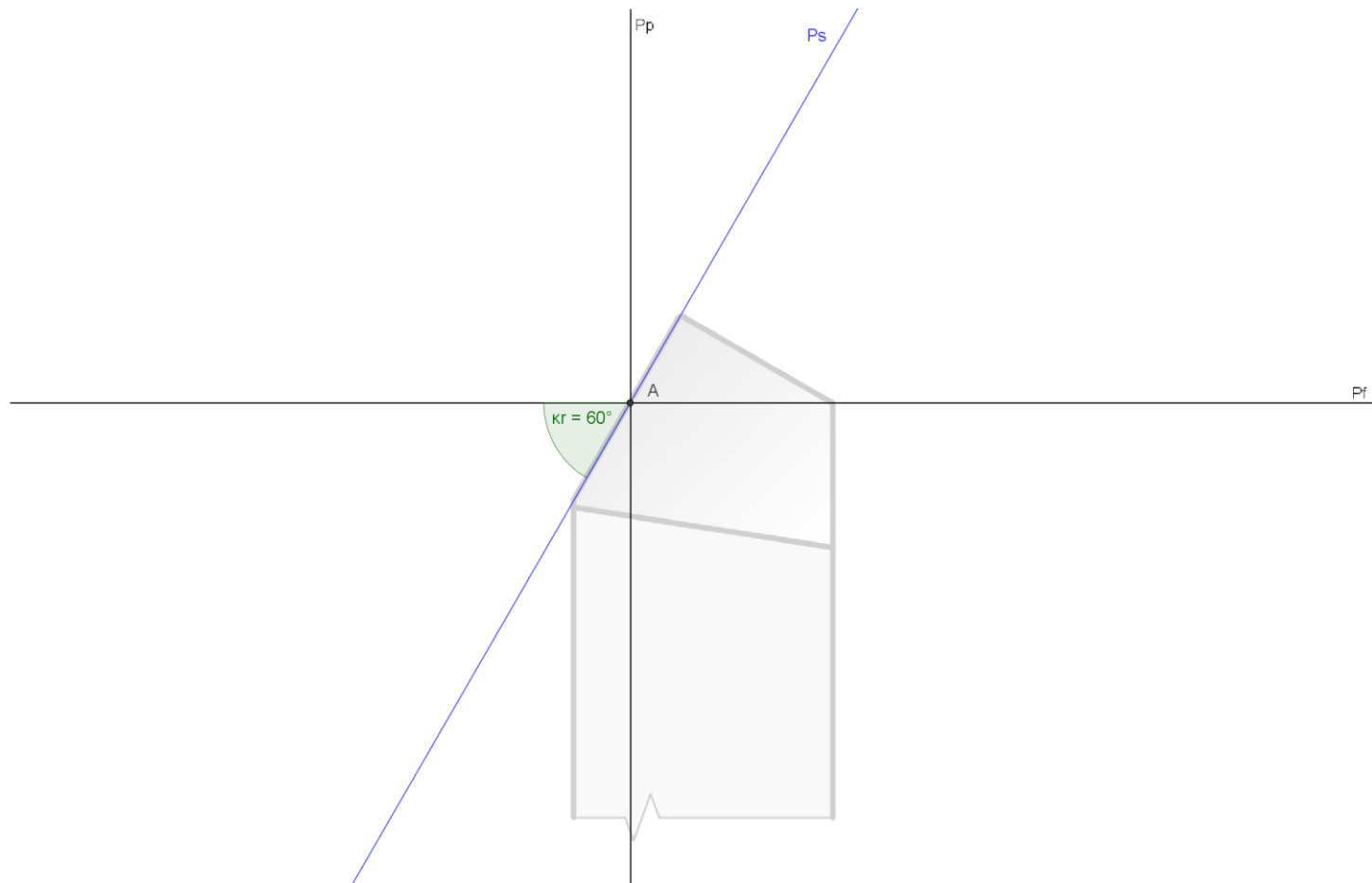
Břítový diagram čela

- Kolmé stopy rovin P_f a P_p procházející přes A



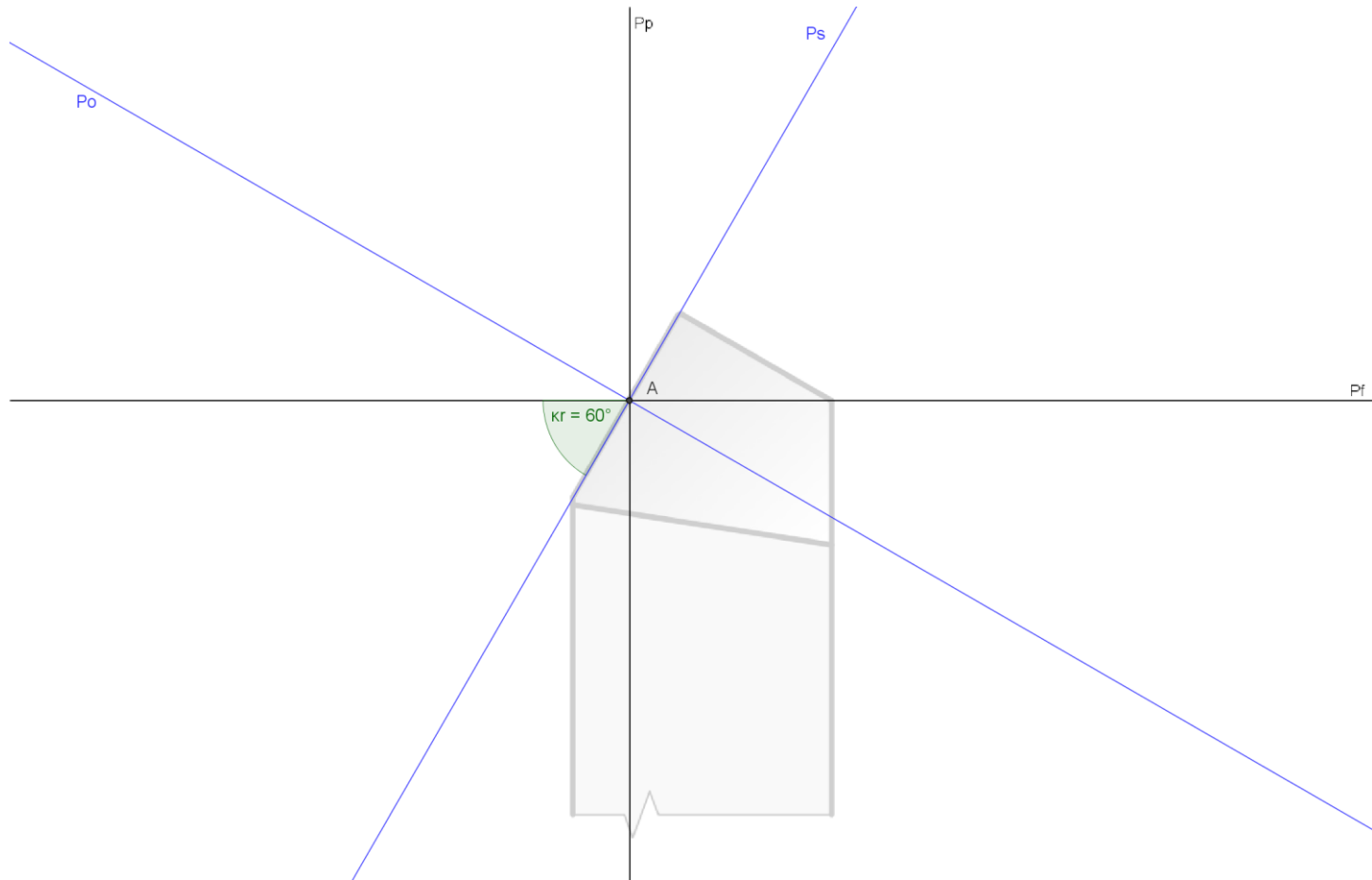
Břítový diagram čela

- Stopa roviny P_s skloněná pod úhlem κ_r procházející přes A



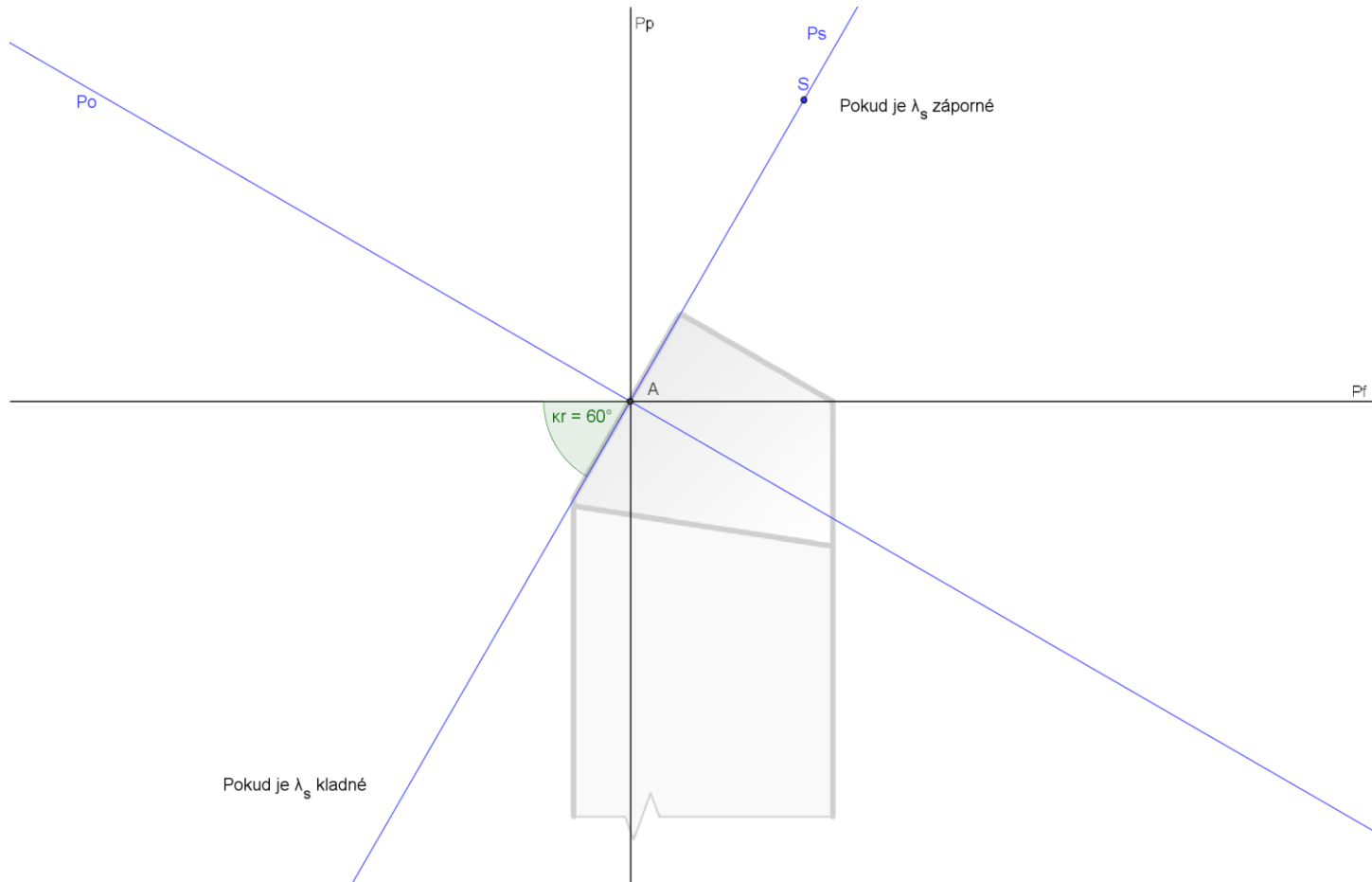
Břítový diagram čela

- Stopa roviny P_o kolmo na P_s procházející přes A



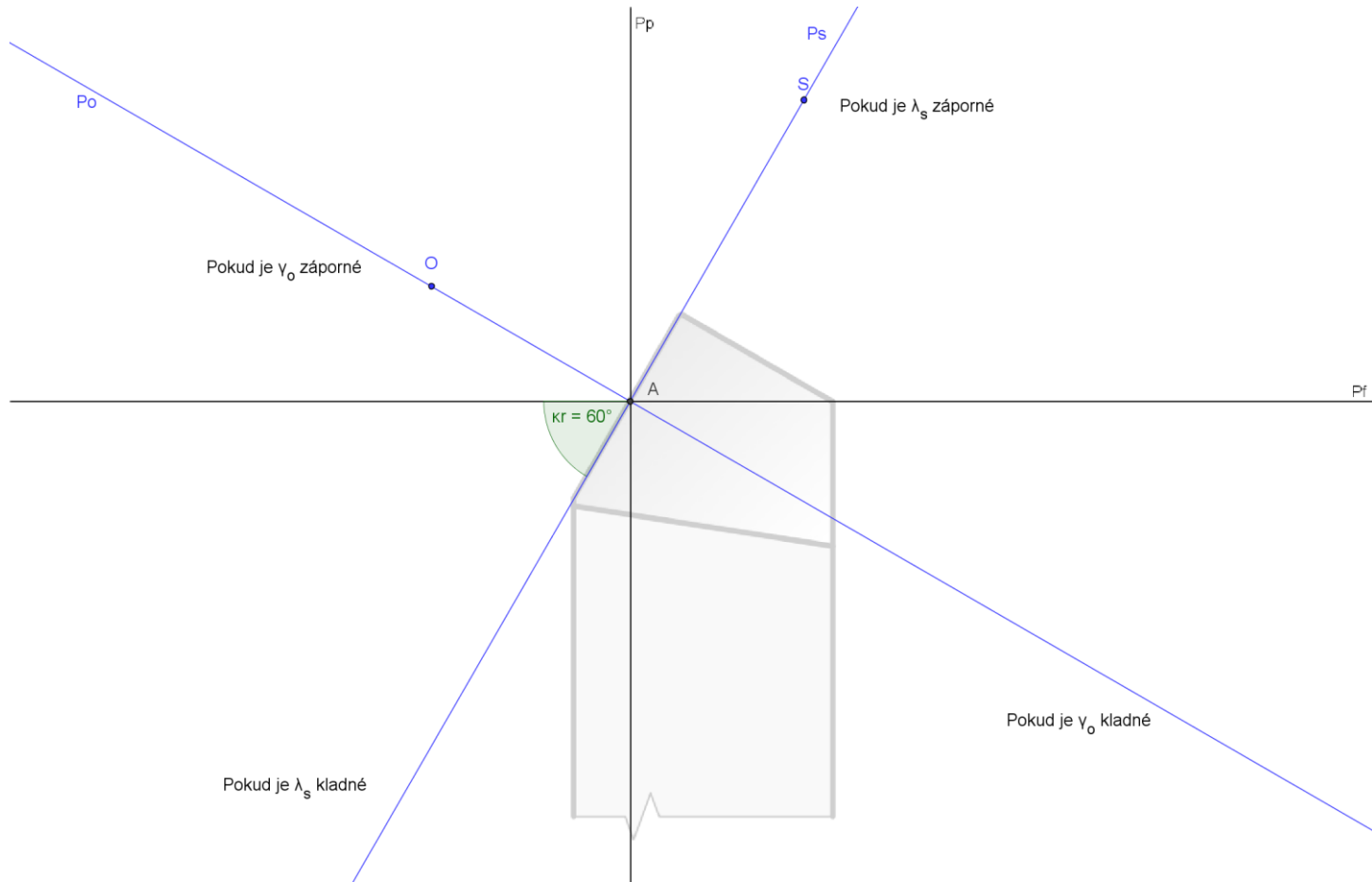
Břítový diagram čela

- Bod S : $\overline{AS} = \frac{m}{\tan \lambda_s}$



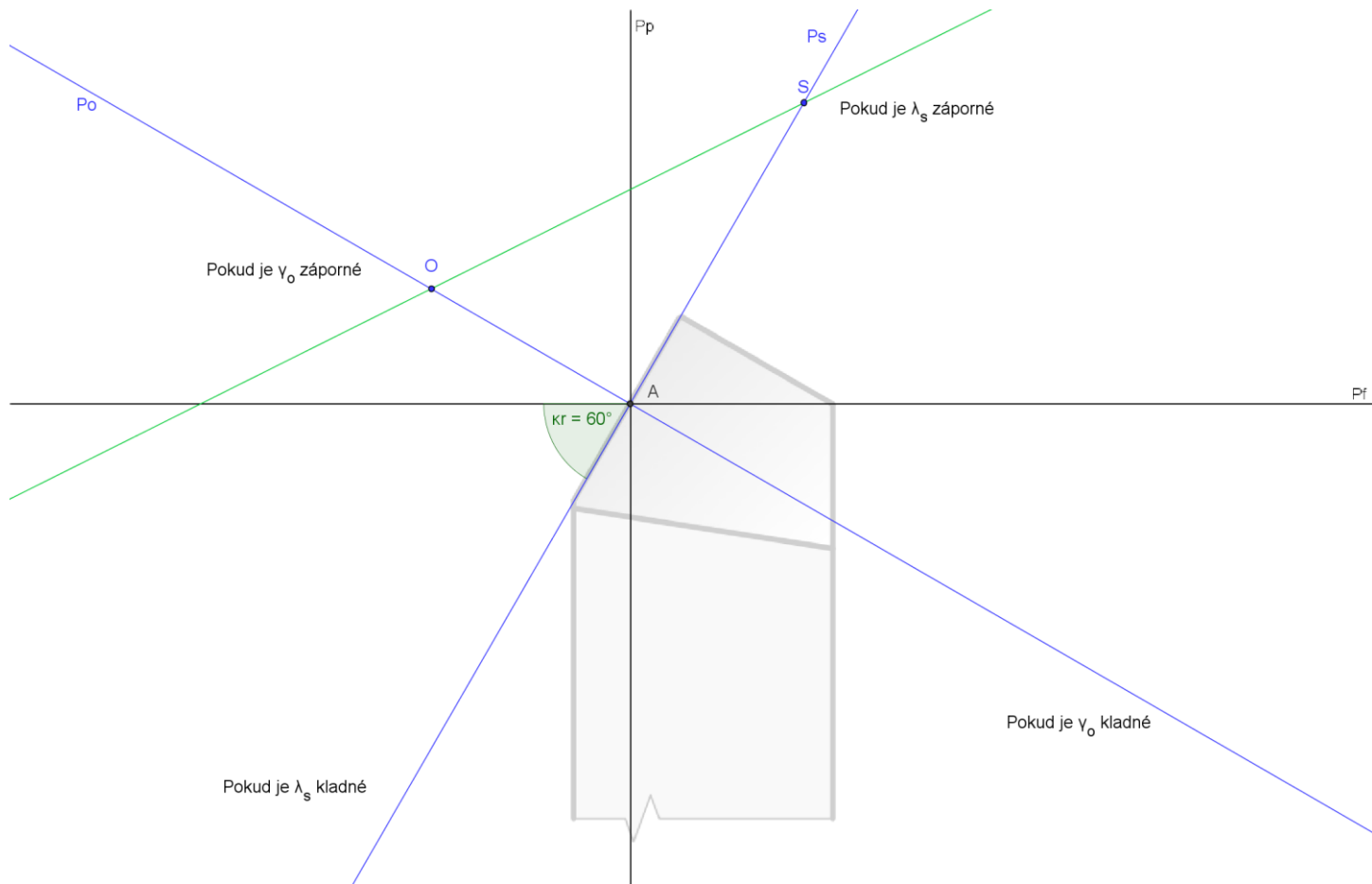
Břítový diagram čela

- Bod O : $\overline{AO} = \frac{m}{\tan \gamma_O}$



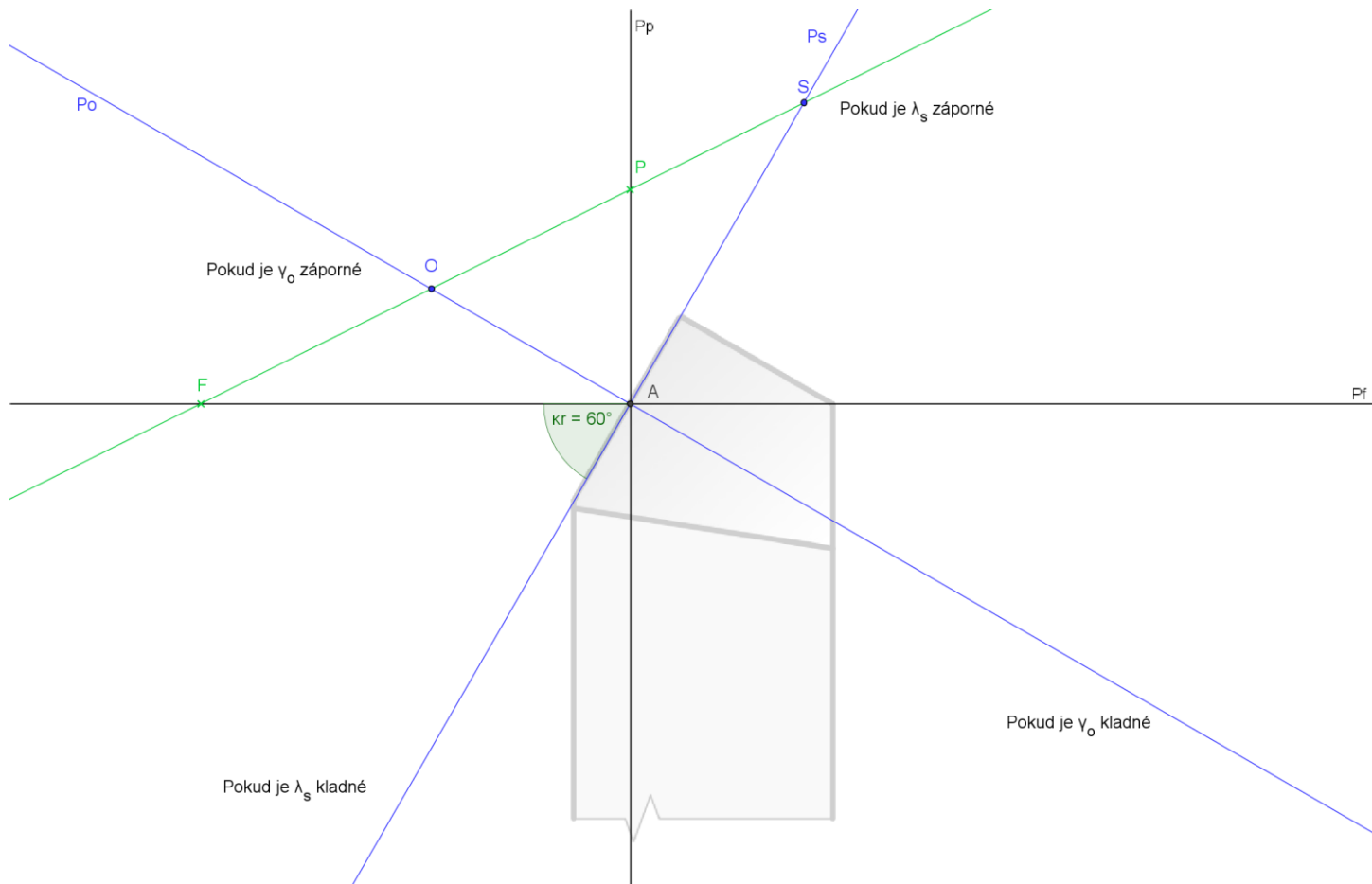
Břítový diagram čela

- Propojit S a O , protnout stopy rovin P_f a P_p



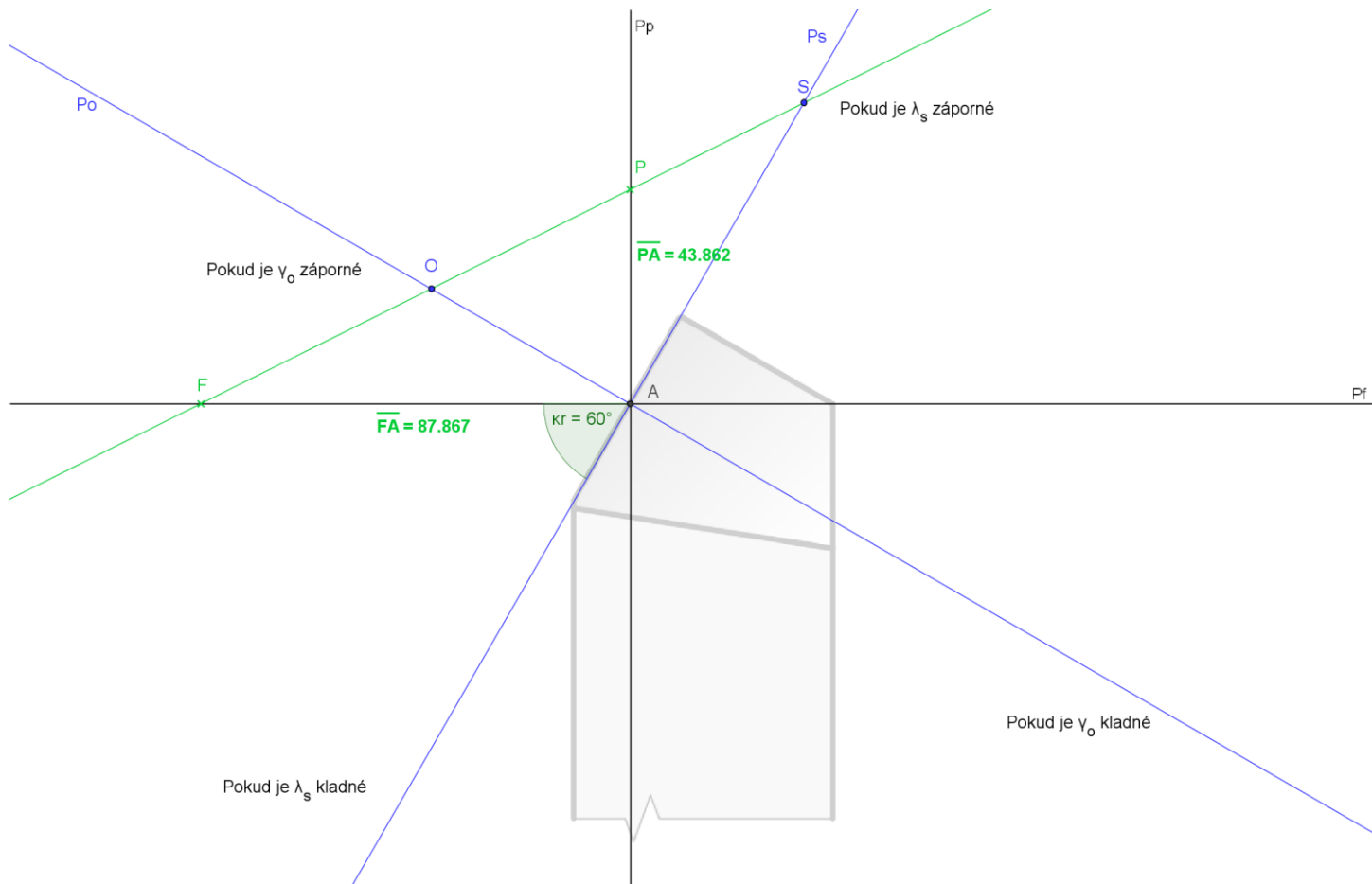
Břítový diagram čela

- Body F a P v průsečících s P_f a P_p



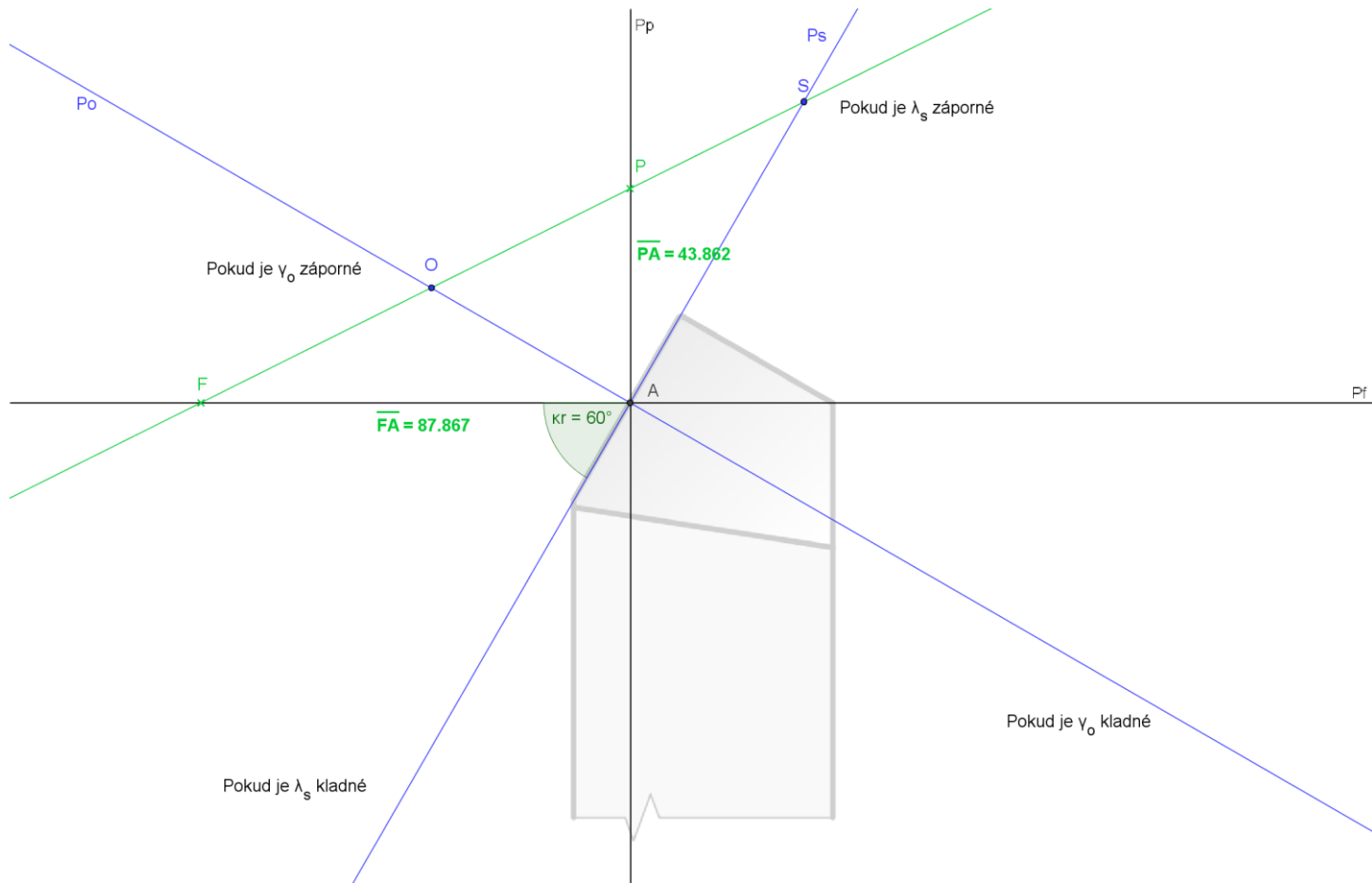
Břítový diagram čela

- Odměřit $\overline{FA}$ a $\overline{PA}$



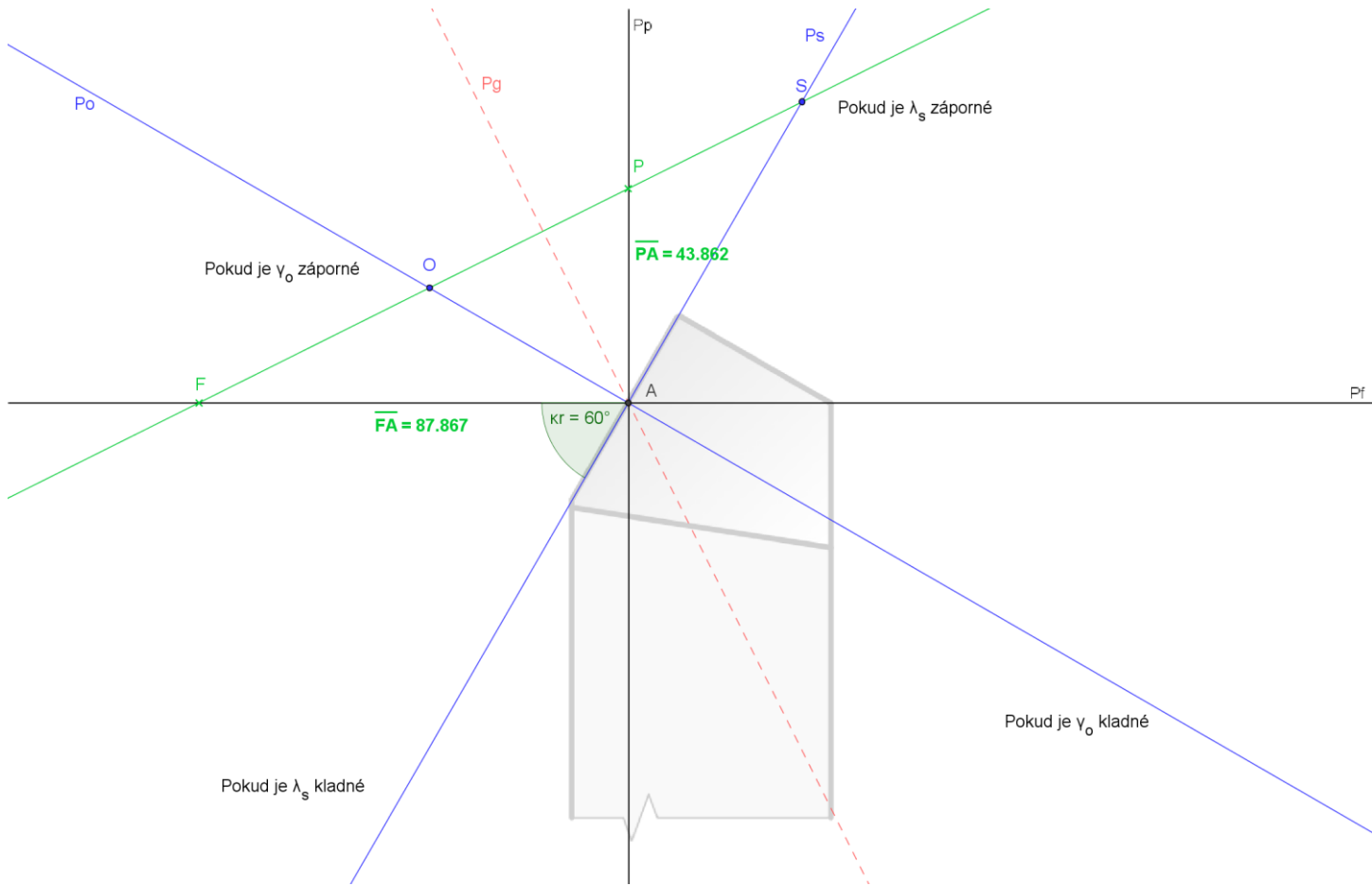
Břítový diagram čela

- $\gamma_f = \arctan \frac{m}{FA}, \gamma_p = \arctan \frac{m}{PA}$



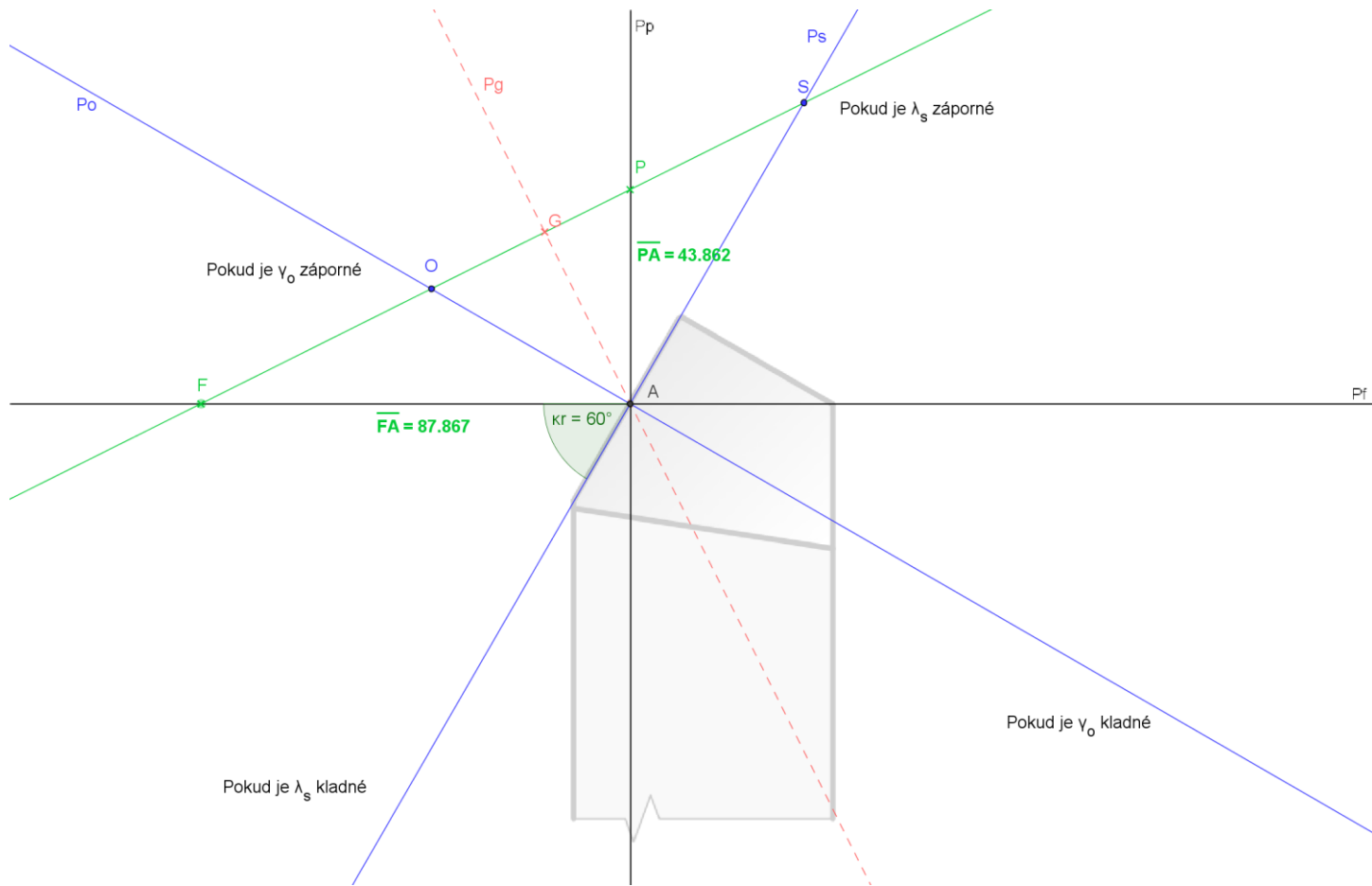
Břítový diagram čela

- Kolmice na $\overline{FS}$ procházející přes A – stopa roviny P_g



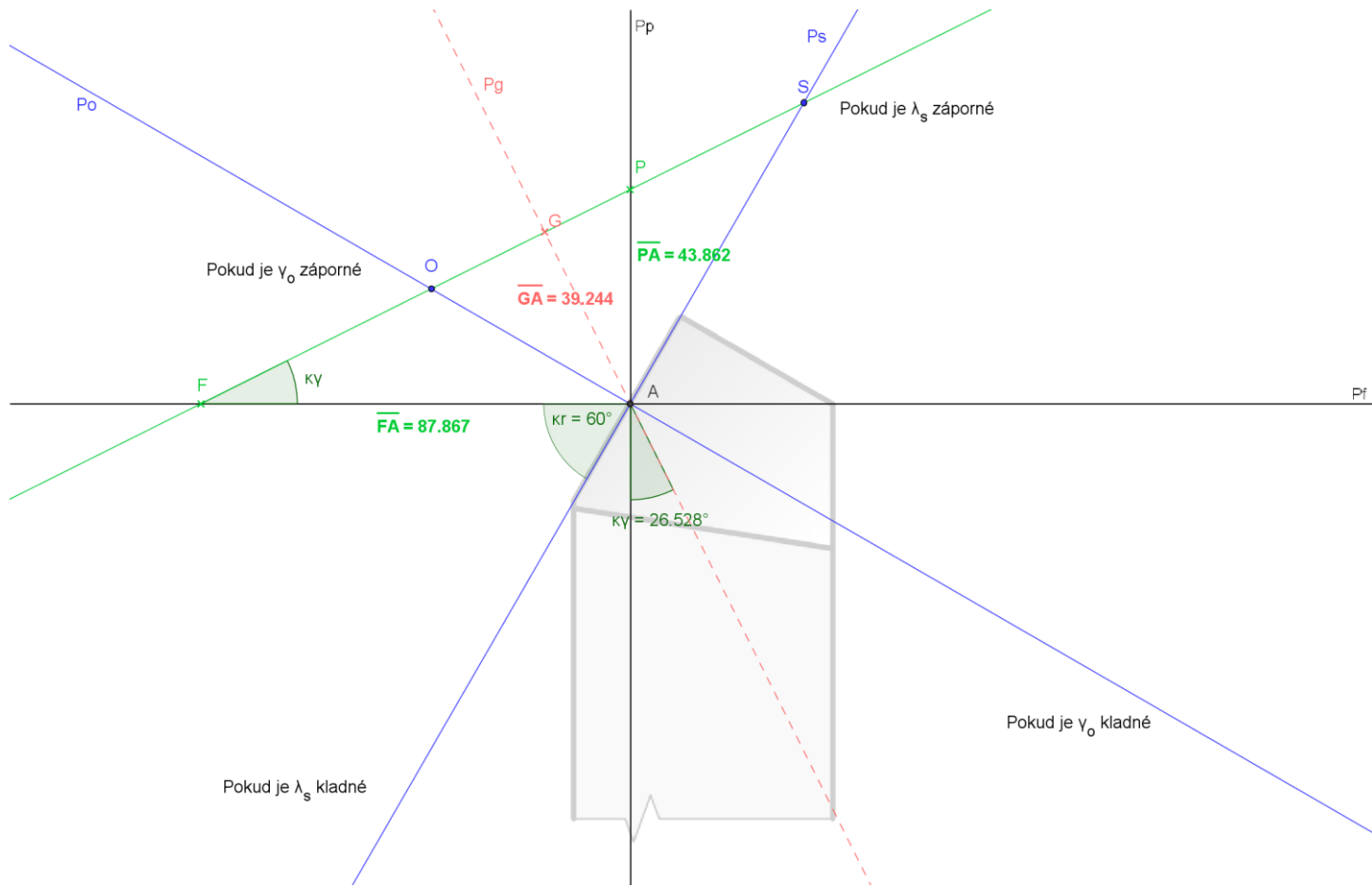
Břítový diagram čela

- Bod G : průsečík $\overline{FS}$ a stopy roviny P_g



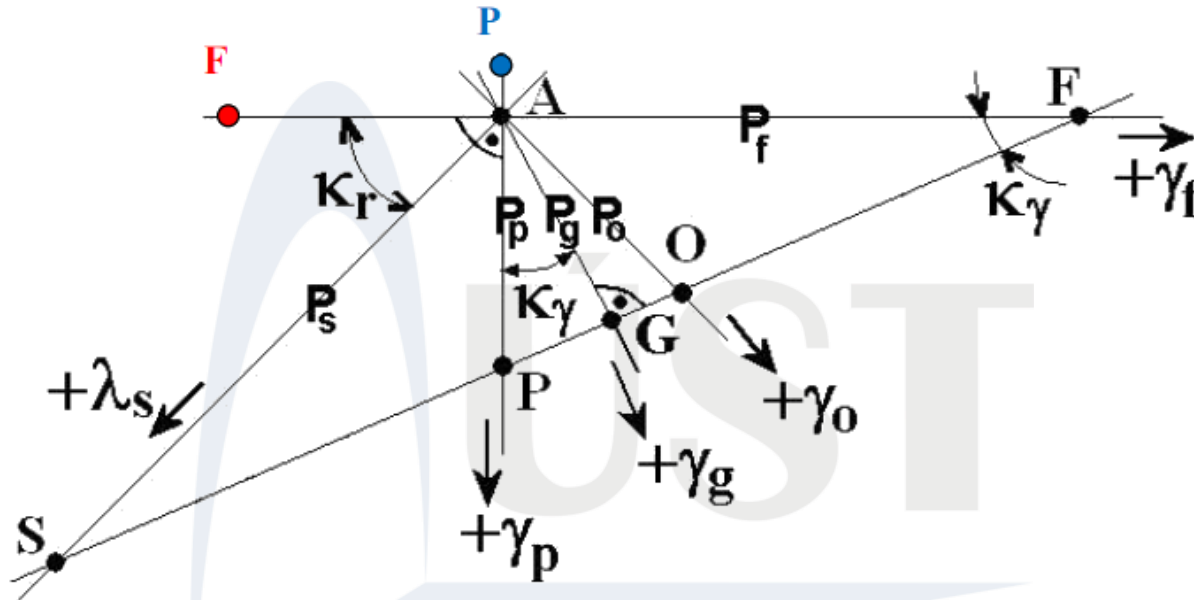
Břítový diagram čela

- $$\gamma_g = \arctan \frac{m}{\overline{GA}}, \kappa_\gamma = \arctan \frac{\overline{PA}}{\overline{FA}} = \arcsin \frac{\overline{GA}}{\overline{FA}}$$



Břítový diagram čela

- **Znaménková konvence získaných úhlů**



- Pokud body leží na stopách rovin ve směru šipek (od počátku A), jsou získané úhly kladné; úhly pro body F a P jsou již záporné.
- Hranicí kladné a záporné oblasti je stopa roviny P_s .

Břítový diagram čela

- Upozornění

- Pokud spojnice bodů **O** a **P** protíná P_f (P_f se nachází mezi těmito body), je nutné κ_γ přepočítat dle vztahu:*

$$\kappa_\gamma = 180 - \arctan \frac{\overline{PA}}{\overline{FA}}$$