

Příloha 764 článku [31. Základní rovnice klikového mechanismu parního motoru](http://www.transformacni-technologie.cz/31.html),
<http://www.transformacni-technologie.cz/31.html>.

Odvození rovnic pro výpočet sil působící na pístní tyče

Síla působící kolmo na smykadlo se určí z rozkladu sil

$$F_k = F_l \cdot \sin \gamma ; F_l = F_p \cdot \cos \gamma$$

Síla F_k má kladnou hodnotu pokud směřuje k dolní úvrati [31.346].

Úhel γ lze určit ze sinové věty:

$$\sin \gamma = \frac{R}{l} \sin \varphi \quad \text{neboli} \quad \gamma = \arcsin \left(\frac{R}{l} \sin \varphi \right).$$