

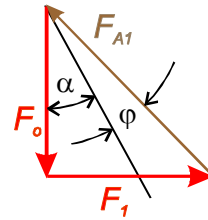
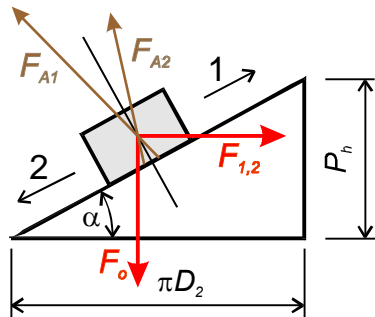
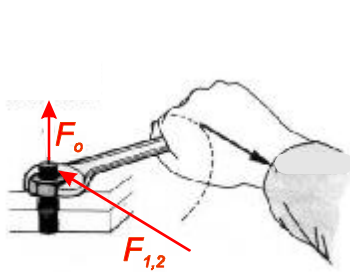
IX. Smykové tření II

Smykové tření na nakloněné rovině

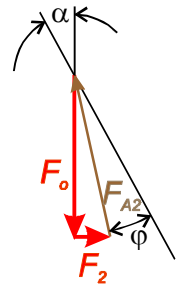
a/ Síla F je rovnoběžná se základnou (příklad - šroub)

Konkrétní situace

Schematické znázornění



$$F_1 = F_o \cdot \operatorname{tg}(\alpha + \varphi)$$



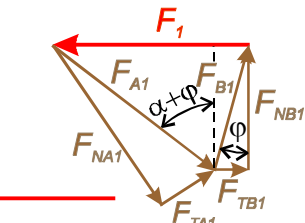
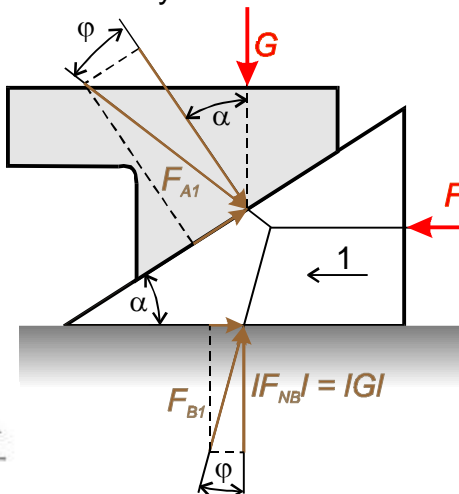
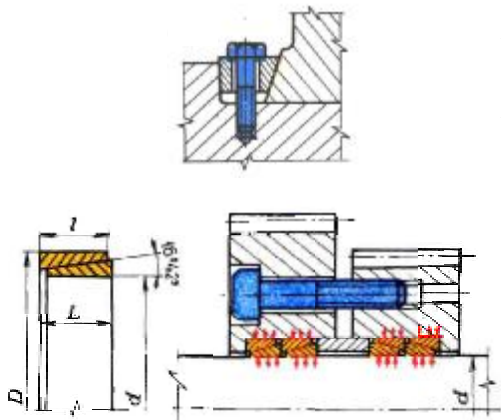
$$F_2 = F_o \cdot \operatorname{tg}(\alpha - \varphi)$$

Samosvornost: $\operatorname{tg}(\alpha - \varphi) = 0$, $\alpha - \varphi = 0$

$$\alpha \leq \varphi$$

Konkrétní situace

Jednostranný klín - schéma

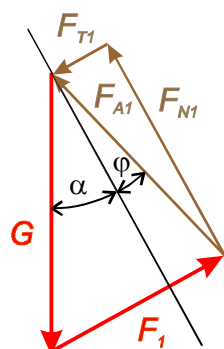
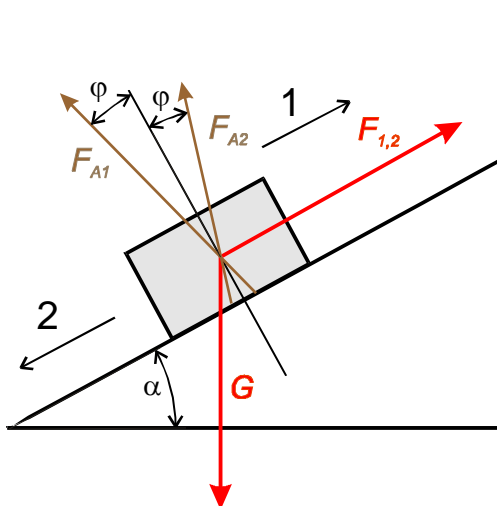


$$F_1 = F_{NB1} \operatorname{tg} \varphi + F_{NB1} \operatorname{tg}(\alpha + \varphi)$$

$$F_1 = G [f + \operatorname{tg}(\alpha + \varphi)]$$

Samostatně nebo s pomocí vyučujícího řešte případ vysouvání klínu a jeho samosvornost. Postupujte analogicky s řešením šroubu. (Výsledek: $F_2 = G [\operatorname{tg}(\alpha - \varphi) - f]$)

b/ Síla F je rovnoběžná s nakloněnou rovinou



$$1/F_1 = F_{T1} + F_{N1} \operatorname{tg} \alpha = G \sin \alpha + G \cos \alpha \operatorname{tg} \varphi$$

$$F_1 = G(\sin \alpha + f \cos \alpha)$$

$$2/F_2 = G \sin \alpha - G \cos \alpha \operatorname{tg} \varphi$$

$$F_2 = G(\sin \alpha - f \cos \alpha)$$

