

### 103. Tapadási súrlódás lejtőn

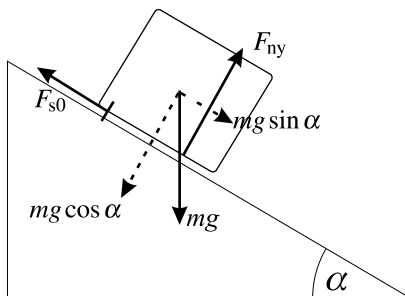
Lejtőn történő mérés esetén a tapadási súrlódási erő megegyezik a nehézségi erő lejtő menti összetevőjének nagyságával:

$$F_{s0} = mg \sin \alpha.$$

Ha a lejtő hajlásszögét addig növeljük, hogy a test éppen meginduljon rajta, akkor elérjük a tapadási súrlódási erő maximumát:  $\max F_{s0} = \mu_0 mg \cos \alpha$ . Így  $mg \sin \alpha = \mu_0 mg \cos \alpha$ , amiből következik, hogy

$$\mu_0 = \operatorname{tg} \alpha.$$

Meg kell tehát mérnünk azt a hajlásszöget, amikor a lejtőre helyezett test éppen elindul a lejtőn, és ennek a szögnek a tangense megadja a tapadási súrlódási együttható értékét.



*Megjegyzés:* A kritikus szög elérésekor a test gyorsulva indul el a lejtőn, ami annak a következménye, hogy (a legtöbb esetben) a csúszási súrlódási együttható kisebb a tapadásinál, vagyis a megindulás után a nehézségi erő lejtő menti összetevője nagyobb lesz, mint a mozgás irányával ellentétes csúszási súrlódási erő értéke.