

270. feladat

50 N súlyú téglatestet satuba fogunk. A satupofák 150 N nagyságú vízszintes erővel nyomják a testet. Az érintkező felületek között 0,5 a súrlódási tényező. Mekkora erővel lehet a testet felfelé húzni?

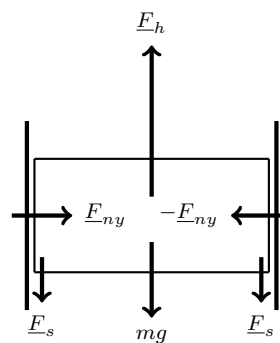
Adatok:

$$N = 50 \text{ N}$$

$$F_{ny} = 150 \text{ N}$$

$$\mu = 0,5$$

$$F_h = ?$$



Megoldás:

Az F_h -val ellentétes erő az F_s és az mg összege. A test nyugalmi állapotban marad, ha ez az összeg nagyobb vagy egyenlő a húzó erővel.

$$F_s = \mu \cdot N$$

$$F_s = (2 \cdot 150) \cdot 0,5 = 150 \text{ N}$$

$$mg + F_s = \underline{\underline{200 \text{ N}}}$$

Ahhoz, hogy a test ne mozduljon el, általank kihatott húzó erőnek kisebb vagy egyenlőnek kell lennie az ellentétes erővel, tehát legfeljebb 200 N erővel húzhatjuk.

Rettiger Márton