

2B/1. Állítható hajlásszögű lejtőn növeljük a hajlásszöget. Megmérjük, milyen szögnél csúszik meg a lejtőre helyezett test: $\alpha_h = 21^\circ$. Számoljuk ki ebből a tapadási súrlódási együttható értékét!

2B/2. Állandó hajlásszögű lejtőre helyezünk egy M tömegű testet, amire egy fonalat kötünk, a fonalat átvetjük a lejtő tetején levő csigán, és a függőlegesen lógó fonál végére egy m tömegű testet kötünk. Az M tömegű test a lejtőn lefelé gyorsulva csúzni kezd.

Számoljuk ki, mennyi idő alatt tesz meg L távolságot a lejtőn a nyugalmi helyzetből lecsúszó test a csúszási súrlódást is figyelembe véve!

Adatok: $M = 21,59$ g; $m = 1,26$ g; $\alpha = 28^\circ$; $\mu = 0,2771$; $L = 0,485$ m.

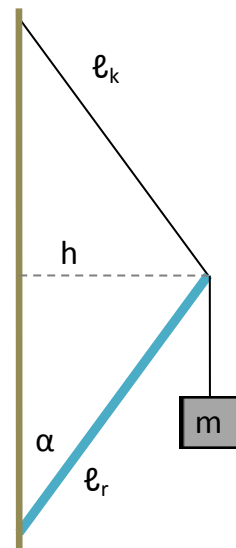
2B/3. Az ábra szerinti elrendezésben egy m tömegű testet úgy rögzítettünk egy függőleges lapra, hogy felülről egy kötélt tartja, és alulról egy rúd támasztja meg.

Számoljuk ki, mekkora erő lép fel a kötéltben, ill. a rúdban!

Adatok: $m = 100$ g = 0,1 kg;

a kötélt és a rúd hossza megegyezik: $\ell_k = \ell_r = 21$ cm;

a felfüggesztési pont $h = 12,5$ cm távol van a függőleges laptól.



2B/4. Az ábra szerinti elrendezésben egy m tömegű testet rögzítettünk egy vízszintes lapra egy kötélt és egy rúd segítségével.

Számoljuk ki, mekkora erő lép fel a kötéltben, ill. a rúdban!

Adatok: $m = 100$ g = 0,1 kg;

a rúd hossza: $\ell_r = 16$ cm;

a kötélt hossza: $\ell_k = 26$ cm;

a felfüggesztési pont $h = 12$ cm távol van a vízszintes laptól.

