

Beadási határidő: 2019. ápr. 25.

Egy 74 cm magas, 30° -os hajlásszögű lejtő aljához rögzítettünk egy 28 cm hosszú rugót, és annak a tetejére tettünk egy 5 dkg tömegű testet. A rugó ennek hatására az egyensúlyi helyzetében 4 cm-t nyomódik össze.

A lejtő tetejéről elengedtünk egy 8 g-os testet (kezdősebesség nélkül), ami a rugón levő testtel tökéletesen rugalmasan ütközve visszapattant a lejtőn.

a) Milyen magasra pattant vissza, ha a test és a lejtő közötti súrlódási együttható 0,16?

b) Mekkora volt a rugó maximális összenyomódása, ha a másik test esetén a súrlódás elhanyagolható?

$g = 10 \text{ m/s}^2$ értékkel számoljunk.

