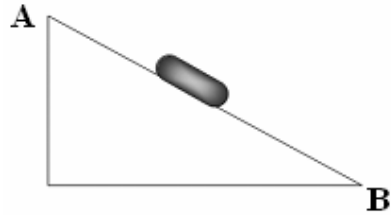


A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 004

Oldjátok meg a következő feladatot:

Egy $m = 0,25\text{kg}$ tömegű test kezdetben nyugalomban van az $\alpha = 30^\circ$ hajlásszögű lejtő A pontjában, aztán szabadon lecsúszik a lejtő felületén úgy, ahogy a mellékelt ábra mutatja. Ismerjük a lejtő magasságát $h = 0,5\text{m}$, és a csúszó súrlódási együttható értékét

$$\mu = 0,28 \left(\cong \frac{1}{2\sqrt{3}} \right).$$



- Számoljátok ki a test teljes mechanikai energiáját abban a pillanatban, amikor **A** pontban van. A **B** pontban a gravitációs helyzeti energiát nullának tekintjük.
 - Számoljátok ki a súrlódási erő által az AB szakaszon végzett mechanikai munkát.
 - Határozzátok meg a test mozgási energiáját a lejtő aljában.
 - Számoljátok ki a test sebességét a lejtő aljában (**B** pontban).
-