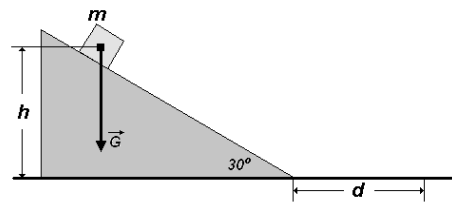


A. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 049

Oldjátok meg a következő feladatot_:

A talajtól $h = 0,5\text{ m}$ magasságban nyugalomban levő, $m = 0,5\text{ kg}$ tömegű testet szabadon engedjük az $\alpha = 30^\circ$ hajlásszögű lejtőn úgy, ahogy a mellékelt ábra mutatja. A test lecsúszik a lejtő aljáig, aztán folytatja a mozgását vízszintes szakaszon, ahol $d = 0,5\text{ m}$ utat tesz meg megállásig. A vízszintes szakaszra az áttérés zökkenőmentesen megy végbe, a sebesség nagyságának változása nélkül. A csúszó súrlódási együttható azonos a mozgás mindkét szakaszán. Határozzátok meg:



- a csúszó súrlódási erő által végzett mechanikai munkát a mozgás teljes ideje alatt;
- a csúszó súrlódási együttható értékét;
- a test sebességét a lejtő aljában;
- a test sebességét a lejtő aljában, ha mozgás súrlódásmentes .