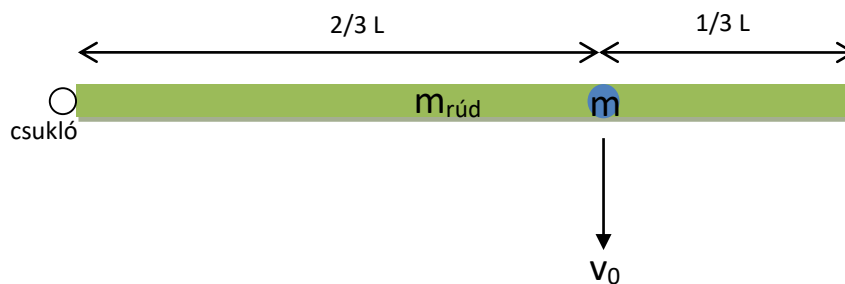


Beadási határidő: máj. 6. ill. máj. 8.

Egy vékony fonallal vízszintes helyzetben tartott, $m_{\text{rúd}}$ tömegű, L hosszúságú, egyik végén csuklóval megfogott homogén rúdra a csuklótól $\frac{2}{3}L$ távolságra ráerősítünk egy m tömegű pontszerű testet. A fonalat elvágjuk, és ugyanabban a pillanatban az m tömegű testet (nem a rúd végpontját!) v_0 sebességgel meglökjük függőlegesen lefelé. Mekkora lesz a rúd végpontjának sebessége a függőleges helyzeten való áthaladáskor?



m tömegű, állandó keresztmetszetű, vékony, homogén, L hosszú rúd tehetetlenségi

nyomatéka a súlypontján átmenő tengelyre $\Theta_s = \frac{1}{12} m L^2$.