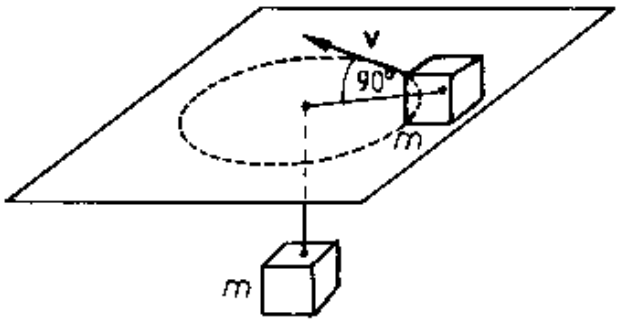
2.70. Vízszintes sík lapba fúrt lyukon fonalat fűzünk át. A fonál mindkét végére m tömegű testet kötünk. Az egyik test a lapon fekszik, a másik függőlegesen lóg lefelé, az ábra szerint.



Mekkora sebességgel kell a lapon lévő testet a fonálra merőleges irányban ellökni, ha a fonál asztalon feszülő része 40 cm, és azt akarjuk, hogy a fonálon függő test nyugalomban maradjon?
(A súrlódást hanyagoljuk el!)

Megoldás:

2.70. $r = 40\ \text{cm} = 0{,}4\ \text{m}$; $\mu = 0$; $v \perp r$.
A vízszintes lapon levő testet a függő test súlya tartja körpályán; $v \perp r$;
$m \cdot g = \dfrac{m \cdot v^2}{r}$; ebből $\underline{\underline{v = 2\ \dfrac{\text{m}}{\text{s}}}}$.