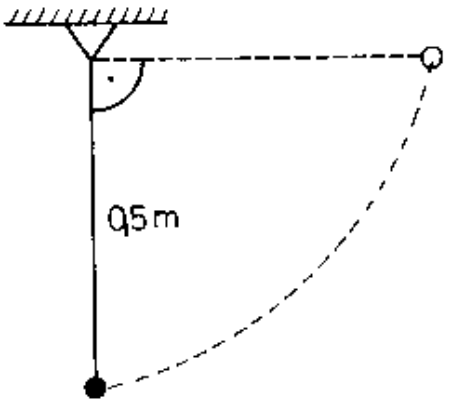
3.11. *Válasszuk ki a* HELYES *megoldást!*

Egy 0,5 m hosszú fonálingát 90°-kal kitérítünk nyugalmi helyzetéből, majd elengedjük.
Mekkora sebességgel halad át a fonálra erősített test a nyugalmi helyzetén?
(A levegő ellenállása elhanyagolható.)



A) $\sqrt{0{,}5\ \text{m} \cdot g}$,
B) $\sqrt{1\ \text{m} \cdot g}$,
C) $\sqrt{1{,}5\ \text{m} \cdot g}$,
D) $\sqrt{2\ \text{m} \cdot g}$,
E) $\sqrt{3\ \text{m} \cdot g}$.

Indokoljuk válaszunkat!

Megoldás:

3.11. $h = 0{,}5$ m; $\alpha = 90°$; m.
A mechanikai energia megmaradásának tételét alkalmazva: $m \cdot g \cdot h = W = \frac{1}{2} m \cdot v^2$, ebből $v = \sqrt{2 \cdot h \cdot g} = \sqrt{2 \cdot 0{,}5m \cdot g} = \sqrt{1m \cdot g}$.
Helyes a *B*.