**5.39.** Egy 80 cm-es fonálra erősített testet függőleges síkban forgatunk. A fonalat akkor engedjük el, amikor a test sebessége függőlegesen felfelé mutat. Elengedés után 1 s múlva a test sebessége $15\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$, iránya felfelé mutat.

*a)* Mekkora sebességgel hagyta el a test a körpályát?

*b)* Mekkora fordulatszámmal kellett a testet mozgatnunk?

*Megoldás:*

**5.39.** $r = 0{,}8$ m; $t = 1$ s; $v_t = 15\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$.

**a)** Elengedés után a test mozgása függőleges hajítás, kezdősebessége a körpályán megszerzett sebesség. Mivel $v_t = v_0 - g \cdot t$, a test $v_0 = 25\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ sebességgel hagyta el a pályát.

**b)** A $v_0 = 25\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ sebességhez tartozó fordulatszám $f = \frac{v_0}{2r\pi} = 5\ \frac{1}{\text{s}}$.