

A vödör egyenletesen fog gyorsulni, mert $P - G = 2,6$ kp erő a mozgásállapot megváltozását idézi elő. A gyorsító erő h úton végzett munkája egyenlő a vödör mozgási energianyereségével:

$$(P - G) \cdot h_1 = \frac{1}{2}mv^2,$$

innen $h_1 = mv^2/[2(P - G)]$. Az erőhatás megszűntével a vödör mozgási energiája helyzeti energiává alakul:

$$G \cdot h_2 = \frac{1}{2}mv^2.$$

A vödör maximális magassága tehát

$$h = h_1 + h_2 = \frac{1}{2}mv^2 \left(\frac{1}{P - G} + \frac{1}{G} \right).$$

A számadatokkal $h = 15,5$ m.

Palla László (Bp., Piarista g. II. o. t.)