1.52. A 20 m magasból leejtett kő pillanatnyi sebessége mekkora magasságban lesz fele a földre érkezés sebességének? Ábrázoljuk a kő sebességét és helyét az idő függvényében!

Megoldás:

1.52. $h = 20$ m; $v_0 = 0$; $h = \frac{g}{2}t^2$-ből $t = 2$ s.

$2v = g \cdot t$-ből $v = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$; $g = \frac{2v - v}{\Delta t}$-ből $\Delta t = 1$ s.

$h_2 = \frac{v + 2v}{2}\Delta t = \underline{\underline{15 \text{ m}}}$.

A sebesség 15 m magasságban lesz fele a földre érkezés sebességének.





