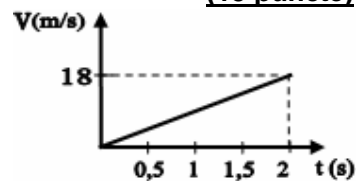


**A. SUBIECTUL II – Varianta 066**

**(15 puncte)**

**Rezolvați următoarea problemă:**

În figura alăturată este redată dependența de timp a vitezei unei mingi cu masa  $m = 0,1 \text{ kg}$ , care cade de la o înălțime  $h$ .



- Determinați accelerația mingii.
- Determinați forța de rezistență la înaintare întâmpinată de minge.
- Determinați distanța parcursă de minge între momentele 0,5 s și 1,5 s.
- Presupunând că forța de rezistență se poate exprima prin relația  $F_r = k \cdot v$ , unde  $k = 0,05 \text{ N} \cdot \text{s} / \text{m}$ , determinați valoarea vitezei mingii începând de la care căderea acesteia ar avea loc cu accelerație nulă.