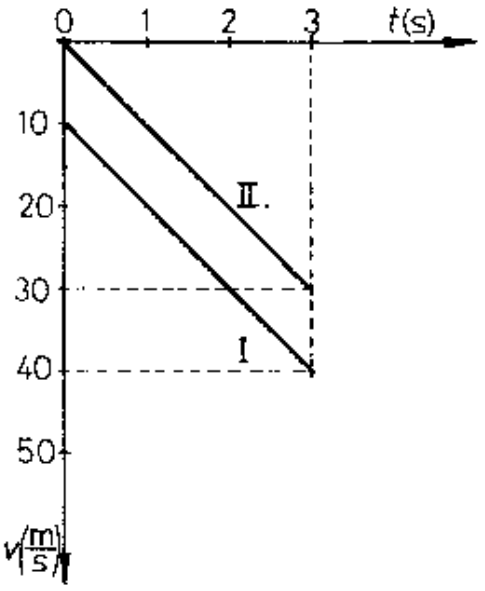
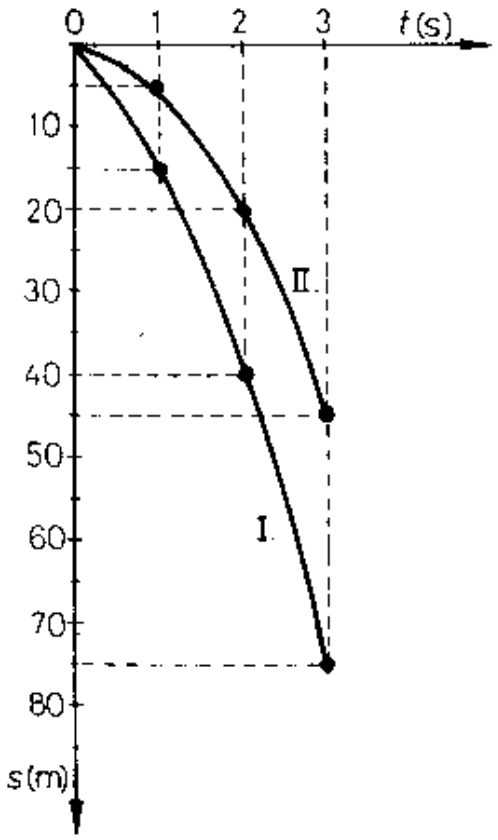
1.47. Két test sebességét és helyét ábrázoltuk az idő függvényében.





Milyen a két test mozgása és a két test helyzetének egymáshoz való viszonya?

Megoldás:

1.47. Mindkét test egyenletesen változó mozgást végez. A kezdősebesség II-nél: $0\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$, I-nél $10\ \frac{\text{m}}{\text{s}}$. Az $s = v_0 \cdot t + \frac{a}{2} \cdot t^2$ vagy az $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ alapján $a = 10\ \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ mindkettőnél, tehát egymáshoz viszonyítottan egyenletes mozgást végeznek. Lehet például ugyanarról a helyről indított szabadesés a II. és függőleges lefelé hajítás az I.

Az $s_{\text{I}} - s_{\text{II}} = 10\ \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot t$ alapján a két test közötti távolság az idővel egyenesen arányos.