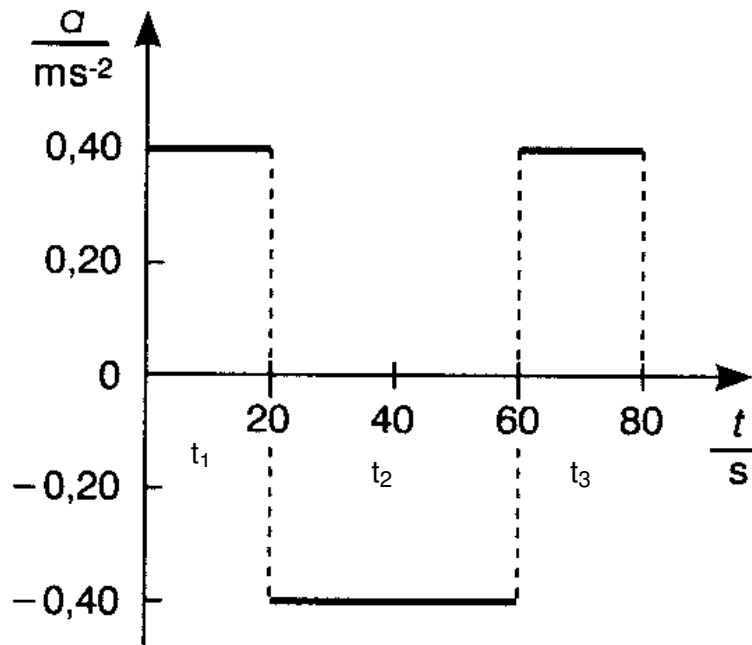


Lösungen zu S.21/5:



Geg.:  $a_1 = 0,40 \text{ m/s}^2$ ;  $v(0) = 0$ ;  
 $a_2 = -0,040 \text{ m/s}^2$ ;  
 $a_3 = 0,040 \text{ m/s}^2$ ;

Ges.:  $v_1(t)$ ;  $v_2(t)$ ;  $v_3(t)$

Lösung:

Für  $t < 20\text{s}$ :

$$v_1(t) = a_1 t; \text{ z.B. } v_1(20\text{s}) = 0,4 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 20\text{s} = 8 \frac{\text{m}}{\text{s}};$$

Für  $20\text{s} < t < 60\text{s}$ :

$$v_2(t) = a_2(20\text{s} - t) + 8 \frac{\text{m}}{\text{s}}; \text{ z.B. } v_2(60\text{s}) = -0,4 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 40\text{s} + 8 \frac{\text{m}}{\text{s}} = -8 \frac{\text{m}}{\text{s}};$$

Für  $60\text{s} < t < 80\text{s}$ :

$$v_3(t) = a_3(60\text{s} - t) - 8 \frac{\text{m}}{\text{s}}; \text{ z.B. } v_3(80\text{s}) = 0,4 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 20\text{s} - 8 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 0 \frac{\text{m}}{\text{s}};$$

