

## 11) Taron

Geschwindigkeit Taron:  $m_T \cdot g \cdot h_T = \frac{1}{2} \cdot m_T \cdot v_T^2$

$$\rightarrow v_T = \sqrt{2 \cdot g \cdot h_T}$$
$$= \sqrt{2 \cdot 9.81 \cdot 6} = \underline{\underline{10.85 \frac{m}{s}}}$$

Taron (Jahr)

$$m_T \cdot v_T + 0 = (m_T + m_J) \cdot v$$

$$\Rightarrow v = \frac{m_T}{m_T + m_J} \cdot v_T = \frac{85}{85 + 60} \cdot 10.85 = \underline{\underline{6.36 \frac{m}{s}}}$$

Endhöhe:

$$\frac{1}{2} (m_T + m_J) \cdot v^2 = (m_T + m_J) \cdot g \cdot h$$

$$h = \frac{v^2}{2 \cdot g} = \frac{m_T^2}{(m_T + m_J)^2} \cdot 2 \cdot g \cdot h_T \cdot \frac{1}{2g}$$

$$= h_T \cdot \left( \frac{m_T}{m_T + m_J} \right)^2$$

$$= 6 \cdot \left( \frac{85}{85 + 60} \right)^2 = \underline{\underline{2.06 \text{ m}}}$$

Ausgangshöhe reicht aus