

2) In der wievielten Sekunde (t) legt ein freifallender Körper $\Delta s := 122,6\text{m}$ zurück?
(also wann ist er so schnell, dass er in einer Sekunde diese Strecke zurücklegt)

$$\Delta t := 1\text{s} \quad \Delta s = \frac{g}{2} \cdot [t^2 - (t - \Delta t)^2] \quad \text{daraus } t := \frac{1}{2} \cdot \frac{(2 \cdot \Delta s + g \cdot \Delta t^2)}{g \cdot \Delta t}$$

$$t = 13,002\text{s}$$

In der 13. Sekunde legt der Körper 122,6m zurück