

Wie lange braucht das Myon bis zum Boden?

$$s = v \cdot t \Rightarrow t = \frac{s}{v} = \frac{10 \text{ km}}{300\,000 \frac{\text{km}}{\text{s}}} = \frac{10}{3 \cdot 10^5} \text{ s} = \frac{1}{3} \cdot 10^{-4} \text{ s} \approx 33 \mu\text{s}$$

Welcher Anteil kommt an?

$$\frac{t}{t_{\mu}} = 16.5 \approx 16 \Rightarrow \text{Anteil} \left(\frac{1}{2}\right)^{16} = \frac{1}{2^{10.26}} \approx \frac{1}{64\,000}$$