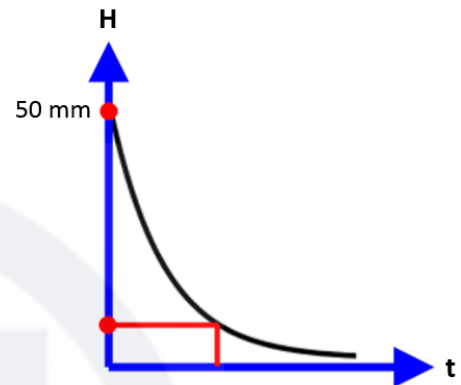


Anwendungsbeispiel [Taschenrechner]

Bierschaum zerfällt im Laufe der Zeit exponentiell. Bei einer Biersorte beträgt die Höhenabnahme des Bierschaums pro Minute 30%. Zum Zeitpunkt Null beträgt die Höhe des Bierschaumes 50 mm.

Die Bierschaumabnahme ist eine Abklingfunktion, mit dem nachfolgenden Funktionsgraph.



Die Funktionsgleichung dieser Abklingfunktion lautet:

$$H(t) = 50 \cdot e^{-t/2.8037} \quad (\text{allgemein})$$

$$5 = 50 \cdot e^{-t/2.8037}$$

Nach welcher Zeit (in Minuten) ist die Bierschaum-Höhe noch 5 mm?

Lösung:

$$\text{solve} \left(5 = 50 \cdot e^{-t/2.8037}, t \right)$$

$$t = 6.46 \text{ min}$$