

Vertikaler Fall mit Luftwiderstand

Mit Luftwiderstand wirken zwei Kräfte auf den Körper.



Formel für Luftwiderstand

Für die Luftwiderstandskraft gilt näherungsweise:



Die Luftwiderstandskraft nimmt quadratisch mit der Geschwindigkeit v zu. Die restlichen Konstanten haben folgende Bedeutung:



1) Beschleunigung berechnen

Die Beschleunigung wird geschwindigkeitsabhängig. Leite einen Ausdruck für die Beschleunigung in Abhängigkeit der Geschwindigkeit her.

Lösung:

Die resultierende Kraft auf den fallenden Körper beträgt



Für die Beschleunigung folgt



From:

<https://infl.ch/> - Informatik am Alpenquai

Permanent link:

https://infl.ch/t/weh/vertikaler_fall_mit_luftwiderstand?rev=1710926586

Last update: 2024/03/20 10:23

