

## Buddha Statue

Leon ist auf seiner Chinareise beeindruckt von einer lebensgroßen, sitzenden Buddha Statue aus Edelstein und nimmt sich eine kleine Buddha Figur der gleichen Art und aus dem gleichen Material als Souvenir mit nach Hause.

Er kann sich noch an die Aussage des Reiseleiters erinnern, dass die Statue ca. 1m hoch ist ca. 250 kg Masse hat und möchte nun herausfinden, ob sein Souvenir eine maßstabsgetreue Verkleinerung sein kann.

Dazu misst er die Höhe seiner Buddha Figur mit 7 cm und die Masse mit 90 g.

Zu welchem Schluss wird Leon kommen? Begründe!



## Möglicher Lösungsweg

$$100 : 7 = 14,285...$$

Die große Statue ist in einer Dimension (Höhe) gegenüber der Souvenirstatue ca. 14fach vergrößert.

Gleiches gilt für die anderen Dimensionen (Länge und Breite), somit beträgt die für die Masse relevante Vergrößerung  $14^3 = 2744$ .

Da das Material gleich ist, müsste gelten:  $90 \text{ g} \cdot 2744 = 246960 \text{ g} = \text{ca. } 250 \text{ kg}$ .

Dies ist der Fall. Damit ist für Leon klar, dass seine Figur tatsächlich eine maßstabgetreue Verkleinerung der Originalstatue sein kann.