

1. Ein Öltank hat die Form einer Kugel.

Sein Innendurchmesser beträgt 2,5 m. Berechne das Volumen.

Wie viel Liter Öl können in diesem Tank gelagert werden?

2. Wie schwer ist die Kugel der Prinzessin?

Beim Märchen Froschkönig spielt die Prinzessin mit einer goldenen Kugel am Brunnen.

Nehmen wir an, es handelt sich um eine massive Goldkugel mit einem Radius von 8 cm.

Gold hat eine Dichte von $19,3\text{g/cm}^3$.

3. Eine Künstlerin modelliert eine Tonkugel.

Vor dem Brennen hatte die Kugel einen Durchmesser von 18 cm.

Durch das Brennen ist Wasser verdunstet und die Kugel hat nur noch 17,3 cm Durchmesser.

Um wie viel cm^2 hat die Oberfläche abgenommen?