

Aufgaben

- 1 Die Längenänderungen der Brücke wegen der jahreszeitlichen Temperaturschwankungen würden bei fester Lagerung zu großen Spannungen und zu Schäden an der Brücke führen.
- 2 Je größer die Temperaturänderung eines Körpers ist, desto mehr dehnt er sich aus. Die Ausdehnung hängt auch davon ab, woraus der Körper besteht.
- 3 Beim Erwärmen dehnt sich die Thermometerflüssigkeit aus. Die Ausdehnung des Steigröhrchens und der Thermometerkugel ist viel geringer als die der Flüssigkeit, sodass die Flüssigkeitssäule steigt.
- 4a Wenn die Kugel im Schatten oder mit Wasser abgekühlt wird, passt sie wieder ins Kanonenrohr.
 - b Wenn die Kanone ebenfalls von der Sonne erhitzt worden wäre, wäre der Durchmesser des Kanonenrohrs innen und außen größer geworden.