

Lösungen zur Ausdehnung von Stoffen (Physik)

Liebe Schüler der 6 c,

vergleicht bitte eure Lösungen der Aufgaben, die ihr vor den Ferien bearbeitet habt.

S. 60/A1

Mit zwei Teelichtern kann man nicht so viel Wärme erzeugen wie mit vier Teelichtern. Der Versuch V1 zeigt das.

S. 60/A2

Man kann die Kugel putzen und vom Ruß frei machen. Wenn die Kugel dann immer noch stecken bleibt, hatte Marvin Recht.

Man erwartet, dass die Kugel stecken bleibt in der Öffnung, weil sich durch die Hitze die Kugel ausgedehnt hat. Sie ist jetzt so groß, dass sie einfach nicht mehr durch die Öffnung passt.

S. 65/A1

Ein Bimetallthermometer besteht aus einem Bimetallstreifen. Das bedeutet, dass ein Metallstreifen aus zwei verschiedenen Metallen besteht. Bei hohen Temperaturen dehnt sich eines der Metalle stärker aus, als das andere. Der Bimetallstreifen krümmt sich deshalb in nur eine Richtung. Der Zeiger kann diese Krümmung dann als Wärme anzeigen. Bei kalten Temperaturen zieht sich das eine Metall dann wieder stärker zusammen, als das andere. Die Krümmung zeigt dann in die andere Richtung. Der Zeiger zeigt das als Kälte an.

S. 67/B1

Der Ballon dehnt sich aus, aber auch die Luft darin. Wenn sich die Luft im Ballon stärker ausdehnt, als das Ballonmaterial, würde er platzen. Wenn sich das Ballonmaterial stärker ausdehnt, als die Luft darin, dann würden sich Dellen im Material bilden.

S. 67/B2

Jede Flüssigkeit dehnt sich unterschiedlich stark aus, wenn sie erwärmt wird.

S. 67/B3

Das Brückengeländer besteht aus Metall. Im Sommer dehnt sich das Metall aus und im Winter zieht sich das Metall zusammen. Die Farbe dehnt sich dann mit aus oder zieht sich zusammen. Farbe ist aber nicht so stabil, deshalb blättert sie irgendwann ab.

S. 67/B4

Die Steine brechen wegen der Dehnung im Sommer und dem Zusammenziehen im Winter auseinander. Es entsteht Geröll. Es ist wie mit dem Brückengeländer.

Neue Aufgaben bekommt ihr ab den 27. 4. über itslearning.