

Wollten Sie schon immer die Lichtgeschwindigkeit messen, hatten aber weder Zugang zu teuren Geräten noch zu einem professionellen Labor? Es stellt sich heraus, dass Sie die Lichtgeschwindigkeit direkt in Ihrer eigenen Küche messen können. Keine teuren Geräte nötig.

Das einzige Hightech-Gerät, das Sie benötigen, ist eine Mikrowelle. Dazu kommen:

Ein Lineal

Ein Taschenrechner

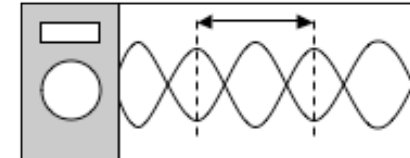
Ein Lebensmittel, vorzugsweise einen Schokoriegel, Marshmallows oder eine Fruchttrolle.



Die Lichtgeschwindigkeit beträgt bekanntermaßen 300.000.000 Meter pro Sekunde. Mikrowellen bewegen sich mit Lichtgeschwindigkeit. Wir möchten wissen, ob wir mit einer Mikrowelle dieselbe Geschwindigkeit berechnen können. Wir verwenden die Gleichung:

Geschwindigkeit = Frequenz x Wellenlänge

Wir verwenden die Frequenz der Mikrowelle, die auf der Rückseite der Mikrowelle steht und 2450 MHz betragen sollte.



Jetzt brauchen wir nur noch die Wellenlänge.

Falls Ihre Mikrowelle einen Drehteller hat, entfernen Sie diesen. Legen Sie das gewünschte Essen in die Mikrowelle und verteilen Sie es gleichmäßig.

Schalten Sie die Mikrowelle für 10 Sekunden ein, aber achten Sie genau darauf, dass das Essen nicht anbrennt. Wenn Sie das Essen herausnehmen, sollten Sie mehrere gegarte Flecken entlang einer Linie sehen. Mit dem Lineal sollten die Flecken 6 cm voneinander entfernt sein. Jeder Fleck entspricht einer halben Wellenlänge, also einer vollen Wellenlänge von 12 cm oder 0,12 m.

Geschwindigkeit = 2450 MHz x 0,12 m

Geschwindigkeit = 294.000.000 Meter pro Sekunde

Das entspricht ziemlich genau 300.000.000 Metern pro Sekunde!!!