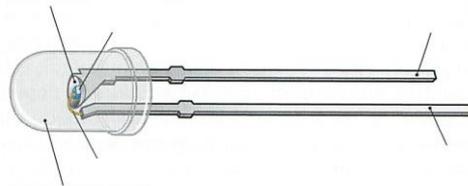


07012 Lichtquellen

1. Welche Nachteile haben Temperaturstrahler?
2. Aus welchem Werkstoff besteht der Draht in einer Glühlampe und wie heiß wird er?
3. Was ist der Unterschied zwischen Lumen und Candela und Lux?
4. Was ist Halogen?
5. Was passiert mit dem Wolfram in der Halogenlampe?
6. Nennen Sie zwei Vorteile der Halogenlampe gegenüber der Glühlampe.



7. Vervollständigen Sie die Zeichnung.
8. Bei welchem Vorgang wird bei der Leuchtdiode Energie in Form von Wärme und Licht frei?
9. Nennen Sie die Höhe der Spannungen und Ströme bei Leuchtdioden.
- 10.

Versuchsaufbau:

U_1 = Spannung an der Spannungsquelle

U_2 = Spannung an der Leuchtdiode

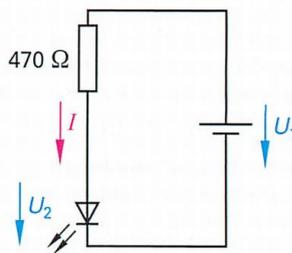
I = Strom durch die Leuchtdiode

Die Leuchtdiode leuchtet

$U_1 = 9,87 \text{ V}$

$U_2 = 1,67 \text{ V}$

$I = 17,5 \text{ mA}$



Berechne den Widerstand der Leuchtdiode.

11. Beschreiben Sie das Verhalten von Leuchtdioden mit dem Diagramm und am Beispiel von Blinkern bei PkW's.

