

Warum ist der Widerstand vom Stoff abhängig?

Widerstandsgesetz:

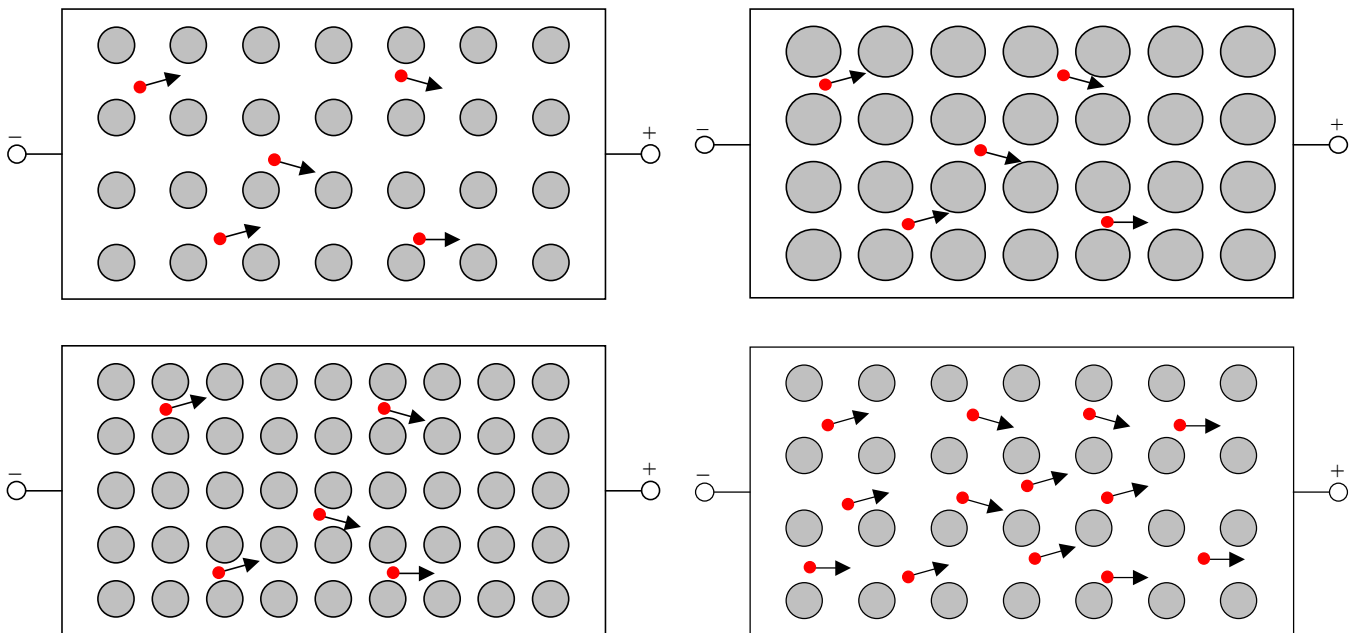
Für den elektrischen Widerstand eines Leiters der Länge l und dem Querschnitt A gilt:

$$R = \rho \cdot \frac{l}{A}$$

Der spezifische elektrische Widerstand ρ gibt an, wie stark ein bestimmtes Material den elektrischen Strom behindert.

Die folgenden Abbildungen zeigen Metalle, die an eine Spannungsquelle angeschlossen sind.

● Metallion
● → Elektron



Aufgabe:

Welche Ursachen könnten dafür verantwortlich sein, dass verschiedene Metalle unterschiedliche spezifische Widerstände besitzen?
