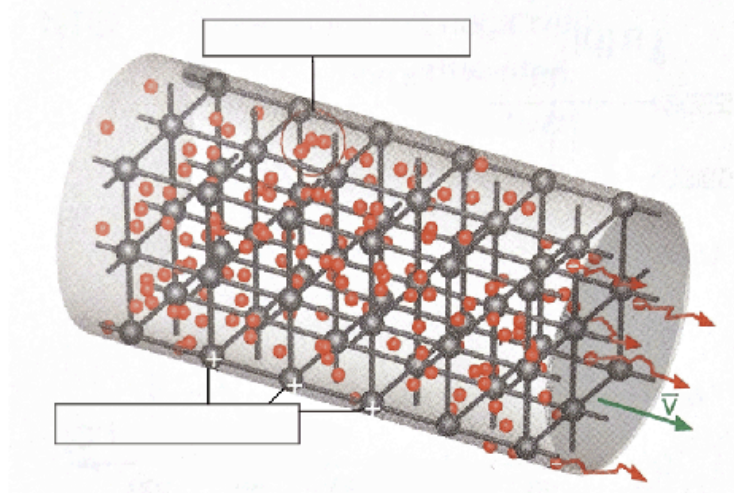


Elektrischer Strom

Erklären Sie als Wiederholung, was ein elektrischer Strom im Bezug auf die Struktur der Materie bedeutet. In der Skizze sehen Sie ein Modell der inneren Struktur eines Drahtes.

- Füllen Sie die Lücken aus.
- Mit dem grünen Pfeil ist die Geschwindigkeit der Elektronen gezeichnet. Welche ist die positive Richtung des elektrischen Stroms? _____



Wichtige Begriffe: Schreiben Sie in Ihren eigenen Worten, was Sie unter diesen Begriffen verstehen.

- Elektrischer Strom

- Elektrische Stromstärke

- Elektrische Spannung

- Elektrischer Widerstand

Merkzettel: Stromstärke (I) und Spannung (U) messen

Wichtig!!!: Wurde das Messgerät irrtümlich eingestellt, kann die Messschaltung und das Messgerät dabei zerstört werden! Immer bei ausgeschalteten Spannungsquelle anschliessen und doppelt kontrollieren.

Stromstärke messen

*Anschliessen und Einstellen des Messgerätes, oder **Ampèremeters**:*

Das Gerät muss **immer mit 2 Kabeln in Serie in den Stromkreis** eingebaut werden („Eingang“ und „Ausgang“). Die beiden Kabel sind an den folgenden Buchsen anzuschliessen:

- „10 A“ (in der Regel rot) / oder Anschluss nur für geringe Strömstärke
- „COM“ (in der Regel schwarz)



Um die Stromstärke korrekt abzulesen, drehen Sie den Drehschalter auf die Stufe „10 A“ (oder auch „A“, „DCA“, „A \rightarrow “ je nach Gerät). Auf dem Display erscheint dann die Stromstärke in der Einheit Ampère.

Hinweis: Wenn in der Anzeige ein Minuszeichen erscheint, können Sie dieses durch Vertauschen der Anschlussbuchsen zum Verschwinden bringen.

Spannung messen

*Anschliessen und Einstellen des Messgerätes, oder **Voltmeters**:*

Das Gerät muss immer mit 2 Kabeln **parallel** in den Stromkreis eingebaut werden („Eingang“ und „Ausgang“). Die beiden Kabel sind an den folgenden Buchsen anzuschliessen:

- „V Ω HzCAP“ (in der Regel rot)
- „COM“ (in der Regel schwarz)



Um die Spannung abzulesen, drehe den Drehschalter auf die Stufe „V \rightarrow “ (kann je nach Gerät ein wenig unterschiedlich sein). Auf dem Display erscheint dann die Spannung in der Einheit Volt.

Hinweis: Wenn in der Anzeige ein Minuszeichen erscheint, können Sie dieses durch Vertauschen der Anschlussbuchsen zum Verschwinden bringen.