

Verbindung unterschiedlicher Bleistiftstriche

Material:

1 Papierstück, 4 Kabel, 2 Krokodilklemmen, 4 Magnete, Büroklammer, 1 Bleistift (8B), 1 Grundplatte, 1 elektrische Quelle (6V), 1 Spannungsmessgerät

Aufgaben:

1. Aufbau des Versuchs:

Zeichne mit dem Bleistift drei gleichmäßig breite Striche mit den Längen 12cm, 8cm, 4cm auf das Blatt. Zeichne als Kontaktstellen für die Magnete je zwei Flächen an den Strichenden (siehe Abbildung 1) und eine Kontaktfläche F.

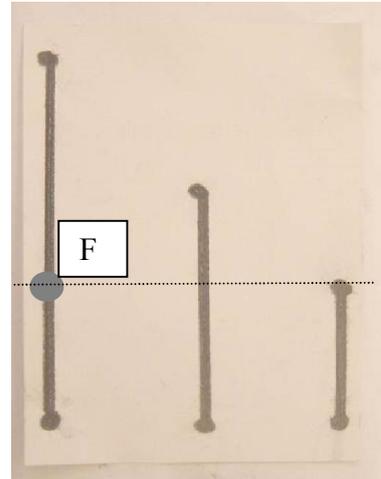


Abb. 1: Bleistiftstriche mit Kontaktflächen

Verbinde wie in Abbildung 2 mit einer Büroklammer und zwei Magneten die kürzeren Bleistiftstriche.

Lege die Krokodilklemmen vorsichtig an die beiden anderen Magnete.

Befestige ein Messkabel an einer Krokodilklemme.

2. Durchführung des Versuchs:

In diesem Versuch wirst Du zeigen, dass Kabel in der Modelldarstellung vernachlässigt werden können. Dazu benutzt Du zwei Bleistiftstriche AB und CD, die durch ein Stück Büroklammer anstelle eines Kabels aus zwei Teilen zusammengesetzt werden wie in Abb. 2.

Miss die Spannung zwischen A und B sowie zwischen A und C.

Vergleiche Dein Ergebnis mit der Spannung, die Du am durchgehenden Strich zwischen F und G misst, wenn Du vorher das Netzgerät an die Stellen E und G geklemmt hast.

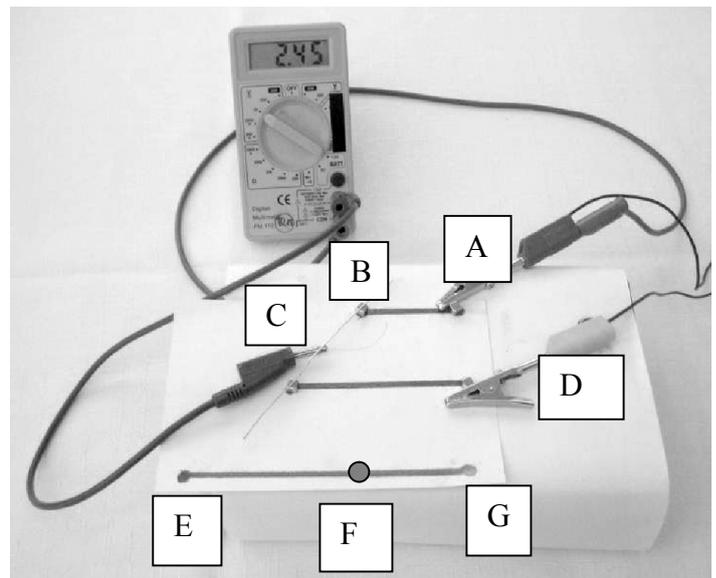


Abb. 2: Verbindung zweier Bleistiftstriche mit Büroklammer

3. Auswertung

Nimm Stellung zu der Behauptung, dass Kabel in der Modelldarstellung tatsächlich vernachlässigt werden können.