

Fragen und Aufgaben zum elektrischen Stromkreis III

1. Aus welchen Materialien ist ein Stromkabel aufgebaut?
Betrachte ein altes Kabel und beschreibe was du siehst.

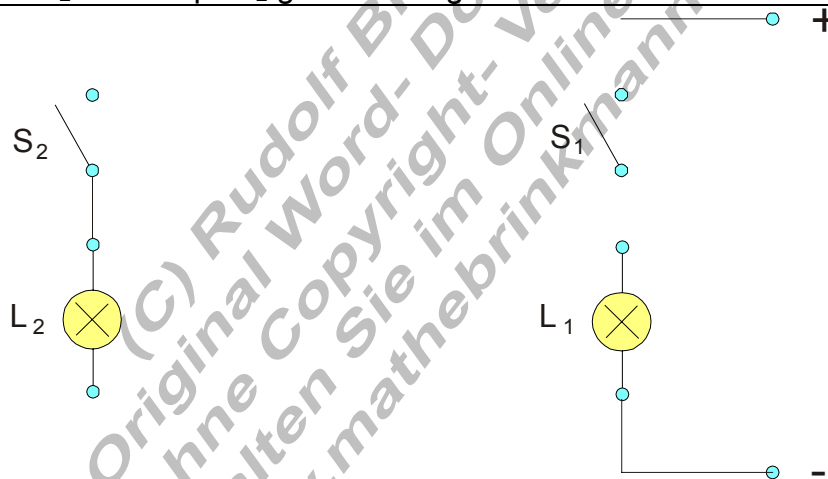
2. Durch den Draht fließt elektrischer Strom. Was können wir uns darunter vorstellen? Was ist elektrischer Strom?

3. Man sagt häufig, in der Steckdose ist Strom, auch wenn kein Gerät angeschlossen ist. Ist dies richtig? Was meint man?

4. Wie funktioniert die Lichtanlage bei einem Fahrrad?
Wo ist die Spannungsquelle?
Wo sind die Verbraucher und wie verlaufen die Leitungen?

5. Warum hat ein Oberleitungsbus (O - Bus) zwei Fahrdrähte statt nur einen wie die E - Lok und die Straßenbahn?

6. Vervollständige die Schaltung so, dass mit dem Schalter S_1 die Lampe L_1 und mit dem Schalter S_2 die Lampe L_2 getrennt eingeschaltet werden können.



7. Schaltung zeichnen

a) Zeichne eine Reihenschaltung mit zwei Glühlampen und beschreibe den Stromfluss.

b) Zeichne eine Parallelschaltung mit zwei Glühlampen und beschreibe den Stromfluss.

8. In einem Leuchter können 12 Lampen mit einem Schalter eingeschaltet werden. Was ist zu tun, um schnell herauszufinden, ob sie parallel oder in Reihe geschaltet sind?

9. Welche Schaltung ist bei einem Fahrrad vorhanden?
(Reihen - oder Parallelschaltung) Begründe deine Antwort.

10. Wie sind die Elektrogeräte im Haushalt geschaltet?