

tereinander, beobachten Spannung und Stromstärke und berechnen daraus den Widerstand. Durch Hintereinanderschalten wird der Widerstand vergrößert.

10. Welche Stromstärke und Spannung besteht bei einer Parallelschaltung zweier Lämpchen nach Versuch 144 (XI 5) der Elektro-Anleitung?

11. Man messe den Widerstand eines Bleistiftkerns. Hierzu muß man das Holz an beiden Enden ablösen und die Anschlußdrähte kräftig um den Graphitkern wickeln.

1. Wir schließen die Batterie an die Enden des Widerstandsdrathes 26 an. Nachher messen wir die Spannung zwischen den beiden Anschlußpunkten mit dem Voltmeter. Der Spannungsunterschied wird etwa 4,5 Volt betragen. Wieviel Spannungsunterschied besteht zwischen dem Anfang des Widerstandes und etwa der Mitte des benutzten Teiles der Widerstandswicklung?
2. Wieviel Spannungsunterschied besteht zwischen den in 2 cm Abstand abgezweigten Voltmeterdrähten? Je näher die Drähte beieinander liegen, desto kleiner erweist sich die Spannung.
3. Am großen Widerstand 32, der mit den Enden ans Netz angeschlossen ist, aus Versuch 150 (XIV 16) der Elektro-Anleitung, kann man ebenso die Spannung messen, die zwischen einer Klemme und dem zwei Windungen daneben aufgesetzten Draht ab-

gezweigt wurde. Durch Vergrößerung des Abstandes kann man die Spannung steigern bis gegen 20 Volt, aber nicht höher, um das Instrument nicht zu beschädigen.

Bei dieser Gelegenheit sehen wir, daß unser Instrument auch den Wechselstrom anzeigt, während das Galvanometer nur für Gleichstrom brauchbar wäre.

4. Längs eines Stückes zusammen-gesetzten Drahtes sinkt die Spannung mehr oder weniger, je nach dem Widerstand des Drahtstückes. Längs eines großen Wi-

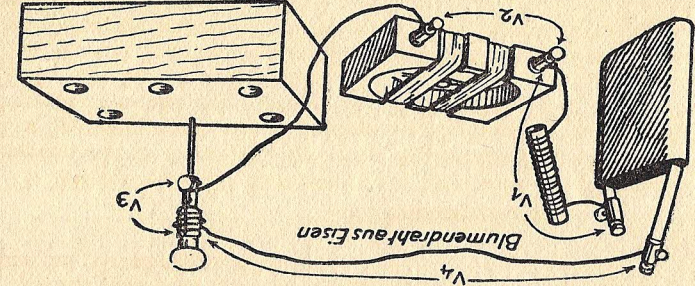


Abb. 7

derstandes fällt die Spannung mehr als an einem gut leitenden Draht. Wir leiten den Strom der Taschenbatterie nacheinander durch den Draht auf dem kleinen Röllchen,