

II. Elektrizitäts-Lehre.

Leitungsvermögen und Leitungswiderstand.

Aufgabe Nr. 17.

Setzt man das Leitungsvermögen des Silbers = 100, so ergibt sich nach Wiedemann für:

Kupfer ein Leitungsvermögen	=	79,3.
Zink	=	27,3,
Zinn	=	17,0.

Wie gross ist der spezifische Leitungswiderstand für Silber, Zink und Zinn, wenn der Widerstand des Kupfers = 1 angenommen wird?

Der Leitungswiderstand eines Metalles verhält sich zu dem eines anderen, wie das Leitungsvermögen des letzteren zu dem des ersteren. Bezeichnet man den spezifischen Leitungswiderstand des Silbers mit x , den des Zinks mit y und den des Zinns mit z , so ist nach Vorstehendem:

$$a. \quad x : 1 = 79,3 : 100$$

$$x = \frac{1 \cdot 79,3}{100} = 0,793.$$

$$b. \quad y : 1 = 79,3 : 27,3$$

$$y = \frac{1 \cdot 79,3}{27,3} = 2,904.$$

$$c. \quad z : 1 = 79,3 : 17,0$$

$$z = \frac{1 \cdot 79,3}{17,0} = 4,664.$$