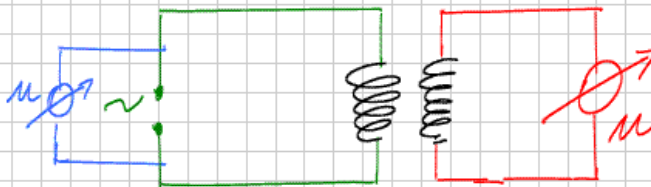
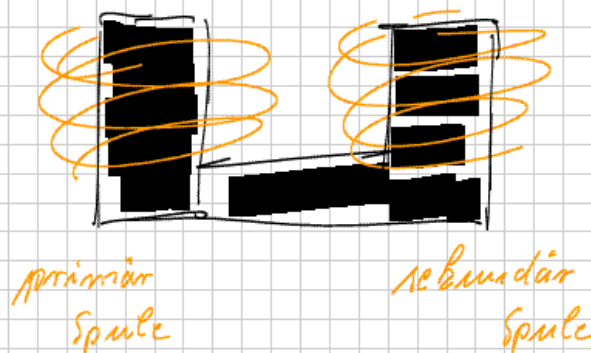


Der Transformator

Notiztitel

07.11.2007

Zwei Spulen werden über einen
 μ -förmigen Eisenkern gekoppelt



Beobachtung: legt man auf der Primärseite
 die Spannung $5V$ an
 misst man sekundär ebenfalls
 ca. $5V$

🚩 wenn die Windungszahl bei beiden Spulen
 gleich ist

2. Versuch:

Es werden die Windungszahl der Spulen verändert

z.B. primär 1000 sekundär 500

Wir stellen fest, dass die Spannungen im gleichen Verhältnis stehen

$$U_{\text{prim.}} = 10 \text{ V} \quad U_{\text{sek.}} = 5 \text{ V} \quad (\text{fest})$$

3. Versuch

Die Spannung kann mit einem Transformator nach dem Verhältnis der Windungszahl beliebig vergrößert bzw. verkleinert werden

Transformatorgesetz

n Windungszahl

$$\frac{U_{\text{primär}}}{U_{\text{sekund.}}} = \frac{n_{\text{primär}}}{n_{\text{sekund.}}}$$

Hausaufgabe

kein Strom in der Glühlampe !!