

2. Schulaufgabe Physik am _____
 Klasse 10 ____; Name _____

1. In welchem der folgenden Fälle zeigt das Messgerät etw as an. Was wird angezeigt? Begründe, weshalb eine Anzeige erfolgt oder nicht. Wie nennt man den angedeuteten Vorgang (beschrifte die Abb. 1: ...)?

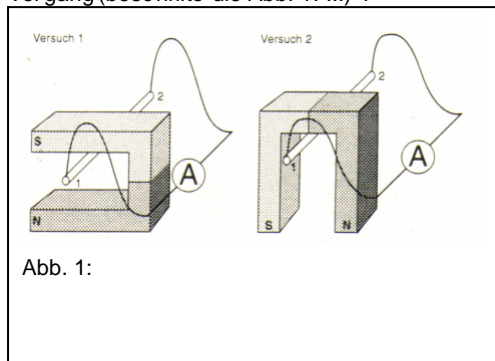


Abb. 1:

Anzeige erfolgt bei _____
 Anzeige: _____,
 weil _____

2. Die Spulen in der nachfolgenden Skizze sind von links nach rechts und von vorne nach hinten gewickelt. Der Schließkontakt K des Schiebewiderstands steht in der Mitte. Wann zeigt das Messgerät an der rechten Spule einen Ausschlag (A), wann keinen (k)? Beschrifte Abb. 2: ...

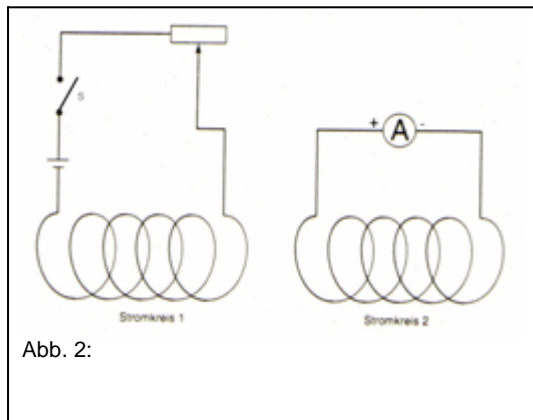


Abb. 2:

S schließen
K nach rechts
linke Spule bekommt einen Fe-Kern
K nach Links
S aus
K nach rechts

3. Der Südpol des Hufeisenmagneten in Abb. 3 wird aus der Spule gezogen, das Lämpchen glimmt schwach. Die oberste Wicklungsschicht ist detailliert gezeichnet, damit man deren Orientierung erkennen kann.



Abb. 3

3.1 Zeichne die Richtung des Elektronenstroms im Kreis ein.
 3.2 Wodurch kann man erreichen, dass das Lämpchen heller leuchtet?

3.3 Wie ändert sich die Stromrichtung, wenn man den Nordpol in die Spule fährt?

4. Was geschieht beim Schließen des Schalters? Begründung.

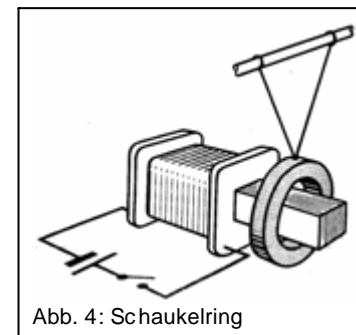


Abb. 4: Schaukelring

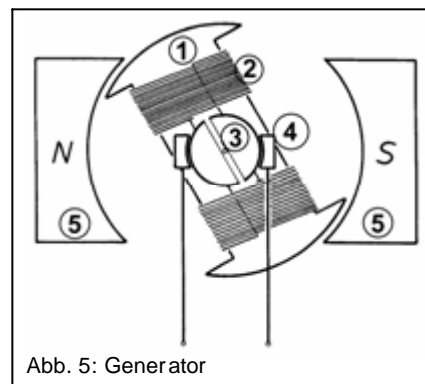


Abb. 5: Generator

5. Die Abb. 5 zeigt eine vereinfachte Skizze eines Generators. Benenne die nummerierten Teile.

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____

Im folgenden Teil ist nicht Zutreffendes zu streichen.

Bei dem Generator aus Abb. 5 handelt es sich um einen Gleichstrom- Wechselstrom- Generator in der Bauform eines Außenpol- Innenpol- Generators.

6. Welche Art von Generatoren verwendet man in Kraftwerken? Nenne einen wesentlichen Vorteil dieser Bauform.