

Physikpraktikum

OStR H. Stadtmüller
Gymnasium St. Paulusheim
Bruchsal

Versuch 4

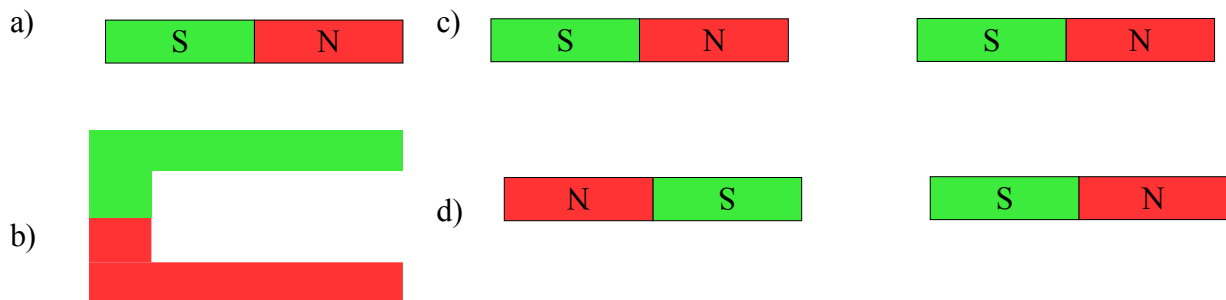
Feldlinienbilder von Magneten und Spule

Material:

1 x Experimentierkasten Magnetismus, 1 x Glasplatte, 1 x Stativ, 1 x Stativklammer, 1 x Muffe, 1 x Stativstange, 1 x Draht in Plexiglasscheibe, eventuell Vorwiderstände, 1 x Spannungsquelle 0 – 20V, 1 x Multimeter, 1 x Magnetnadelkasten, einzelne Magnetnadeln, Eisenfeilspäne

Aufgaben:

1. Mit Hilfe von Eisenfeilspänen und Magnetnadeln sollen die Feldlinien nachstehender unterschiedlicher Anordnung von Magneten visualisiert werden.



In wie weit stimmen die Darstellungen mit der Theorie des Magnetfeldes überein?

- Stelle mit Hilfe von Magnetnadeln und Eisenfeilspänen das Magnetfeld eines stromdurchflossenen Drahtes dar (Versuch von Oersted). In wie weit stimmen die Darstellungen mit der Theorie des Magnetfeldes eines stromdurchflossenen Leiters überein?
- Wie hängt die Richtung der magnetischen Feldlinien von der Stromrichtung ab?