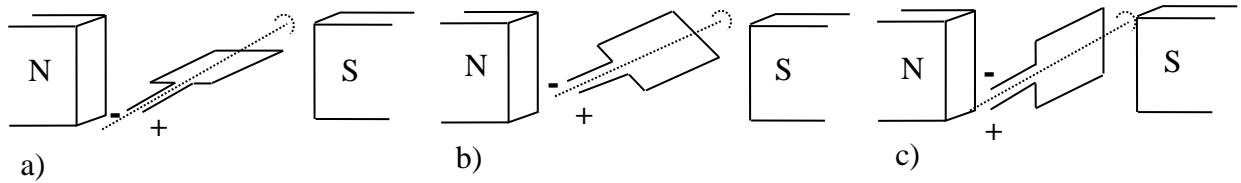


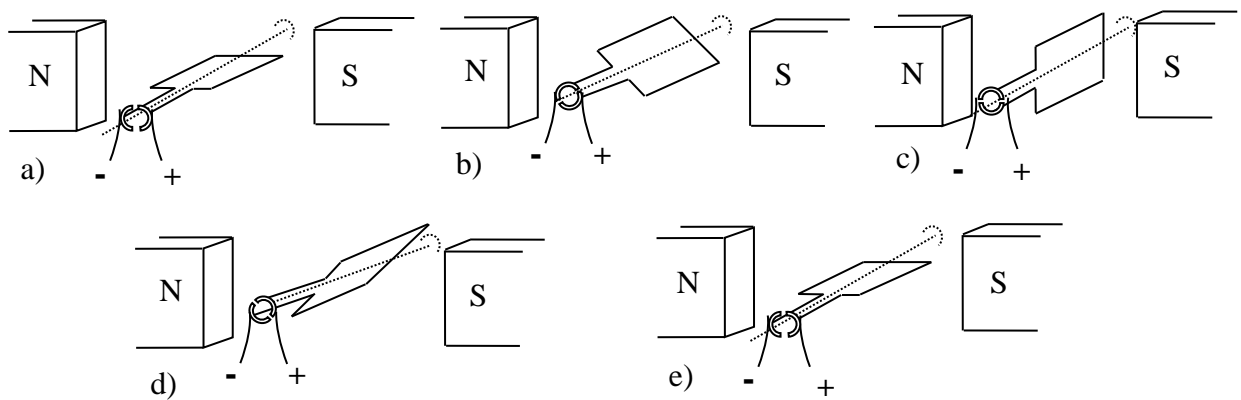
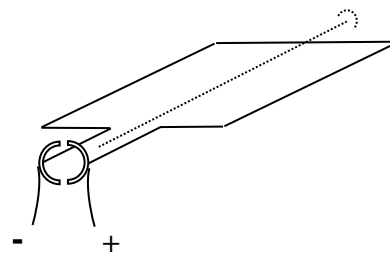
Physik * Jahrgangsstufe 9 * Elektromotor

Stromführende Leiterschleife im Magnetfeld

Die stromführende Leiterschleife ist drehbar um die eingezeichnete Achse gelagert. Trage in die Zeichnung jeweils die Kräfte ein, die auf die einzelnen Teile der Leiterschleife wirken. Wie wird sich die Schleife also bewegen?

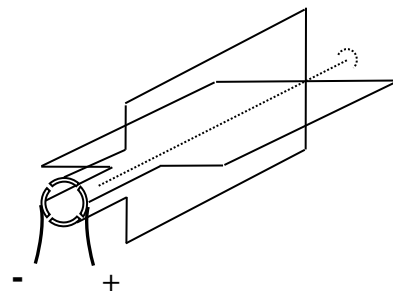


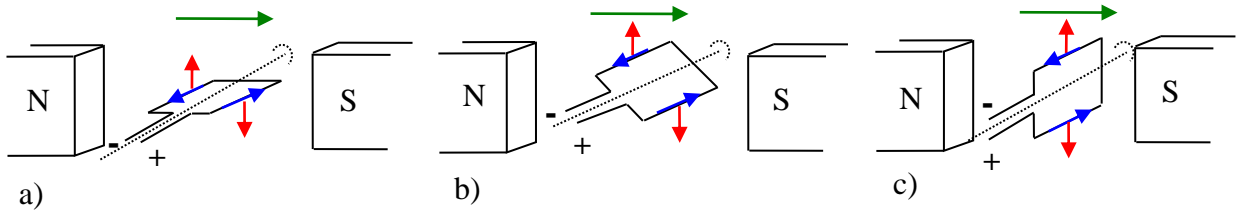
Was passiert, wenn man die Drahtenden der Leiterschleife mit dem so genannten Polwender (auch Kommutator genannt) verbindet und der elektrische Strom über zwei Schleifkontakte zugeführt wird?



Elektromotor

Ein handelsüblicher Elektromotor besitzt mehrere zueinander gedreht angebrachte Schleifen (Wicklungen) und der Polwender ist entsprechend oft geteilt. Welchen Vorteil hat das?

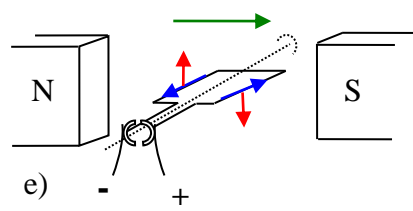
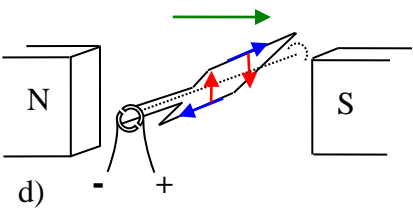
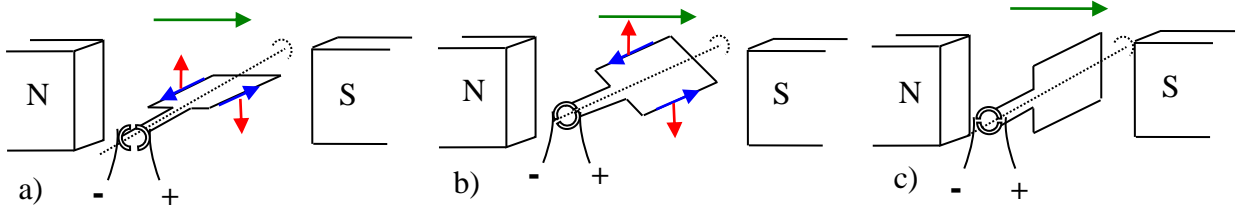




Magnetfeld
→

techn. Stromrichtung
→

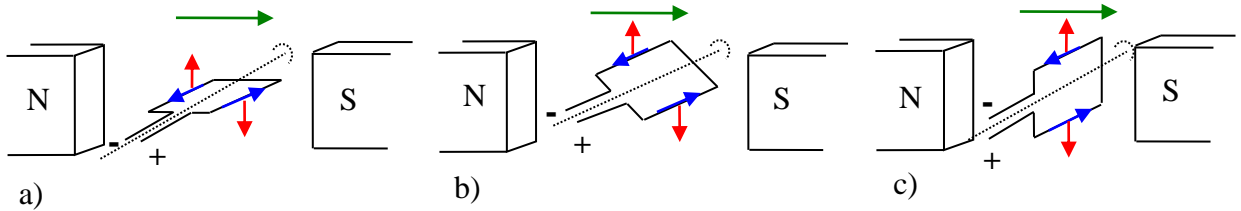
Kraft
→



Magnetfeld
→

techn. Stromrichtung
→

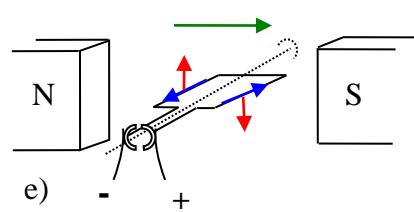
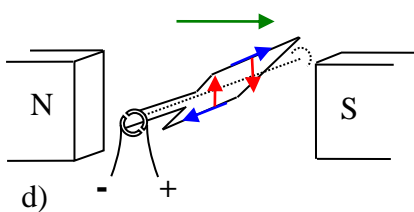
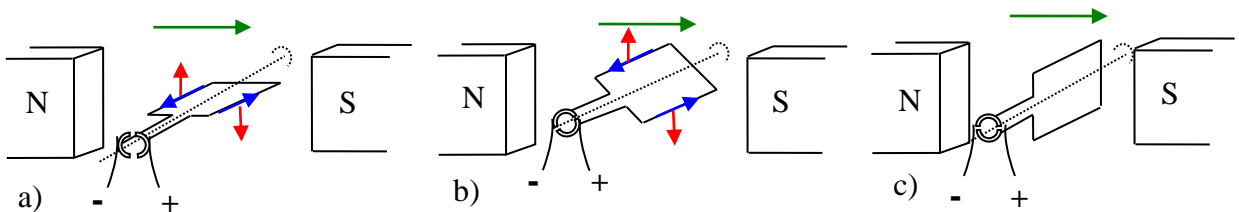
Kraft
→



Magnetfeld
→

techn. Stromrichtung
→

Kraft
→



Magnetfeld
→

techn. Stromrichtung
→

Kraft
→