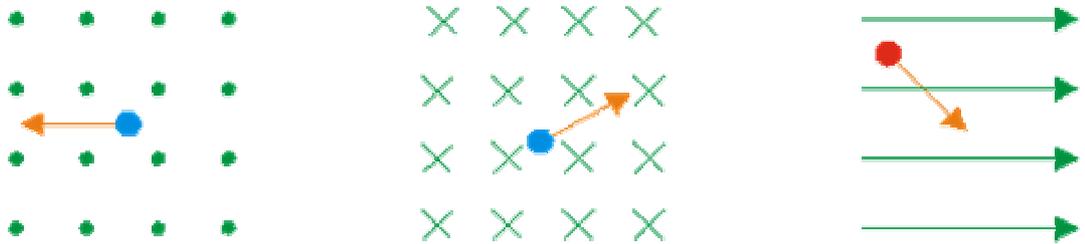


Physik * Jahrgangsstufe 10 * Arbeitsblatt zur Lorentzkraft

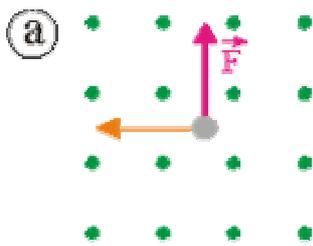
1. In den drei Skizzen ist die Bewegungsrichtung eines geladenen Teilchens im Magnetfeld angegeben.

- Bestimmen Sie jeweils die Richtung der Lorentzkraft (Angabe durch Pfeil).
- Auf welchen Bahnen würden sich die geladenen Teilchen bei genügend großer Ausdehnung des homogenen Magnetfeldes bewegen?

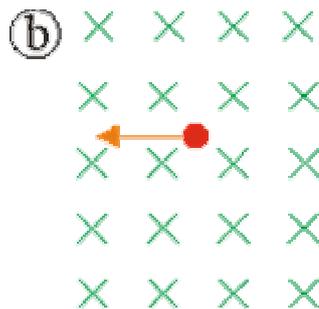


• Magnetfeld aus Papierebene • Elektron → Bewegungsrichtung
× Magnetfeld in Papierebene • Proton

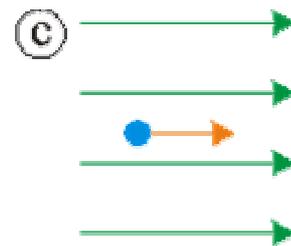
2. Bestimmen Sie für alle sechs Bilder die jeweils gesuchten Dinge.
Hinweis: Die Ausdehnung des Magnetfeldes sei genügend groß!



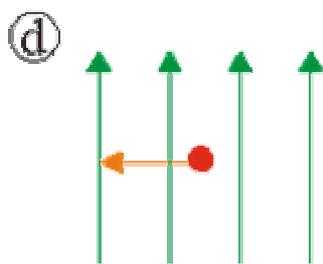
ges.: Ladungsvorzeichen



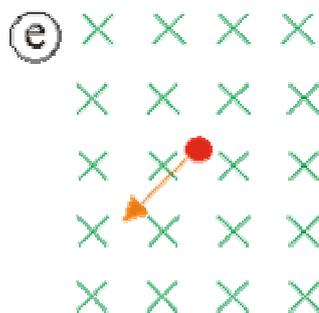
ges.: Richtung Lorentzkraft;
Teilchenbahn



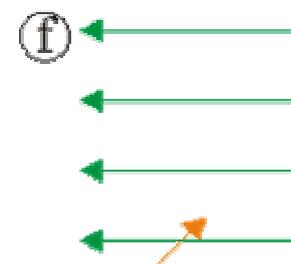
ges.: Richtung Lorentzkraft



ges.: Richtung Lorentzkraft;
Teilchenbahn



ges.: Richtung Lorentzkraft;
Teilchenbahn



ges.: Teilchenbahn

• Magnetfeld aus Papierebene • Elektron → Bewegungsrichtung
× Magnetfeld in Papierebene • Proton → Richtung der Lorentzkraft