

Kurzkontrolle Physik

Klasse 9

1. Wie und warum wirken zwischen parallelen stromdurchflossenen Leitern Kräfte?
 2. Erläutern Sie ausgehend von den Kraftwirkungen auf eine stromführende Leiterschleife Aufbau und Funktionsweise eines Elektromotors!
 3. Was geschieht mit Elektronen in einem homogenen elektrischen bzw. magnetischen Feld, wenn sie ruhen bzw. sich parallel oder senkrecht zu den Feldlinien bewegen (6 Fälle sind zu unterscheiden!)?
 4. Unter welchen Bedingungen wird in einem Leiter eine Spannung induziert?
 5. In einer Spule wird ein zylinderförmiger Stabmagnet senkrecht zu den Windungen um seine Längsachse gedreht. Entscheiden Sie, ob eine Spannung induziert wird oder nicht! (Begründung)
- Z Elektrodynamiche Pumpen werden verwendet um zum Beispiel flüssige Metalle oder gefährliche Salzlösungen in Rohrleitungen zu transportieren. Sie nutzen dabei Lorentzkräfte. Wie könnte eine solche Pumpe funktionieren?