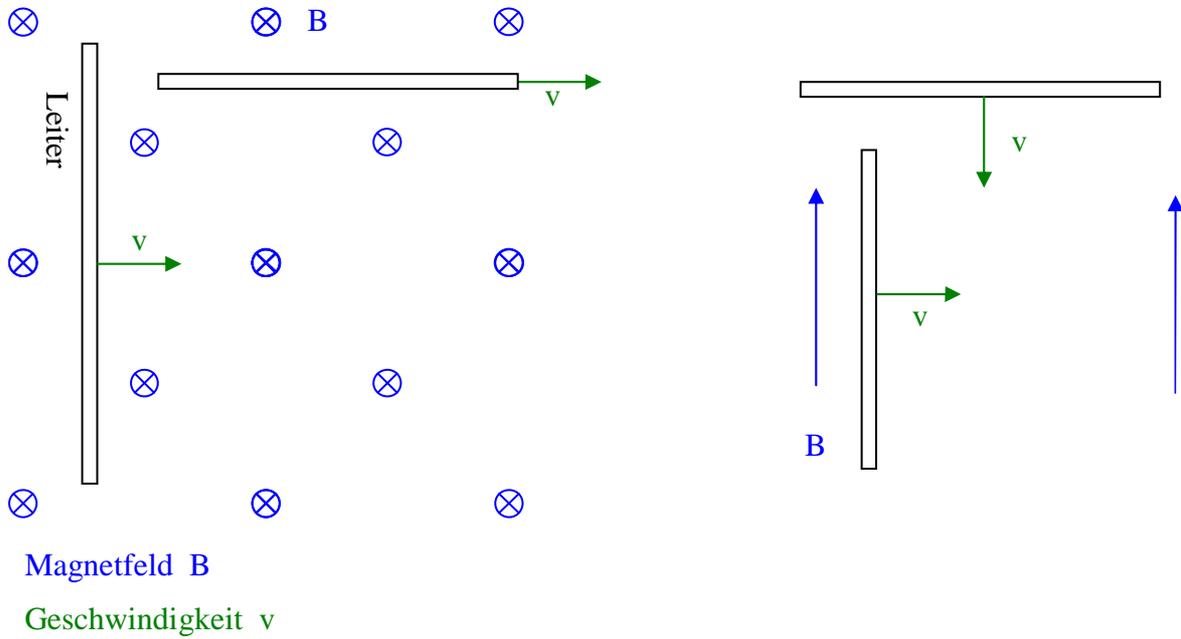
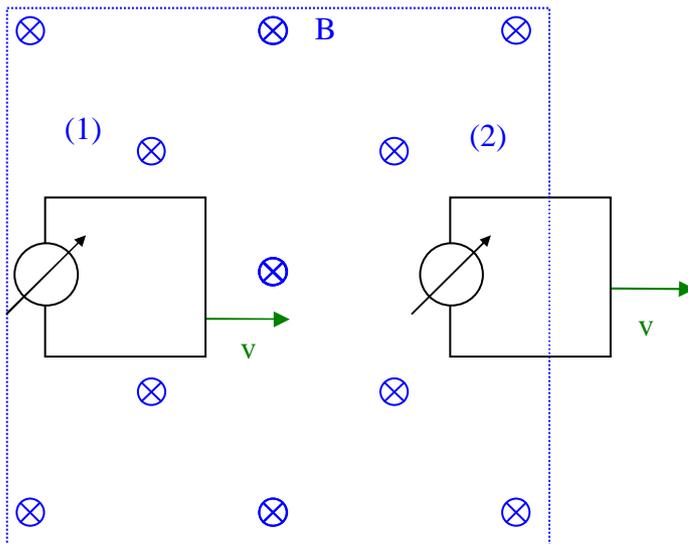


Physik * Jahrgangsstufe 9 * Arbeitsblatt zur Induktion

Ein Leiter bewegt sich mit konstanter Geschwindigkeit v in einem Magnetfeld B . Auf die frei beweglichen Elektronen im Leiter wirkt die Lorentzkraft und führt zu einer Ladungstrennung. An den Enden des Leiters wird so eine Spannung induziert. Trage die Polarität dieser Spannung in die Zeichnung ein.



Eine Leiterschleife mit Spannungsmessgerät wird mit konstanter Geschwindigkeit v durch das Magnetfeld B bewegt. Das Magnetfeld sei außerhalb des eingezeichneten Bereichs 0. Welche induzierten Spannungen treten an den einzelnen Abschnitten der Leiterschleife auf? Zeigen die Voltmeter in Stellung (1) bzw. (2) Spannung an?



Merke: An den Enden einer Leiterschleife tritt genau dann eine induzierte Spannung auf,
wenn