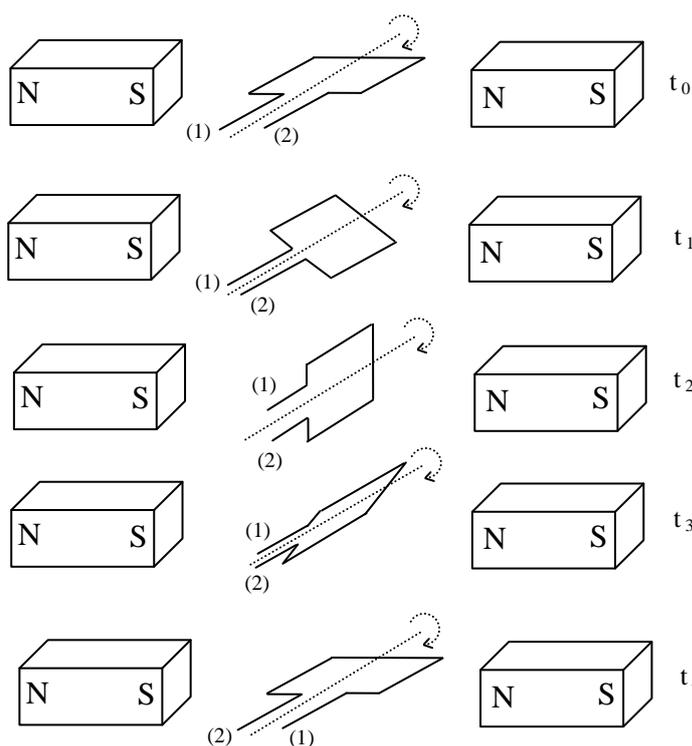


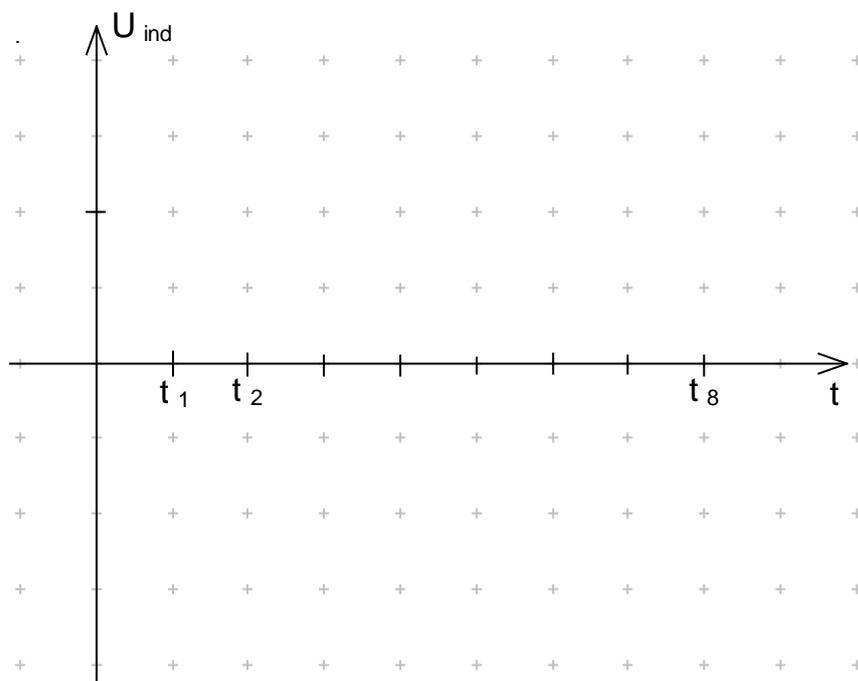
# Physik \* Jahrgangsstufe 9 \* Generator



Die Drahtschleife dreht sich mit gleich bleibender Geschwindigkeit im Magnetfeld. Die Bilder zeigen die erste Hälfte einer vollständigen Drehung.

Das Drahtende (1) wird an den Pluspol, das Drahtende (2) an den Minuspol eines Voltmeters angeschlossen.

Überlege, wie die Lorentzkraft auf die frei beweglichen Elektronen im Draht wirkt. Skizziere nun den Verlauf der vom Voltmeter angezeigten induzierten Spannung während einer ganzen Drehung der Schleife. (D.h. von  $t_0$ ,  $t_1$ ,  $t_2$ , ... bis zu  $t_8$ .)



Zu welchen Zeitpunkten ist die induzierte Spannung maximal, zu welchen Zeitpunkten gilt  $U_{ind} = 0$  ?