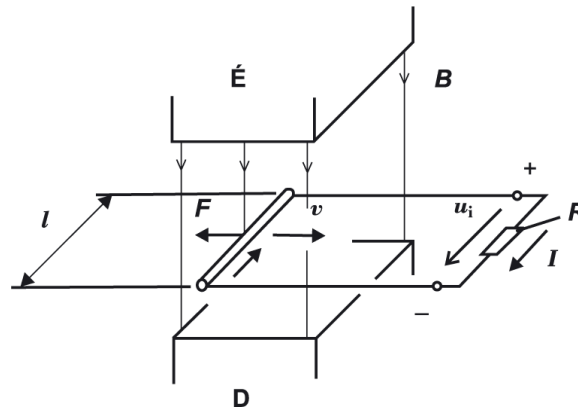


Számítási feladatok az 5. fejezethez

1. Mekkora a menetszáma annak a tekercsnek, amelynek az ellenállása 100Ω , és 20 V -os feszültségre kapcsolva a gerjesztése 2000 A menet?
2. Mekkora a mágneses térerősség abban a légmagos, 18 cm közepes átmérőjű tekercsben, amelynek mágneses fluxusa $2 \mu\text{Wb}$? A tekercs belsejébe $\mu_r = 3000$ relatív permeabilitású vasmagot teszünk. Mekkora lesz a térerősség a tekercs belsejében?
3. Egy zárt vasmag keresztmetszete 9 cm^2 , relatív permeabilitása 10^4 , az erővonalak közepes hossza 100 cm . Mekkora gerjesztés hoz létre a vasban $120 \mu\text{Wb}$ fluxust?
4. Az ábrán egy $l = 10 \text{ cm}$ hosszúságú vezetőt láthatunk, amely $v = 0,5 \text{ m/s}$ sebességgel halad egy $B = 0,15 \text{ T}$ indukciójú térben. A vezető két végéhez egy ellenállás csatlakozik. A vezető sebessége a vezetőre és az indukcióra is merőleges. Mekkora az u_1 indukált feszültség? Mekkora áram folyik az áramkörben, ha az R ellenállás értéke 10Ω ?



5. Egy tekercsben 20 mA áram folyik. Mekkora kell növelni az áramot $100 \mu\text{s}$ alatt egy 200 mH induktivitású tekercsben ahhoz, hogy sarkain 200 V indukált feszültség keletkezzen?