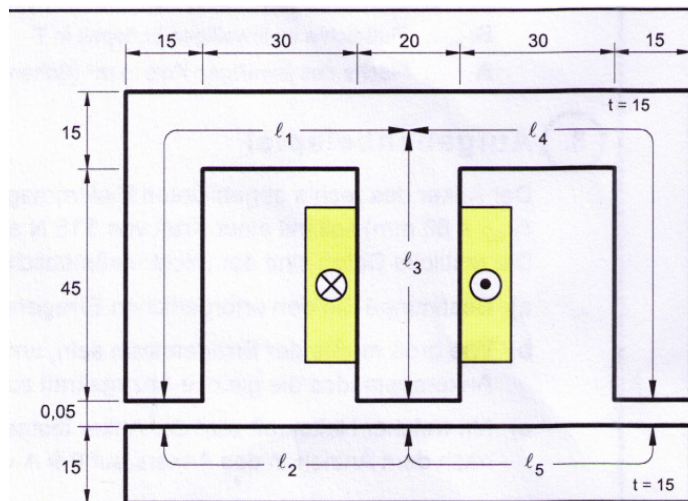


Übungsaufgaben zur Vorlesung „Höhere Experimentalphysik I“

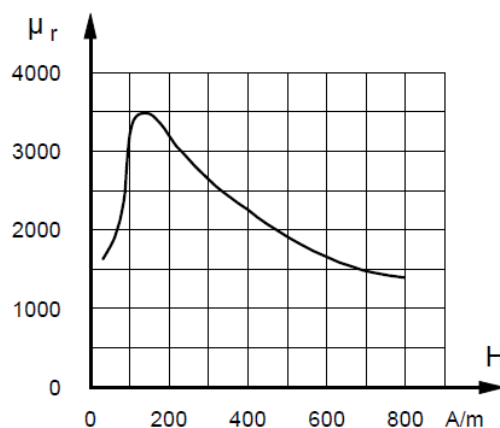
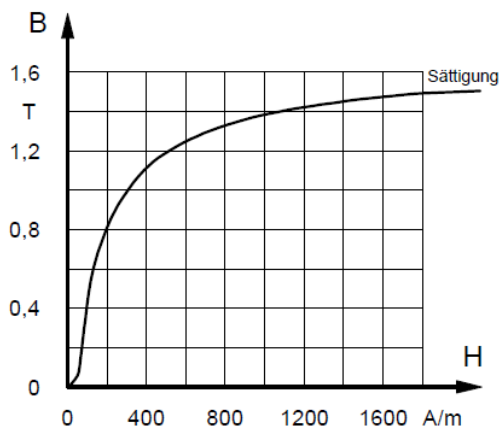
WS 11/12, Blatt 3, 10.11.2011

1. Berechnung magnetischer Kreise.

Bei dem im Bild gezeigten Schaltschütz aus Dynamoblech ist auf dem Mittelschenkel eine Spule mit $N = 1000$ Windungen aufgebracht.



- Was ist ein Schaltschütz und wofür wird es verwendet?
- Welcher Erregerstrom muss in der Spule fließen, damit im Luftspalt des Mittelschenkels eine magnetische Feldstärke von $B_{L3} = 0,8$ T erreicht wird?
- Welcher Erregerstrom muss in der Spule fließen, damit im Luftspalt der äußeren Schenkel eine magnetische Feldstärke von $B_{L1/2} = 1,07$ T erreicht wird?



Magnetisierungskurve und Permeabilitätszahl von Dynamoblech