

3.1.4 Ronde lus in het veld

Een cirkel wordt beschreven door $y = \sqrt{1 - x^2}$. Als de cirkel in de x-richting beweegt, dan is het stukje oppervlak dat in een tijdsinterval dt het magneetveld binnengaat, evenredig met $dx\sqrt{1 - x^2}$. De wortel is nul als $x = 1$, dus als de uiterste rand van de lus net het magneetveld binnengaat, en de wortel is maximaal als de lus half in het magneetveld zit. De inductiespanning begint dus bij nul, wordt halverwege maximaal, en gaat dan weer naar nul.