

Elektroteknik MF1016 och MF1017 föreläsning 1

Batteri och lampa verklig krets och modell.

Likströmsmaskinen

Kraft på strömförande ledare i ett magnetfält B .

Moment i en maskin med en lindning

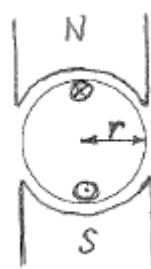
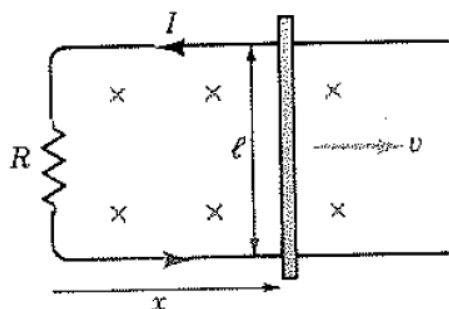


Induktionslagen

Inducerad spänning i ledare

Som rör sig i magnetfält

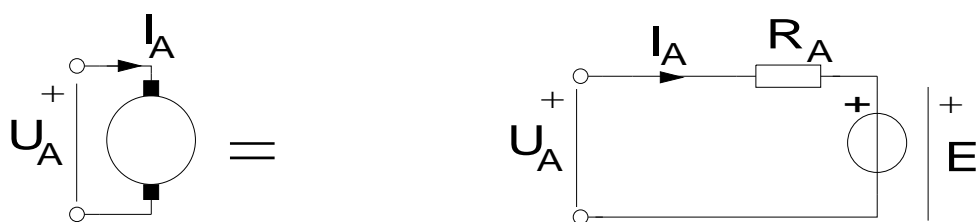
Inducerad spänning E en maskin med en lindning



En maskin består av flera spår med många ledare i (lindningar). Alla ledare "träffas" inte av lika stort magnetfält. Konstanten K_2 bakar ihop allt detta. Lindningen brukar kallas ankarlindningen. Strömmen brukar kallas ankarström I_A

För en maskin är: $E =$

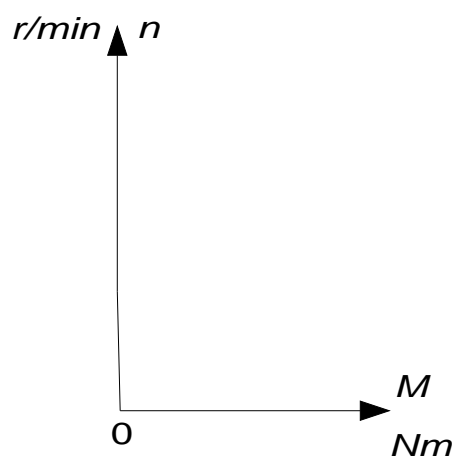
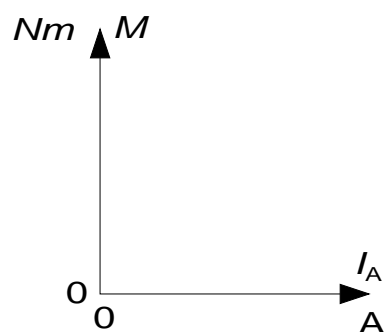
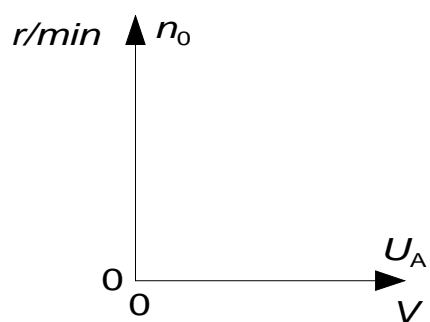
$M =$



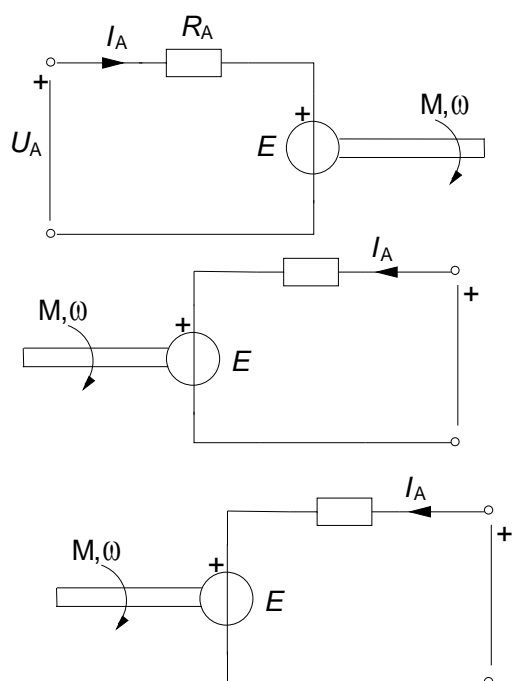
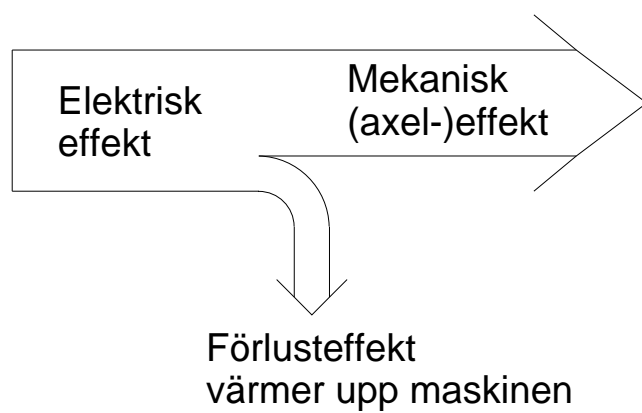
Schemasybol blir kretsmodell som används vid beräkningar.

Vanligast är permanentmagnetiserade maskiner, då ges flödet Φ av permanentmagneter och blir en konstant "det är ingraverat".

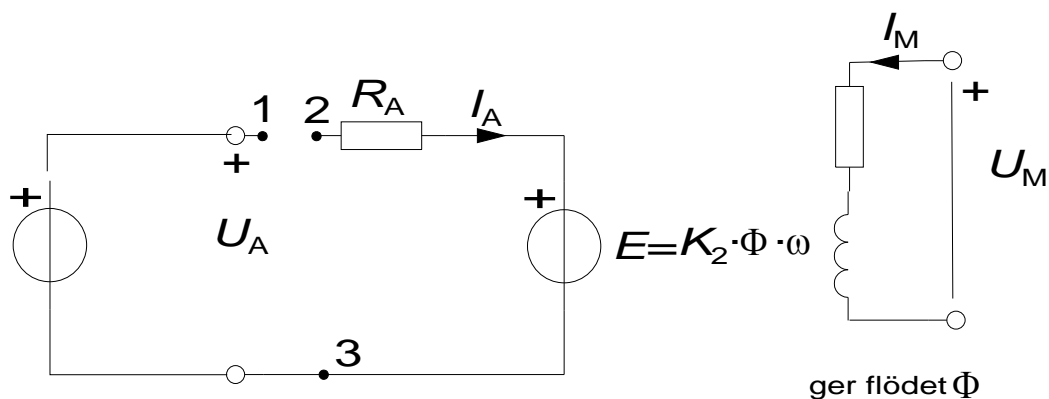
U7:2 Begrepp och kurvor för en PM-likströmsmaskin.



Effekten, börja med spänningsekvationen



Likströmsmaskiner som inte är PM. I stället för en permanentmagnet finns en elektromagnet som kallas fältlindning. Fältlindningen ger ett magnetfält om det flyter en ström genom den.



Vanligt inom elektrotekniken att inte rita ut "underförstådda" spänningskällor. Rita ut den. I figuren är det ett avbrott mellan 1 och 2. Rita in en korslutning istället.

11-01-21/HJ