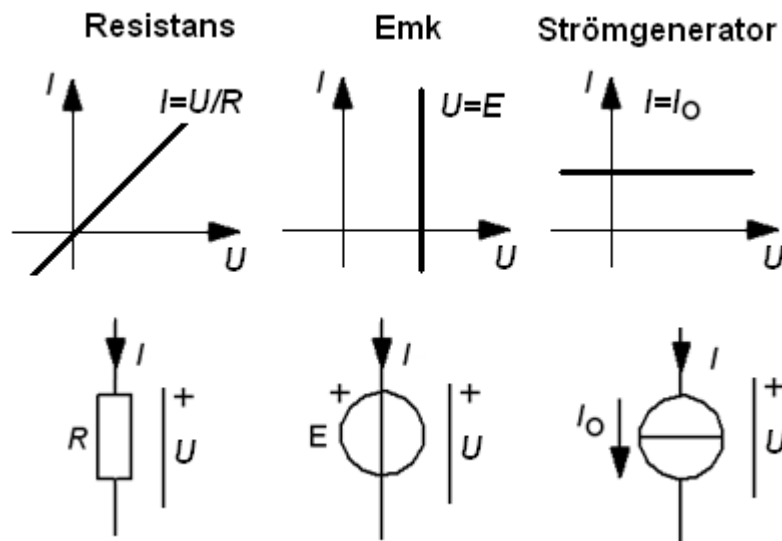
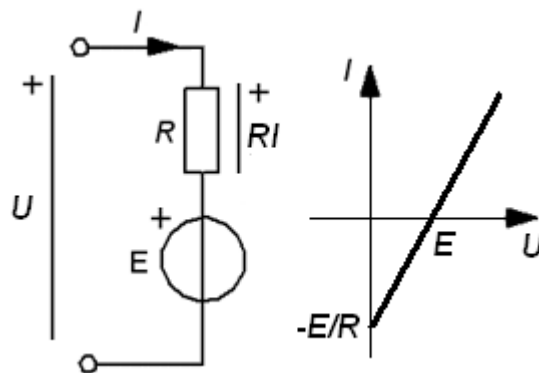


Kretselement på grafisk form



Med här använda riktnings- och polaritetsdefinitioner tar elementen emot effekt när U och I är positiva. (Emk och Strömgenerator ”under laddning”)

Tvåpol med emk och resistans

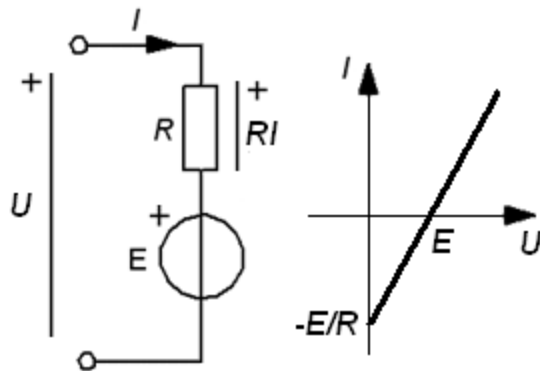


$$U = E + R \cdot I \text{ eller } I = (U - E) / R$$

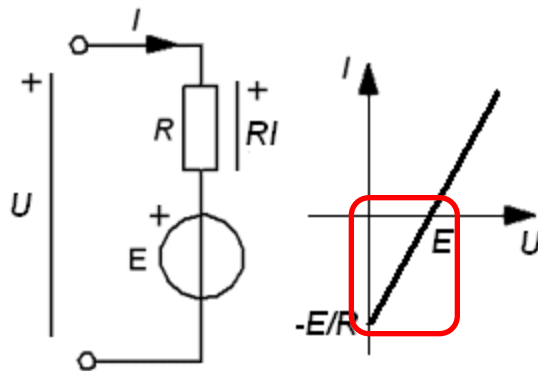
När $U > E$ blir I positiv. Kretsen tar emot effekt utifrån.

När $U < E$ blir I negativ. Kretsen avger effekt.

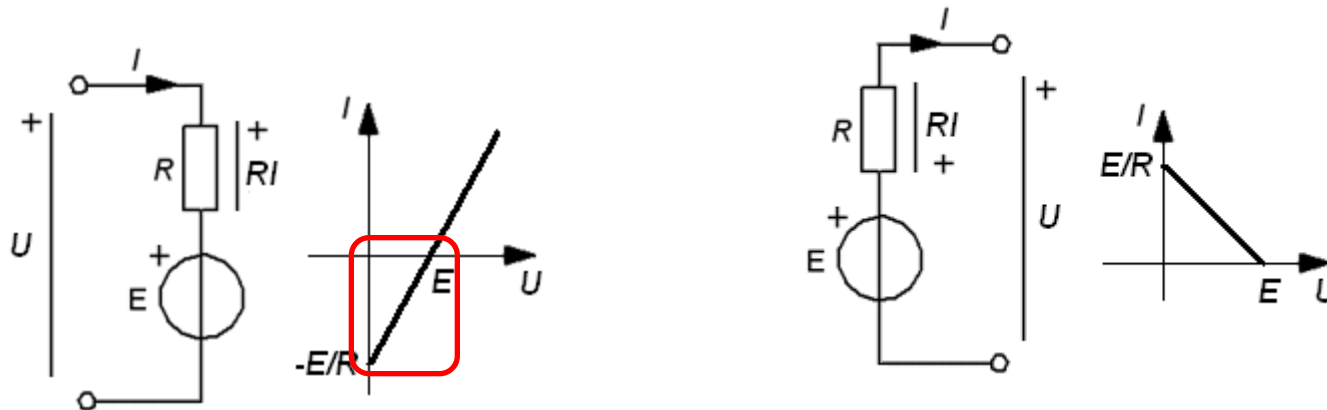
Tvåpol med emk och resistans



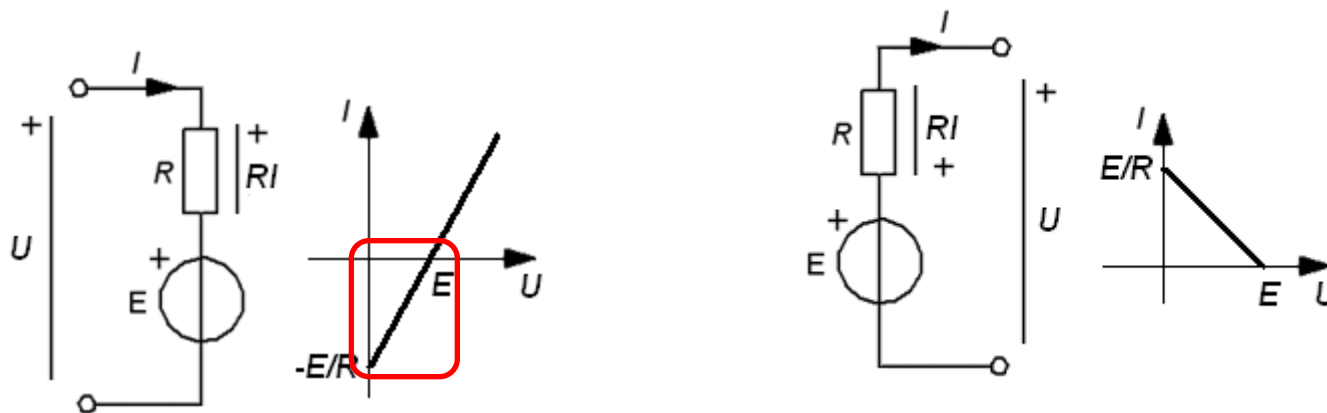
Tvåpol med emk och resistans



Tvåpol med emk och resistans



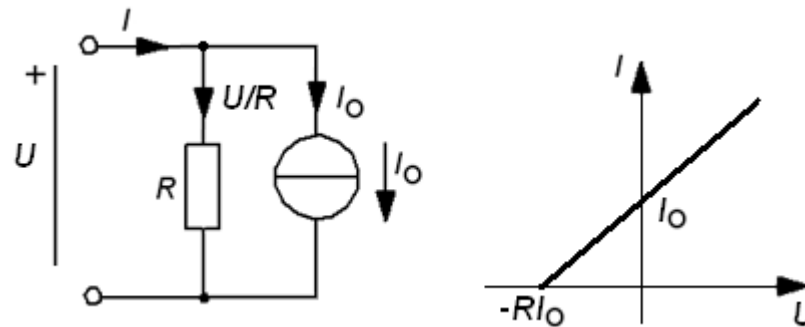
Tvåpol med emk och resistans



Kretsen *avger* effekt.

Då är det praktiskt att definiera strömmen i motsatt riktning.

Strömgenerator och resistans

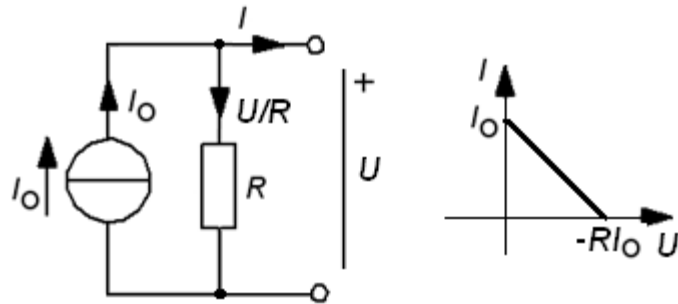


$$I = U/R + I_0$$

Om $U > 0$ tar kretsen emot effekt utifrån.

När $U < 0$ avger kretsen effekt.

Strömgenerator med resistans

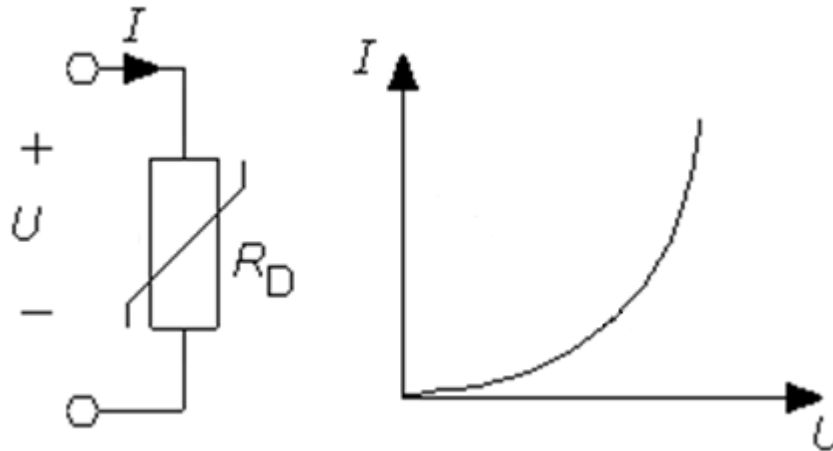


Kretsen *avger* effekt.

Då är det praktiskt att definiera strömmen i motsatt riktning.

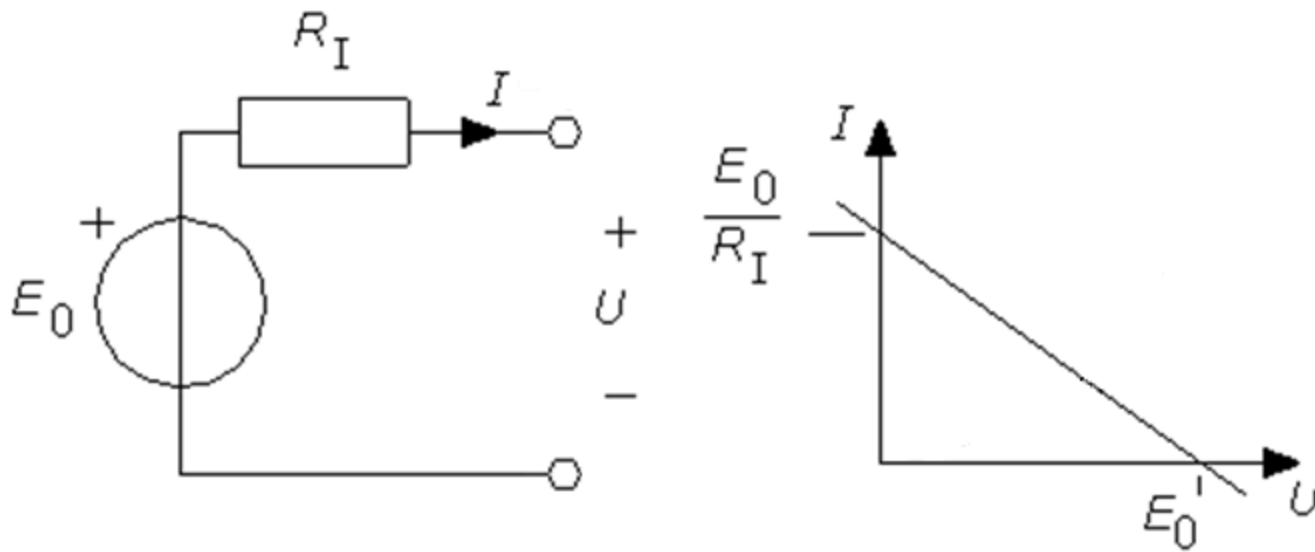
William Sandqvist william@kth.se

Olinjär resistans?



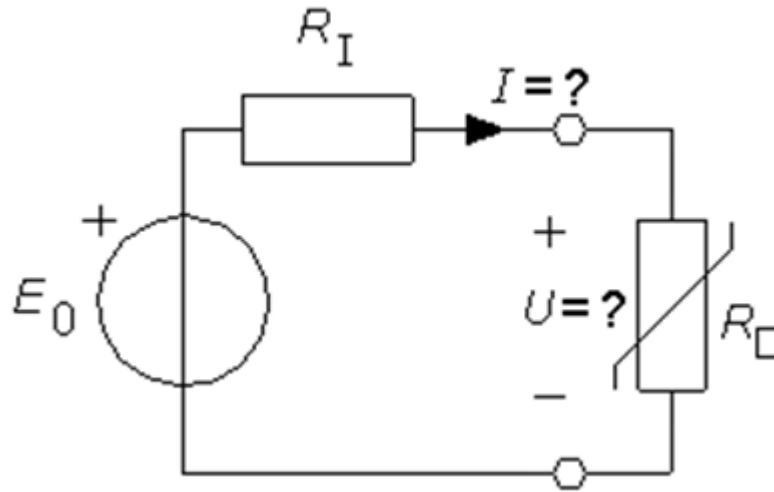
En olinjär resistans som *förbrukar* effekt.

Tvåpol



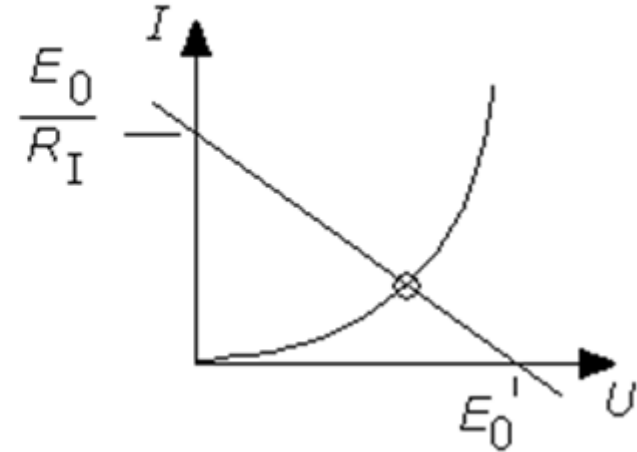
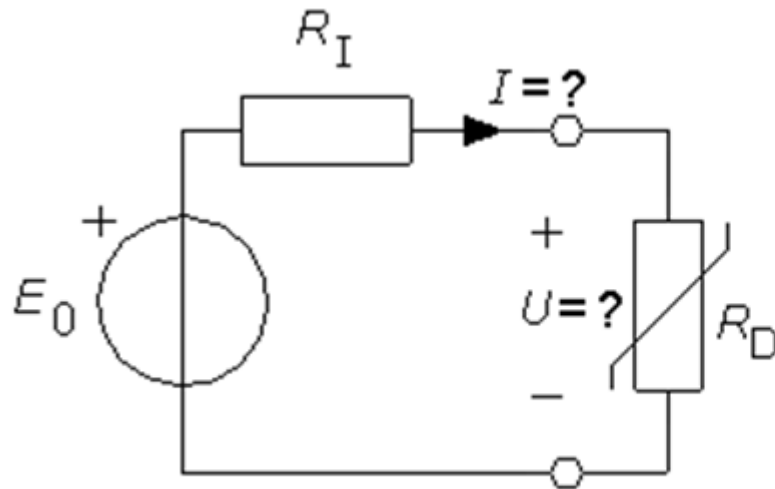
En tvåpol som *avger* effekt.

Vad blir arbetspunkten?



En tvåpol *avger* effekt till en olinjär resistans som *förbrukar* effekt. Vad blir U och I ?

Samma I och samma U !



Samma I och samma U återfinns i kurvornas skärningspunkt.
Arbetspunkten.

William Sandqvist william@kth.se