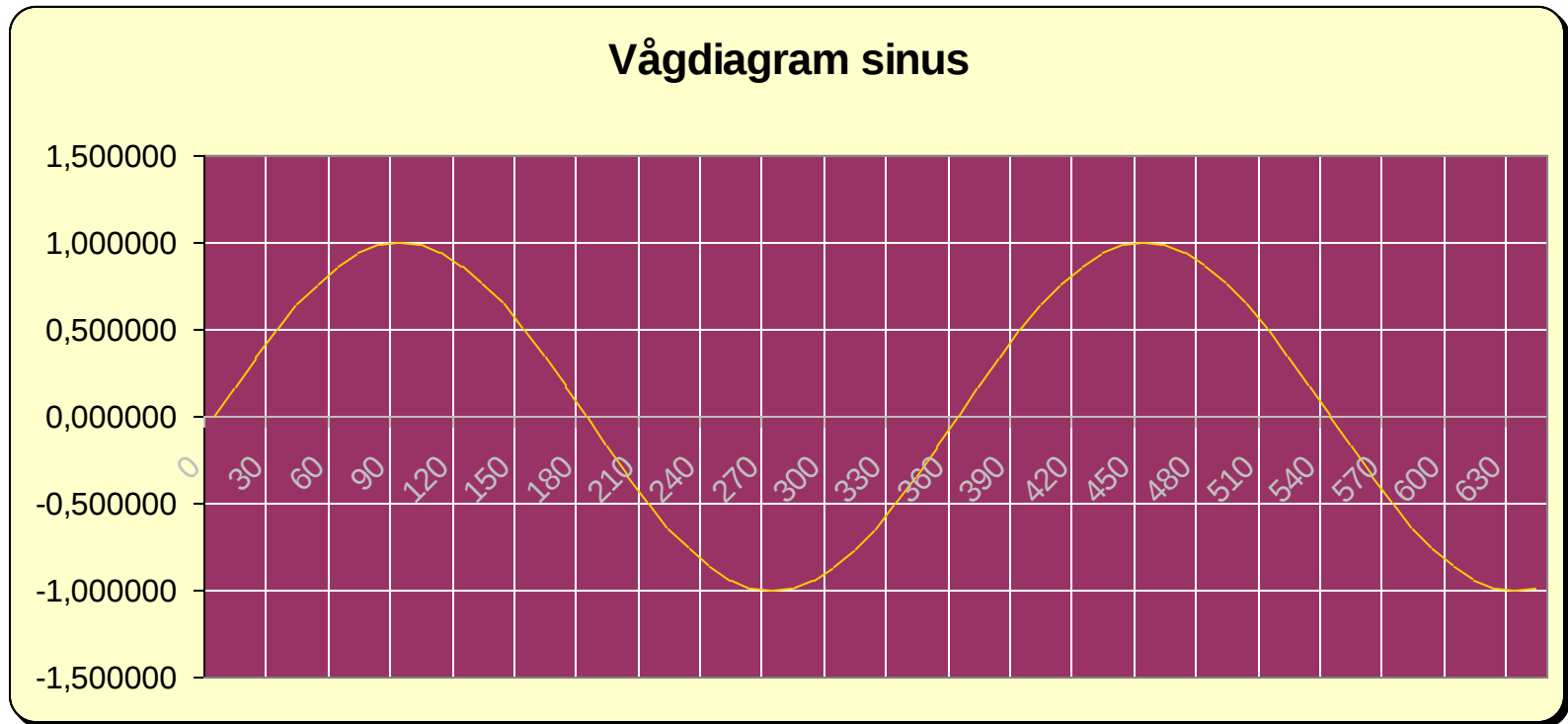


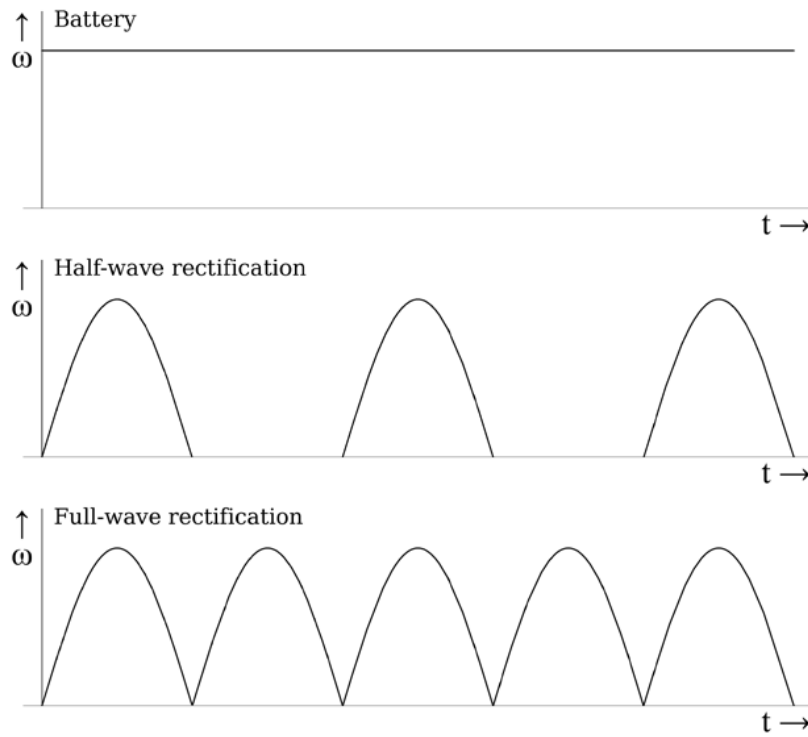
Växelström



Växelström

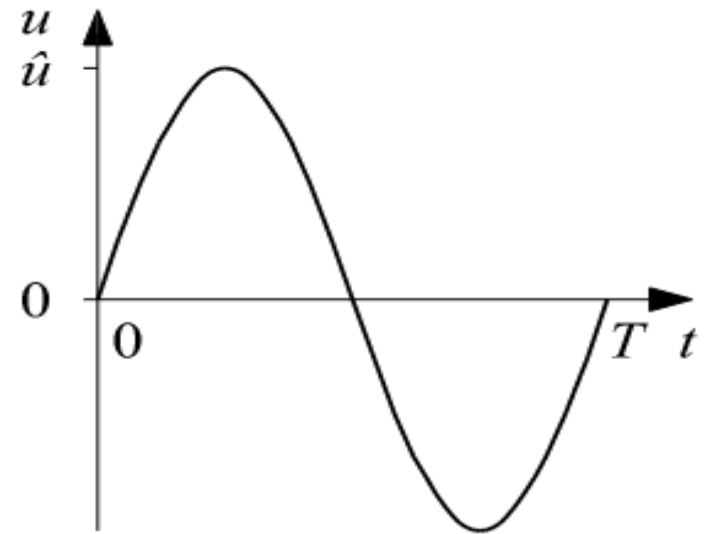
LIKSTRÖM

Ändrar inte polariteten

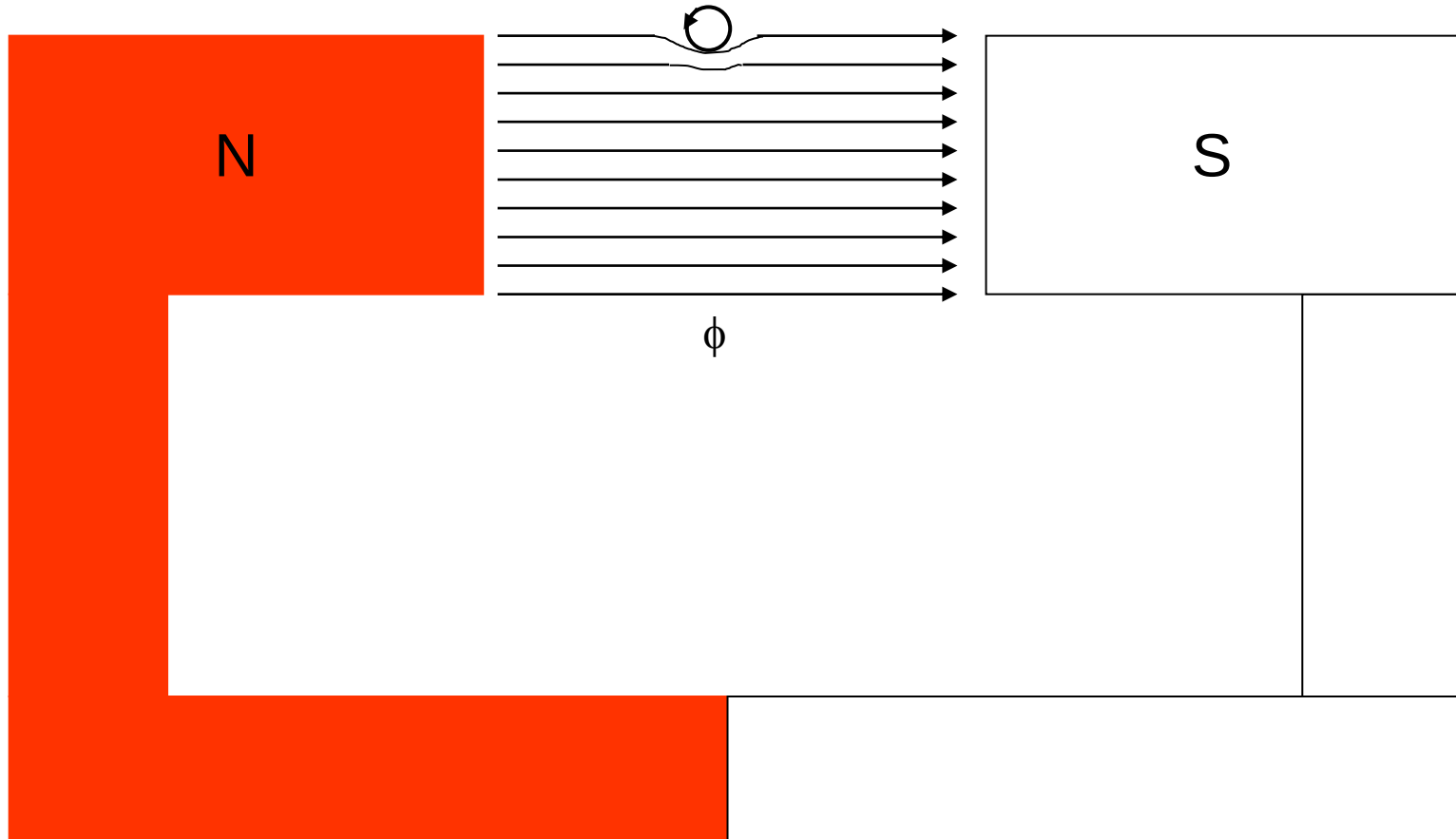


VÄXELSTRÖM

Ändrar polariteten



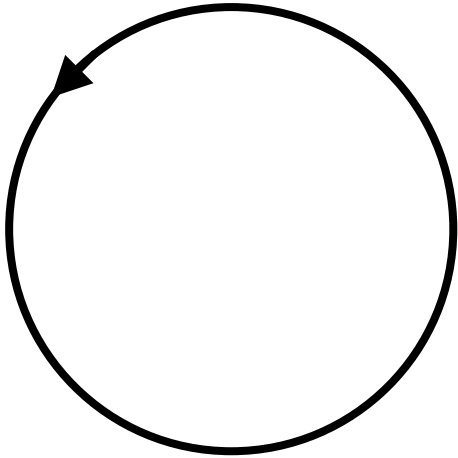
GENERATORPRINCIPEN



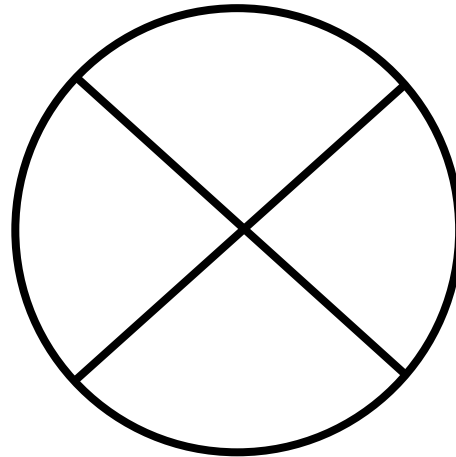
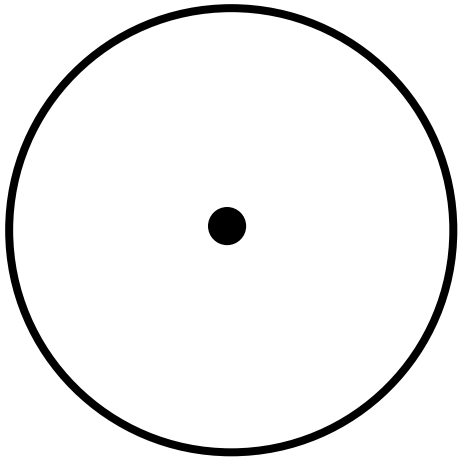
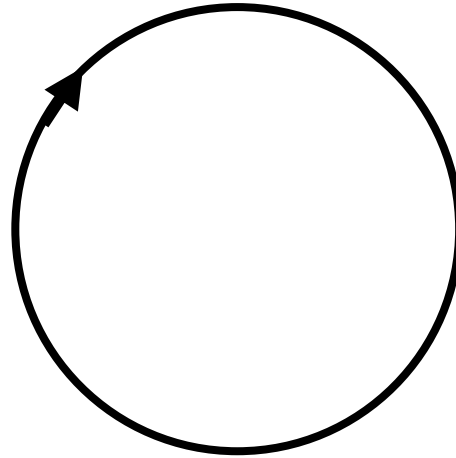
GENERATORPRINCIPEN

Strömriktning

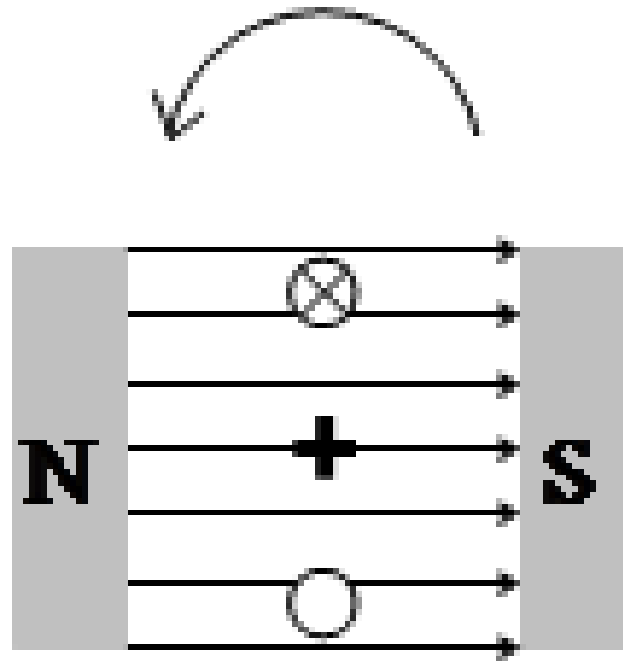
Moturs



Medurs

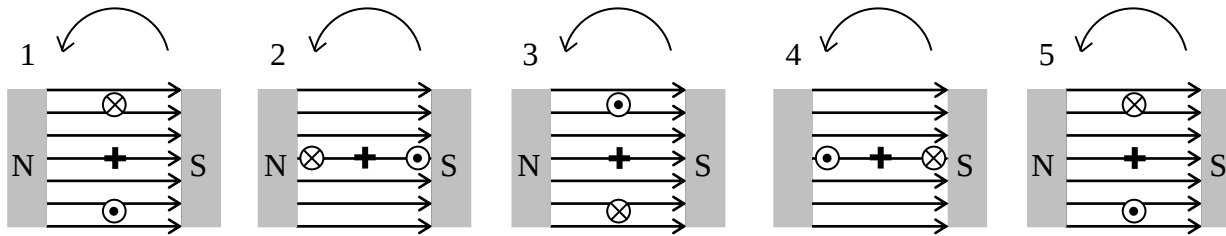


GENERATORPRINCIPEN



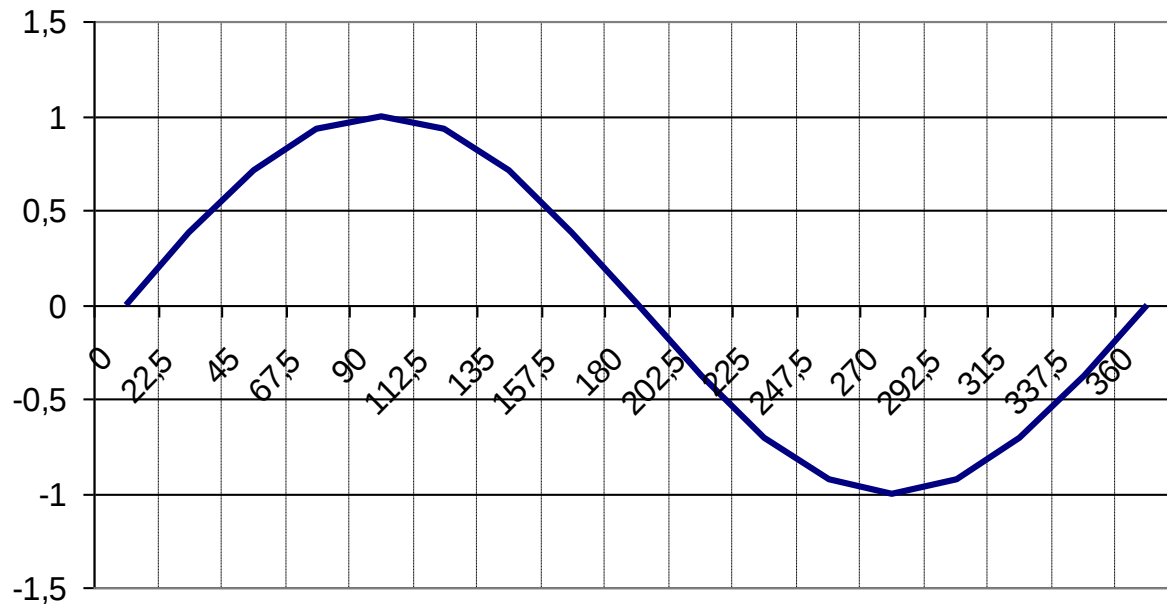
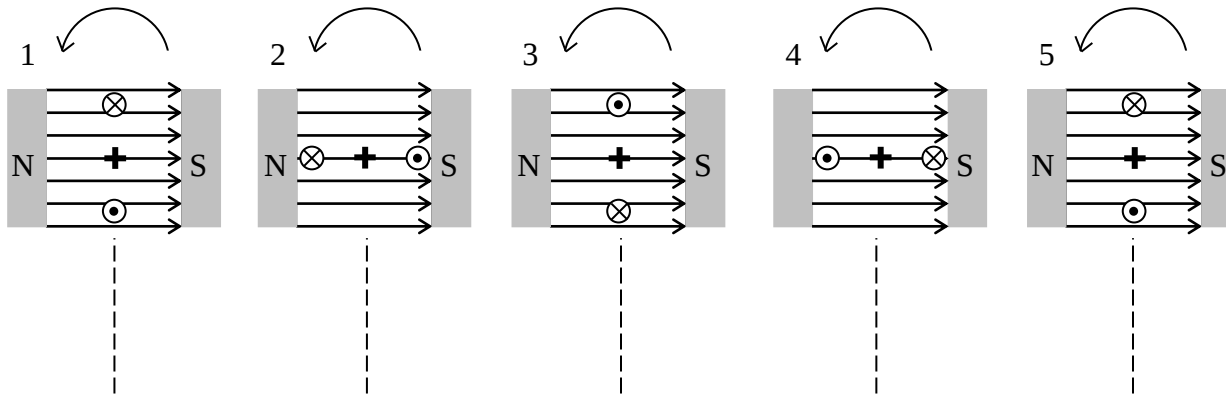
GENERATORPRINCIPEN

En slinga roterar ett varv



GENERATORPRINCIPEN

En slinga roterar ett varv

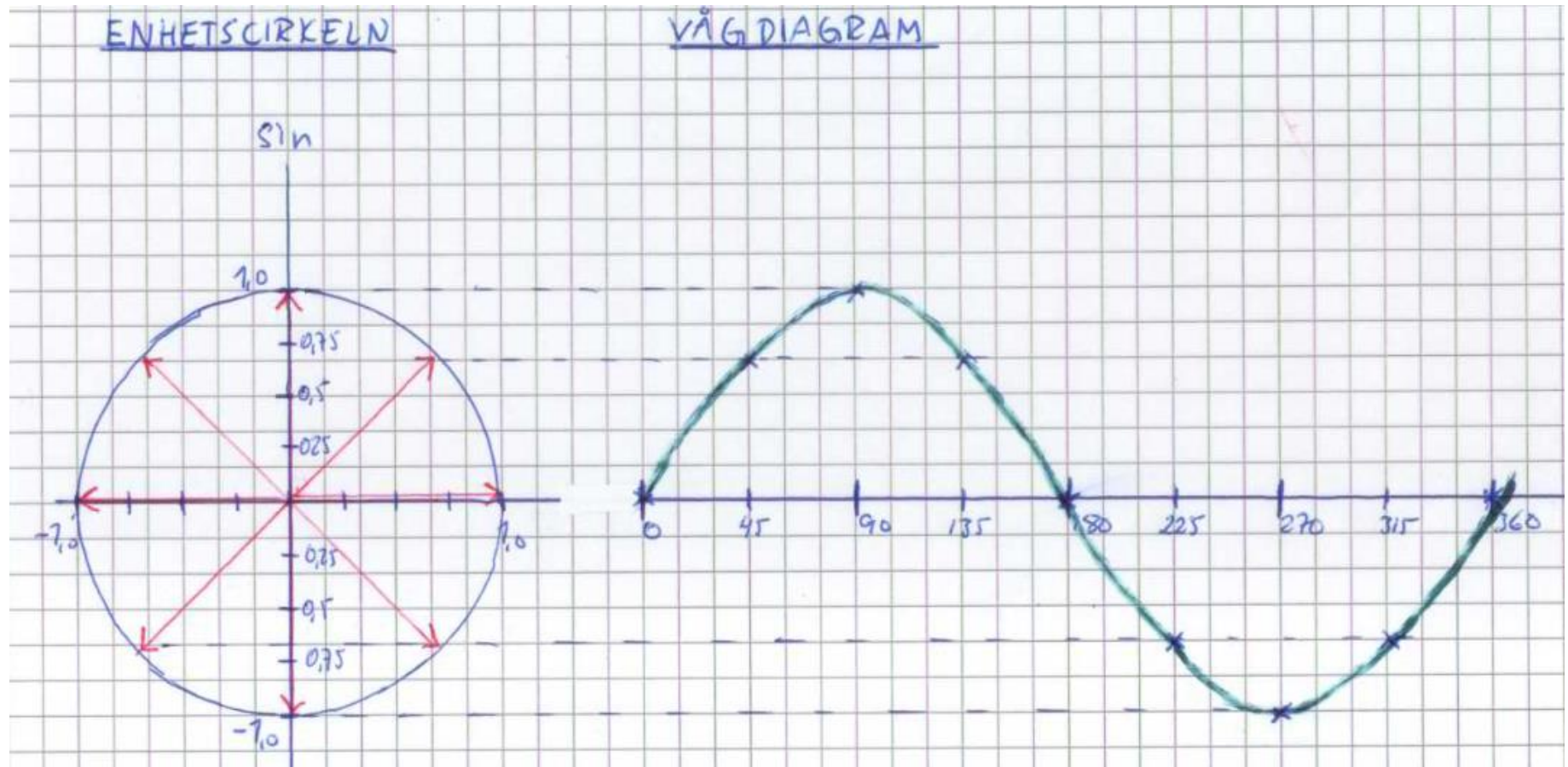


**Sinus-
spänning
uppstår.**

”sinuskurva”

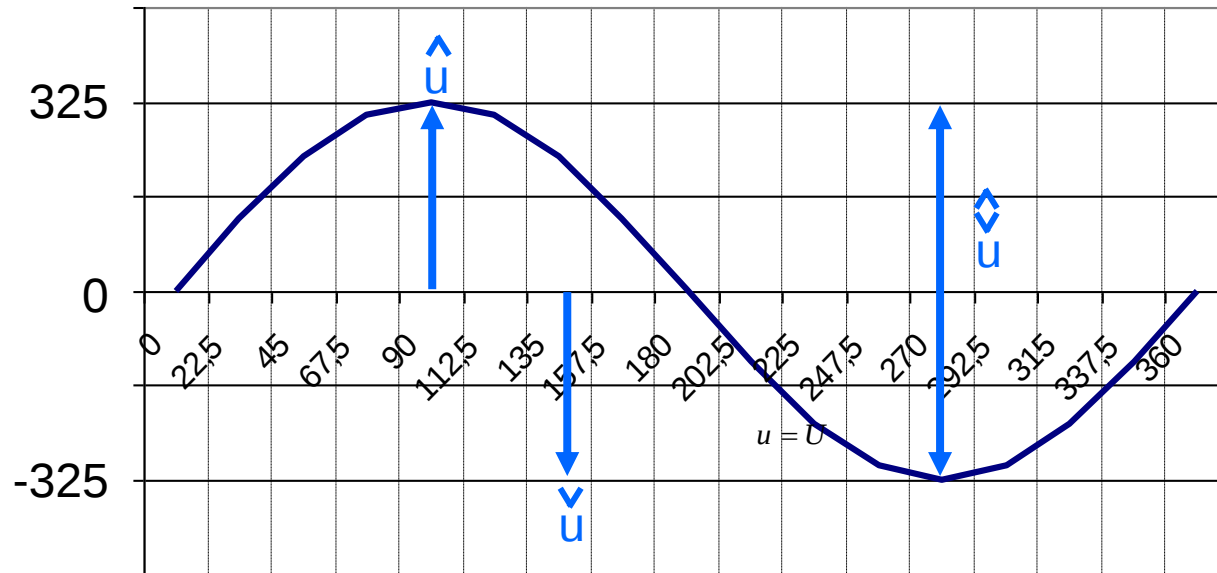
GENERATORPRINCIPEN

Exempel



GENERATORPRINCIPEN

Spänningens olika tillstånd



Spänningens toppvärde $\hat{u} = U \times \sqrt{2}$

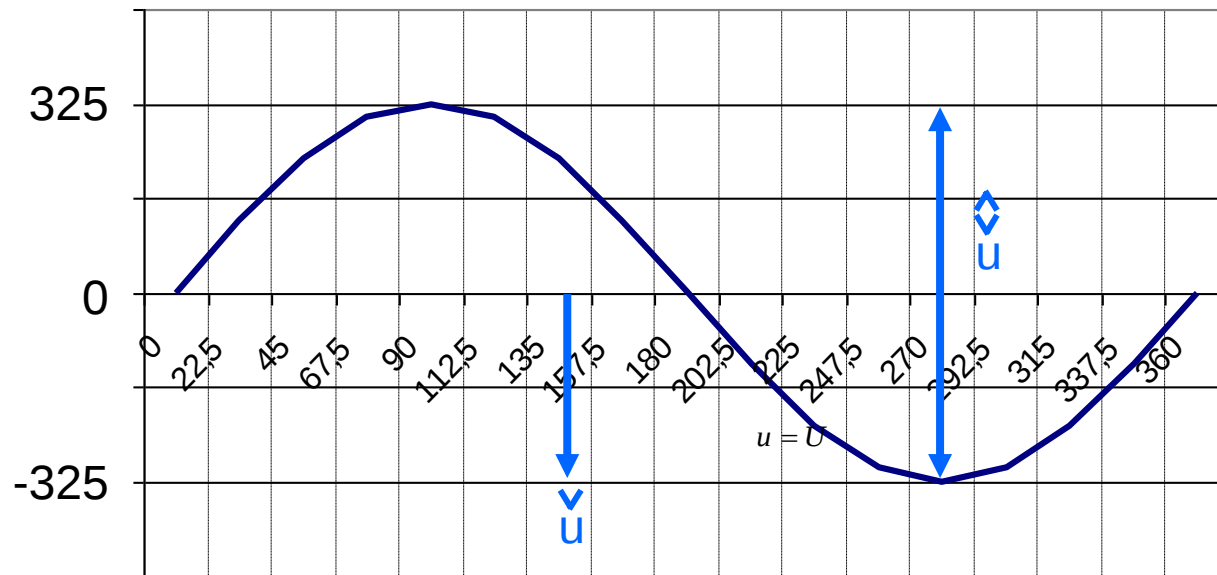
Spänningens topp till toppvärde $\hat{\hat{u}} = U \times \sqrt{2} \times 2$

Spänningens effektivvärde* U

* Med spänningens effektivvärde avses den ekvivalenta likspänningen d.v.s. den spänningen som som en likvärdig likströmskretas skulle ha.

GENERATORPRINCIPEN

Spänningens effektivvärde



Spänningens toppvärde $\hat{u} = U \times \sqrt{2}$

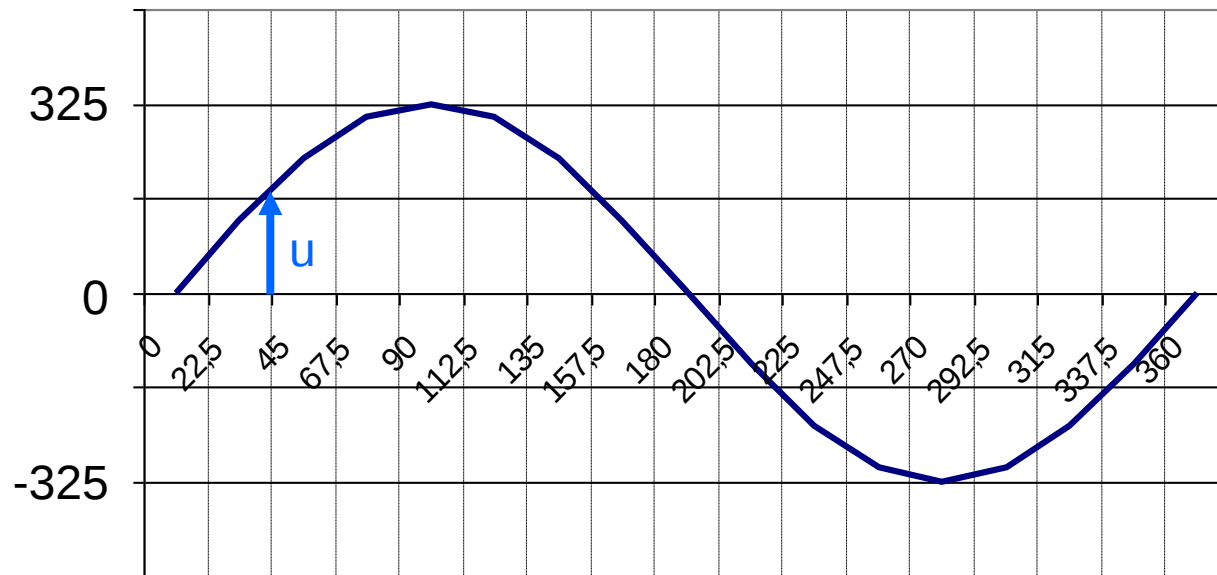
Spänningens topp till toppvärde $\hat{\hat{u}} = U \times \sqrt{2} \times 2$

Spänningens effektivvärde* U

* Med spänningens effektivvärde avses den ekvivalenta likspänningen d.v.s. den spänningen som som en likvärdig likströmskretas skulle ha.

GENERATORPRINCIPEN

Spänningens momentanvärde (ögonblicksvärde vid viss vinkel/tid)



Spänningens momentanvärde

$$u = \hat{u} \times \sin \rho$$

Exempel:

u vid 45°:

$$u = 325 \times \sin 45$$

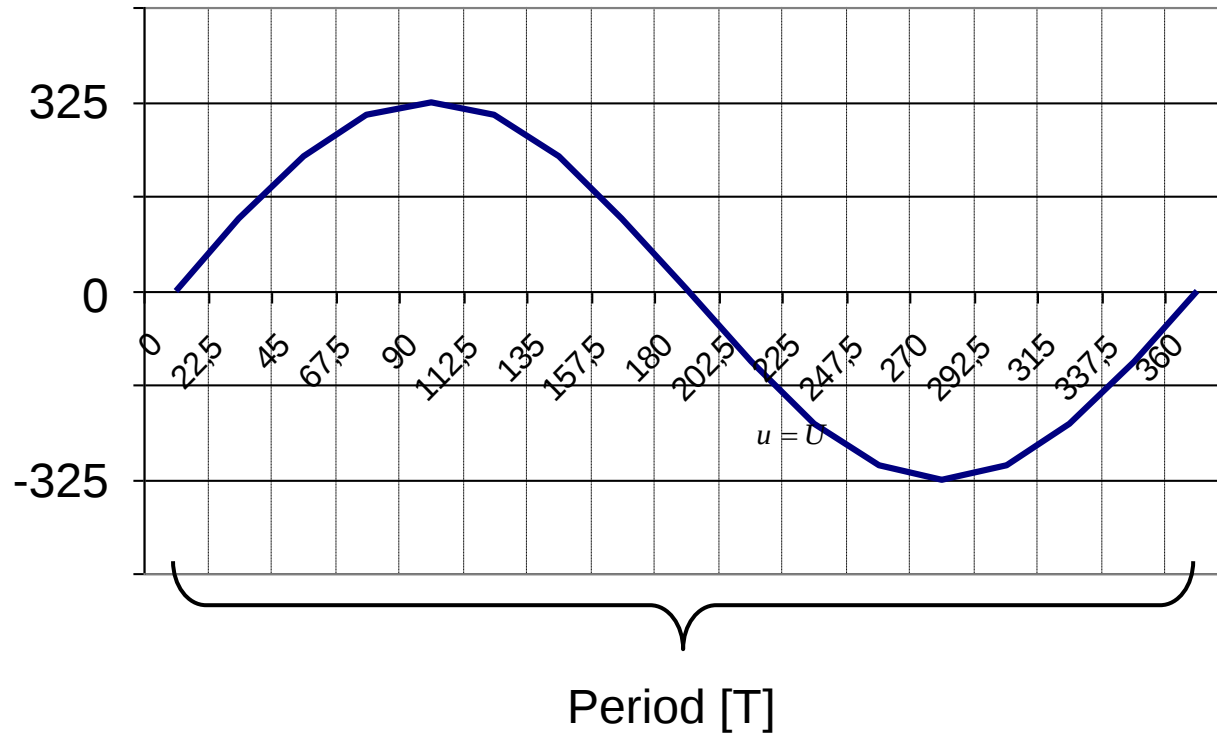
$$u = 325 \times 0,707 \dots$$

$$u = 229,81V$$

Sin fi. Går från 0-1,0 och -1 – 0. Är ett mått på vinkel.

GENERATORPRINCIPEN

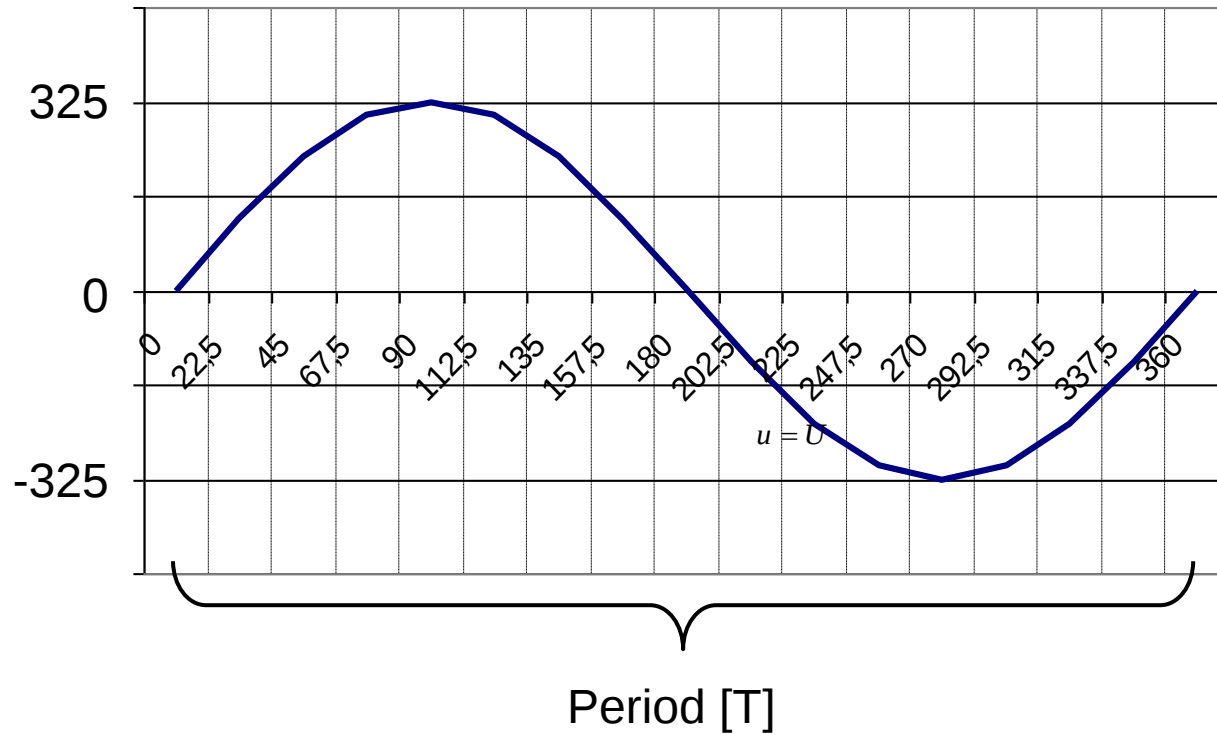
Sinuskurvan



Frekvens [f] Antal perioder per sekund $f = \frac{1}{T}$

GENERATORPRINCIPEN

Frekvens



Frekvens [f] Antal perioder per sekund $f = \frac{1}{T}$

GENERATORPRINCIPEN

Frekvens



Den nominella frekvensen på det allmänna elnätet är 50 Hz (50 perioder / sekund).