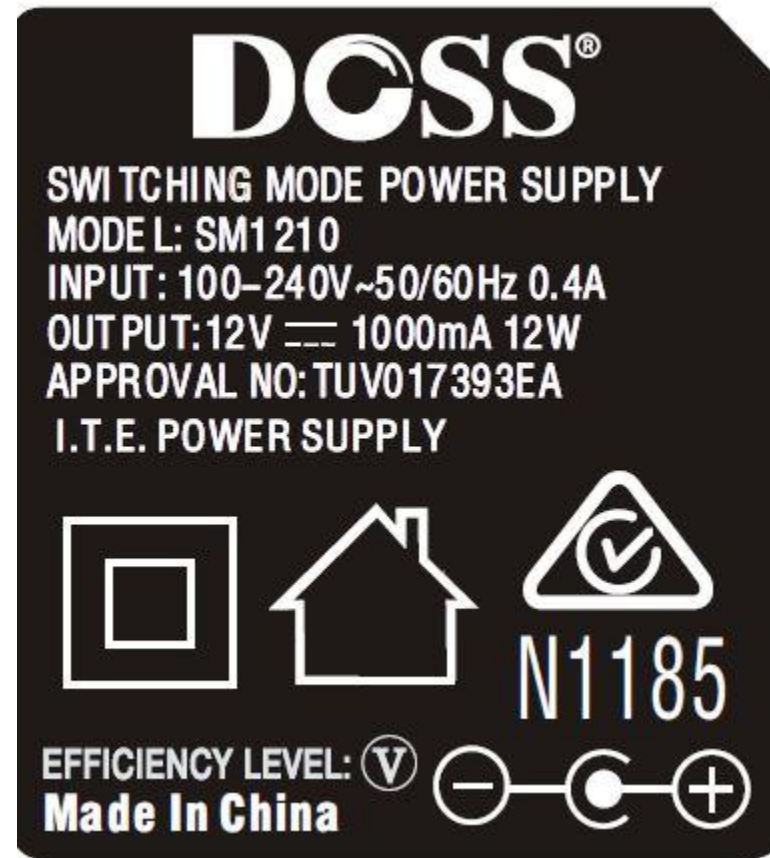


# AC áramkörök

# Miért használunk váltóáramot?

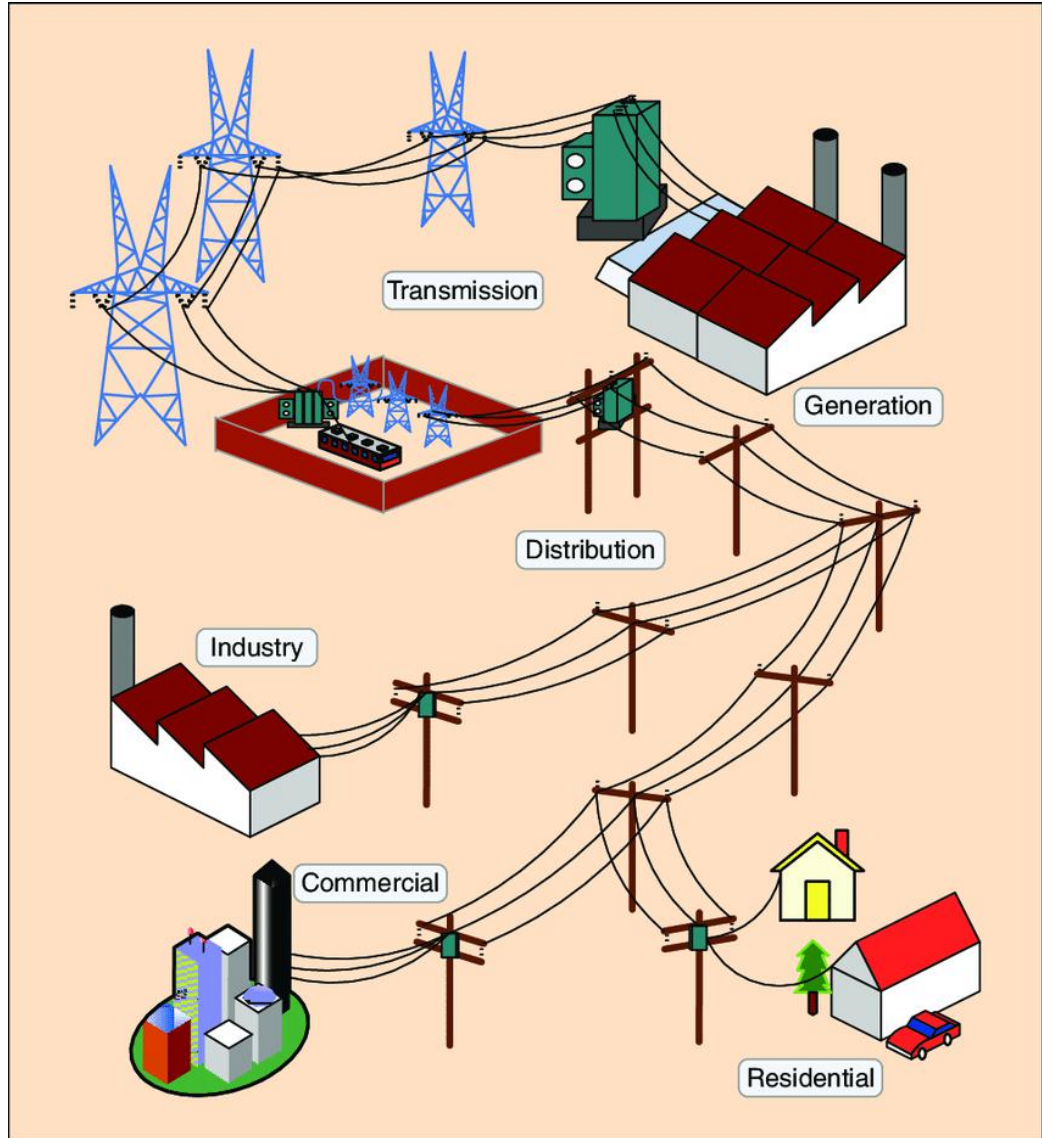


# Miért használunk váltóáramot?

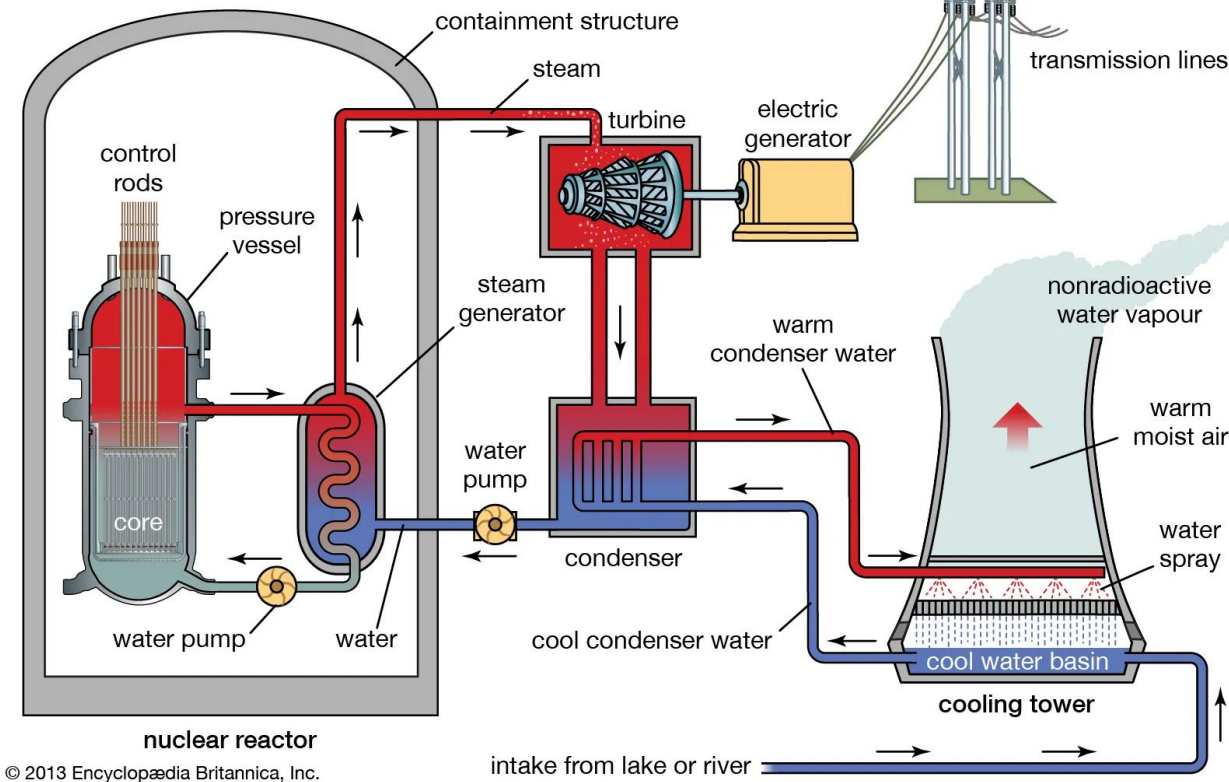
- Generátor: alternátor
- Transzformátor
- Energia átvitel:  $P = I^2 R$

Hátrány:

- Frekvencia szinkronizáció
- AC veszélyesebb!

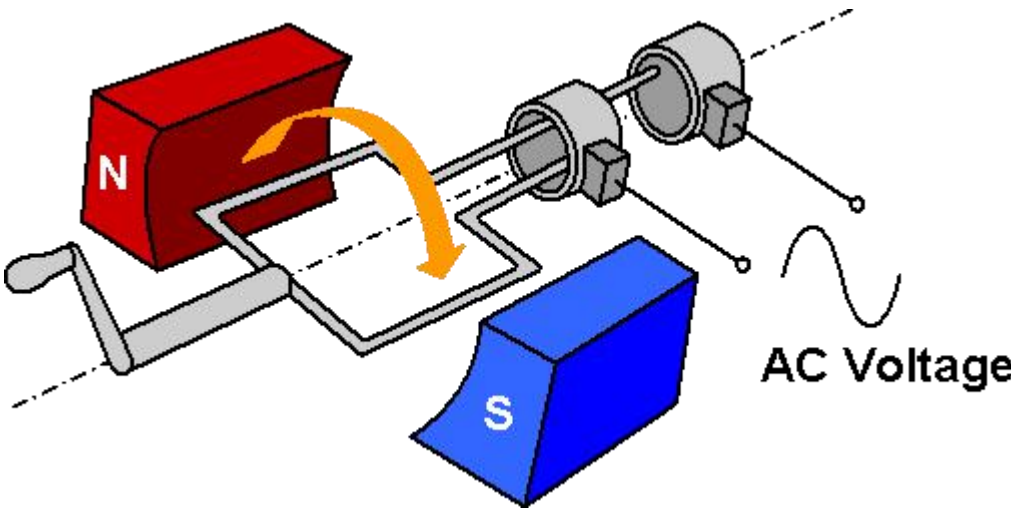
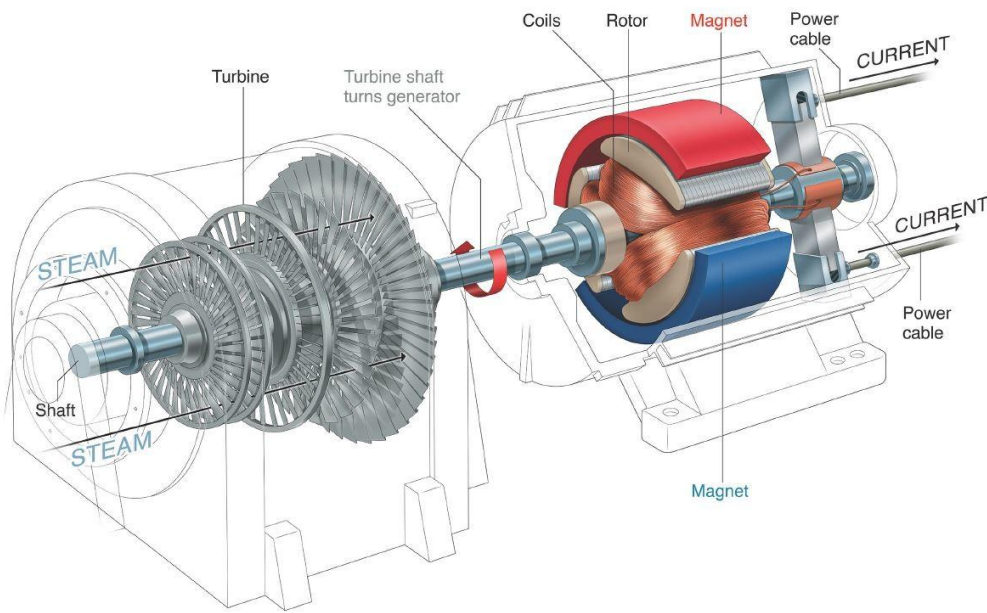


**Nuclear power plant**



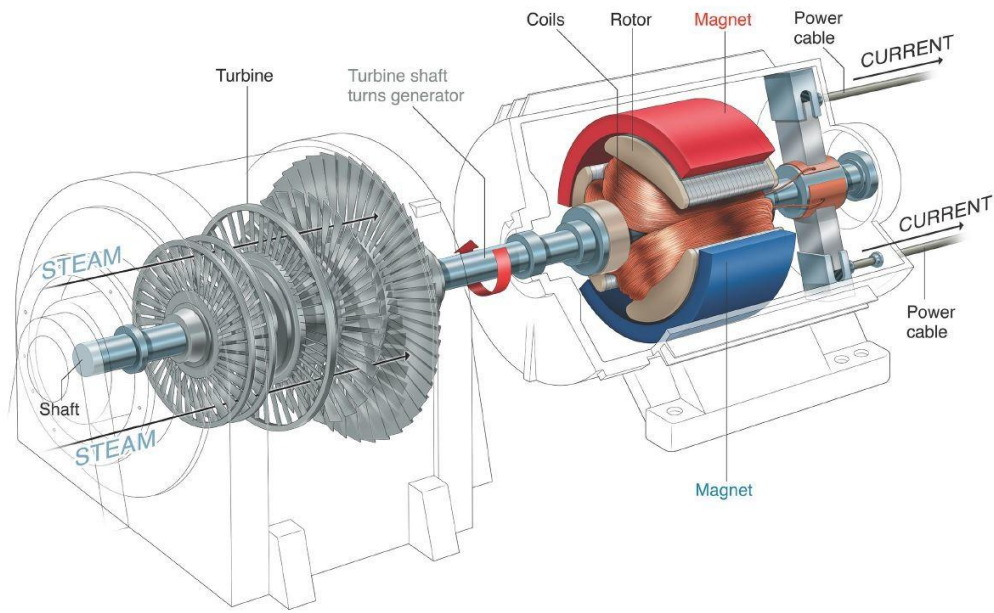
nuclear reactor  
© 2013 Encyclopædia Britannica, Inc.

# Váltóáram előállítása: Atomerőmű

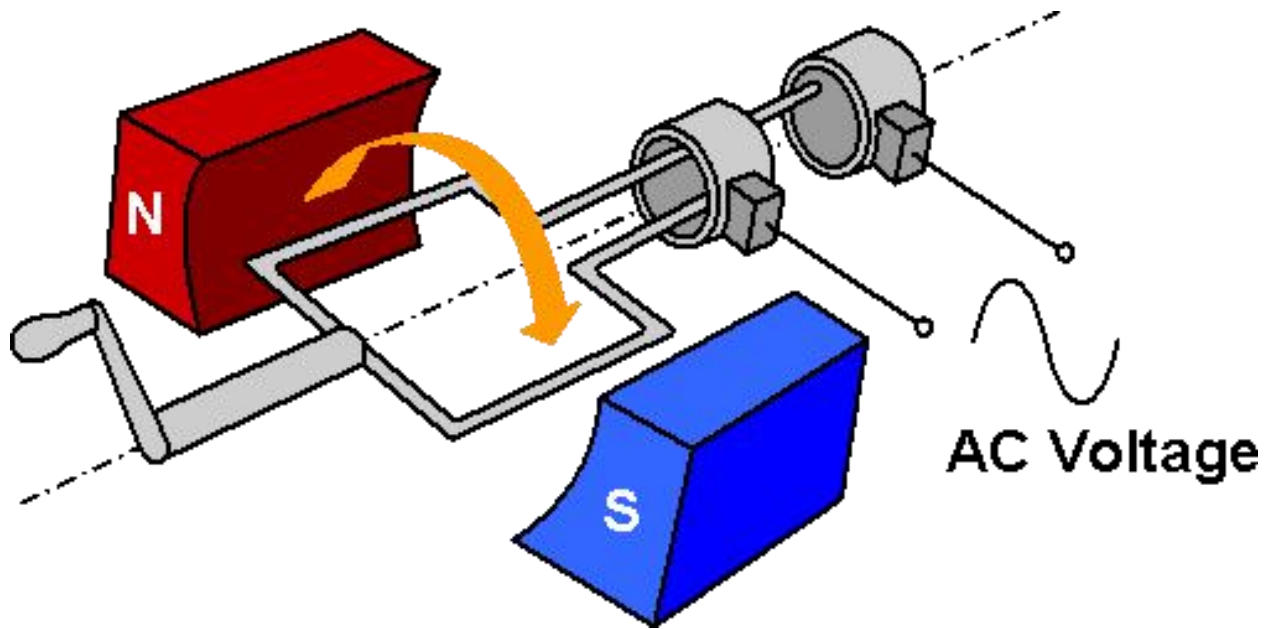




# Paks



# Váltakozó áram és feszültség

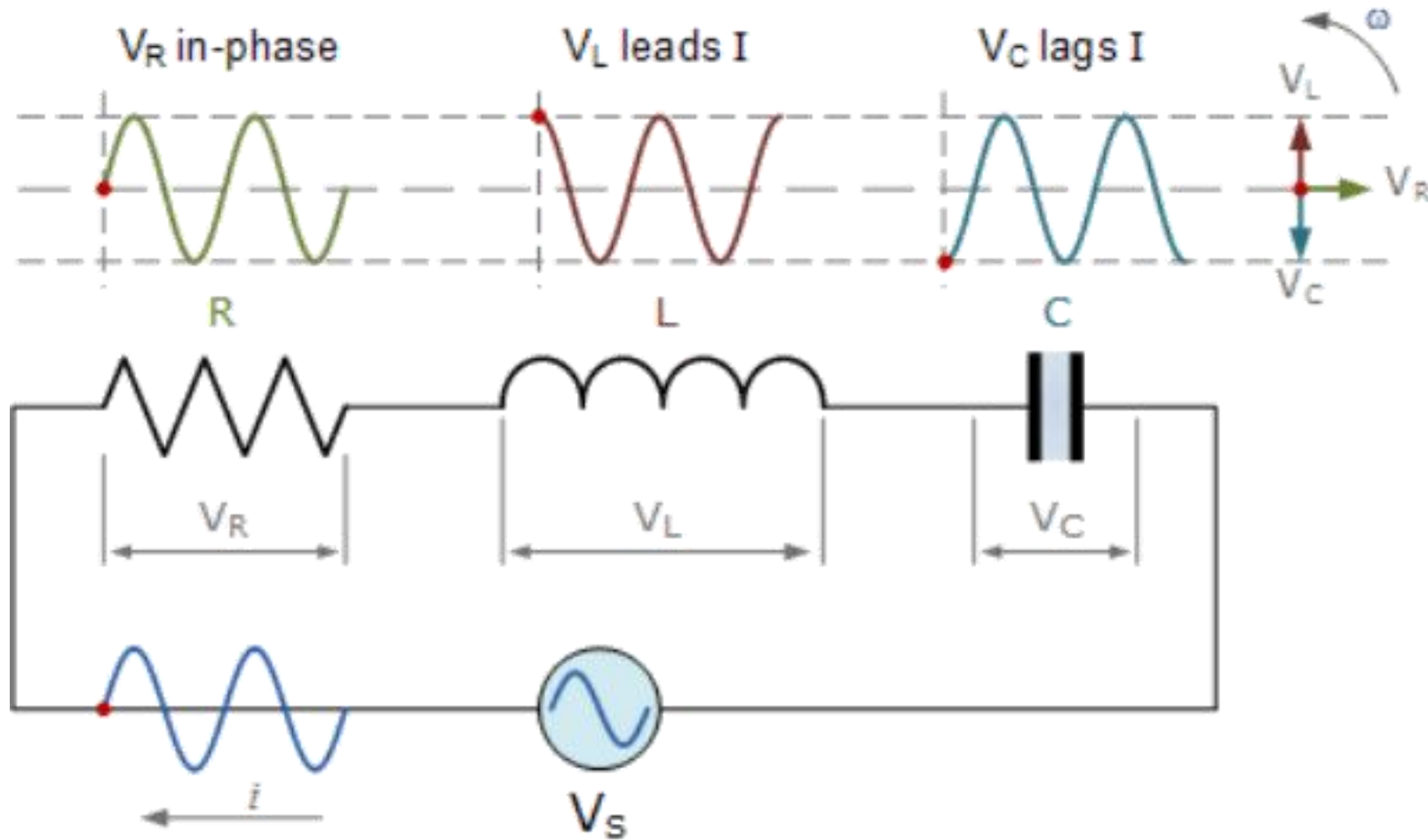


$$U(t) = U_0 \sin(\omega t)$$

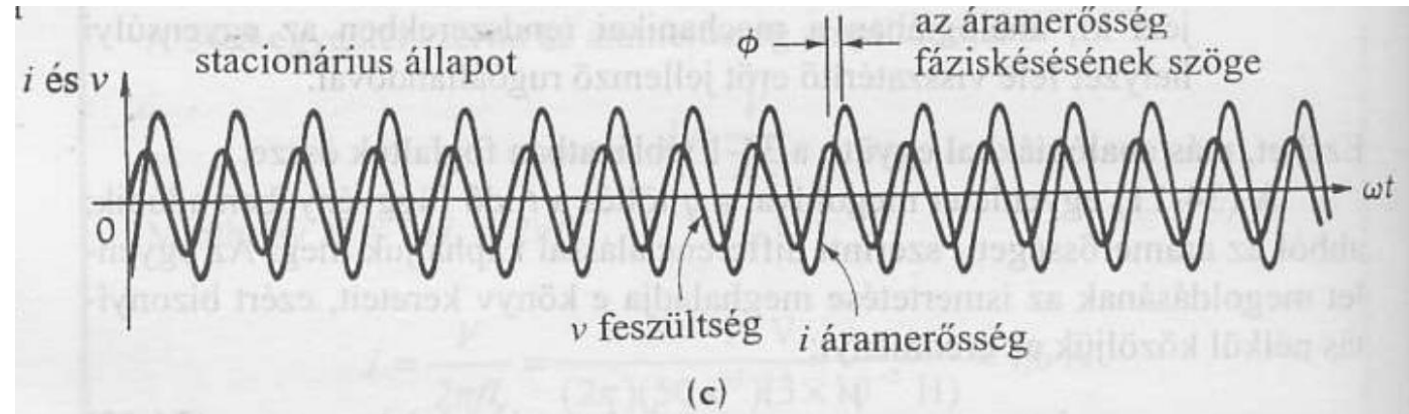
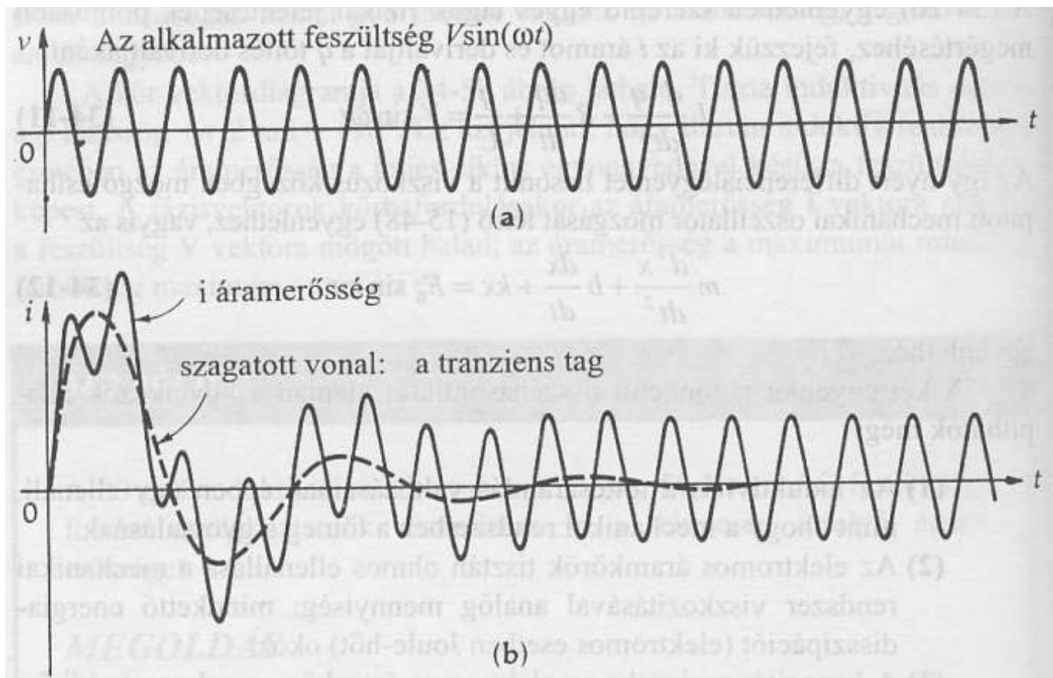
$$I(t) = I_0 \sin(\omega t - \varphi)$$



# Sorba kapcsolt RLC áramkör

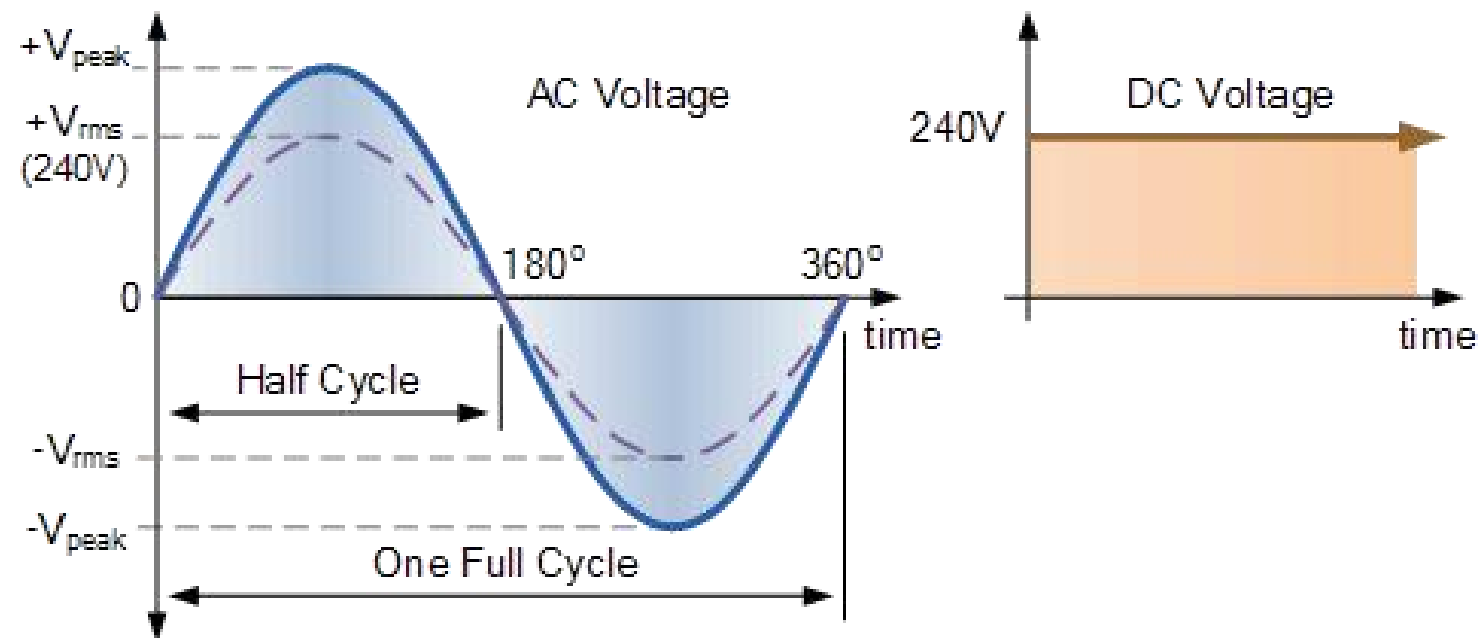


# Sorba kapcsolt RLC áramkör

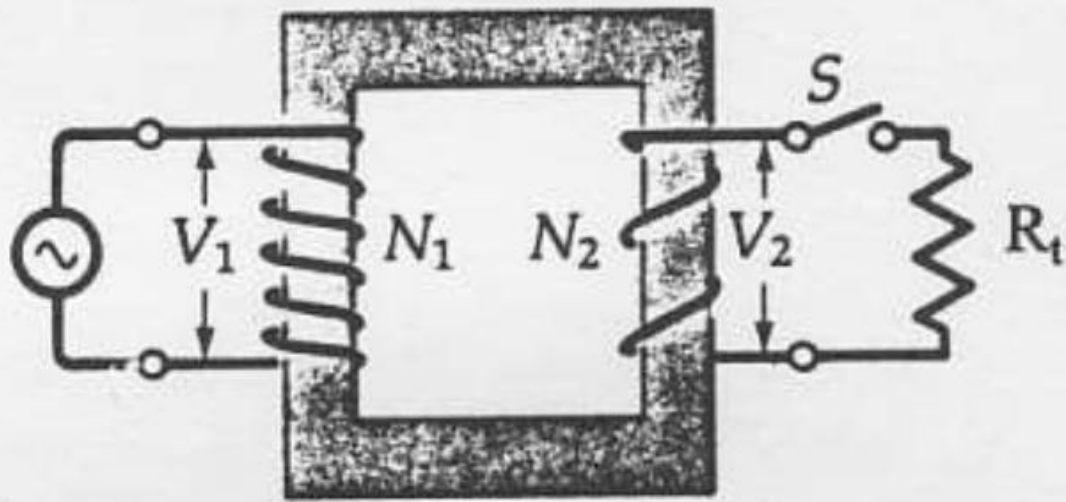




# AC áram teljesítménye

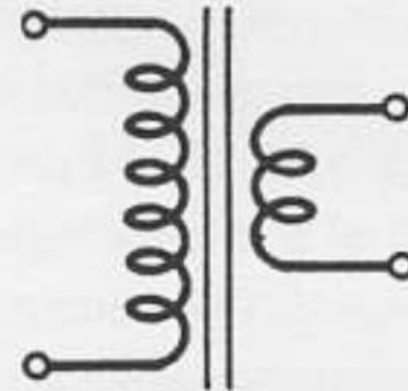


# Transzformátor



primér tekercs    szekundér tekercs

(a) Vasmagos transzformátor  $N_1$  menetű primér tekercséhez AC feszültségforrás csatlakozik. A szekundér tekercs  $N_2$  menetű.



(b) A vasmagos transzformátor áramköri jelölése. (légmagos transzformátorok esetében a függőleges vonalakat nem húzzuk be.)