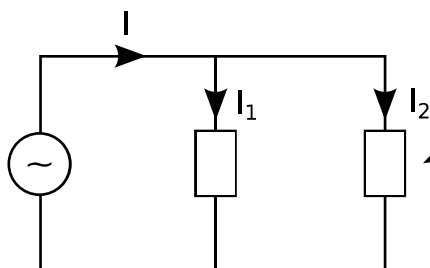
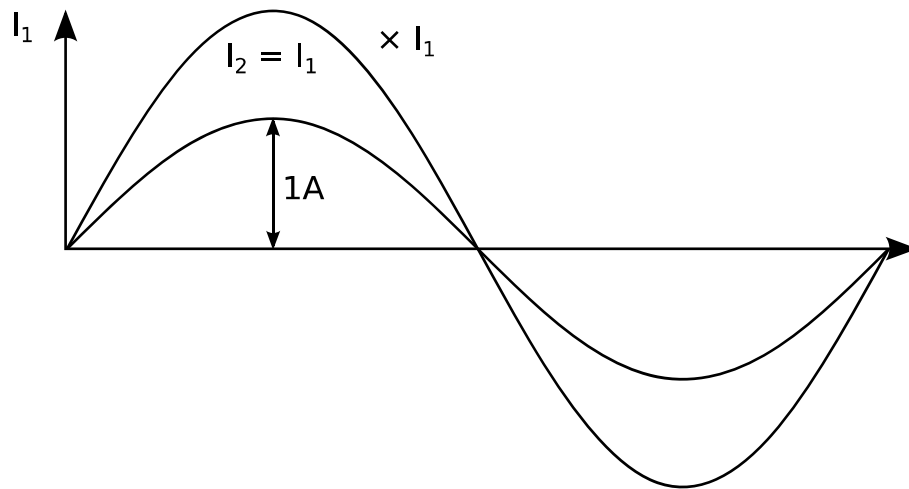
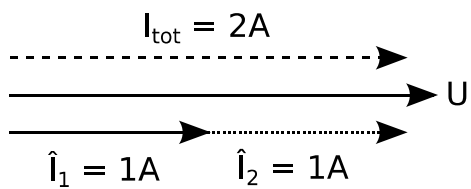
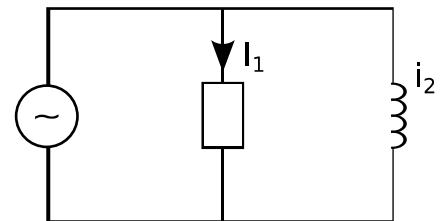


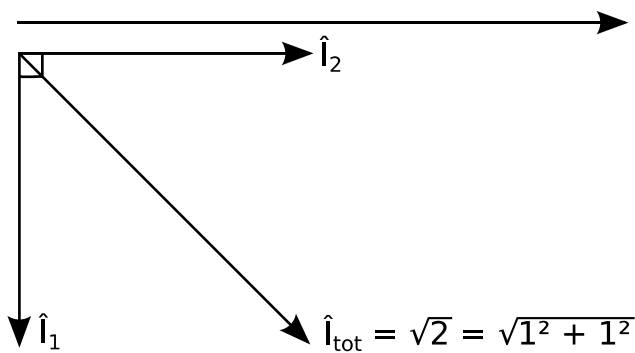
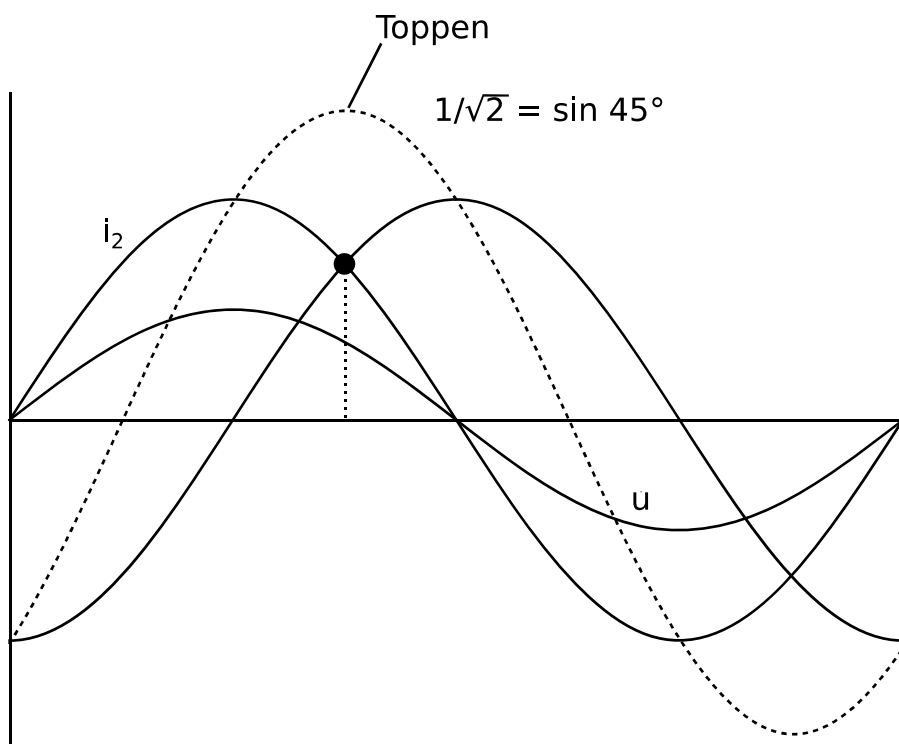
2011-(03)mar-29: dag 5



Ström före spänning
så vi byter ut till

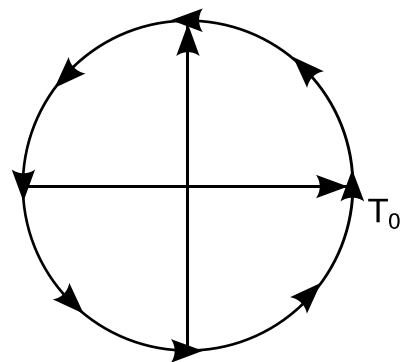


Topvärdet är inte det man menar med 230 A.

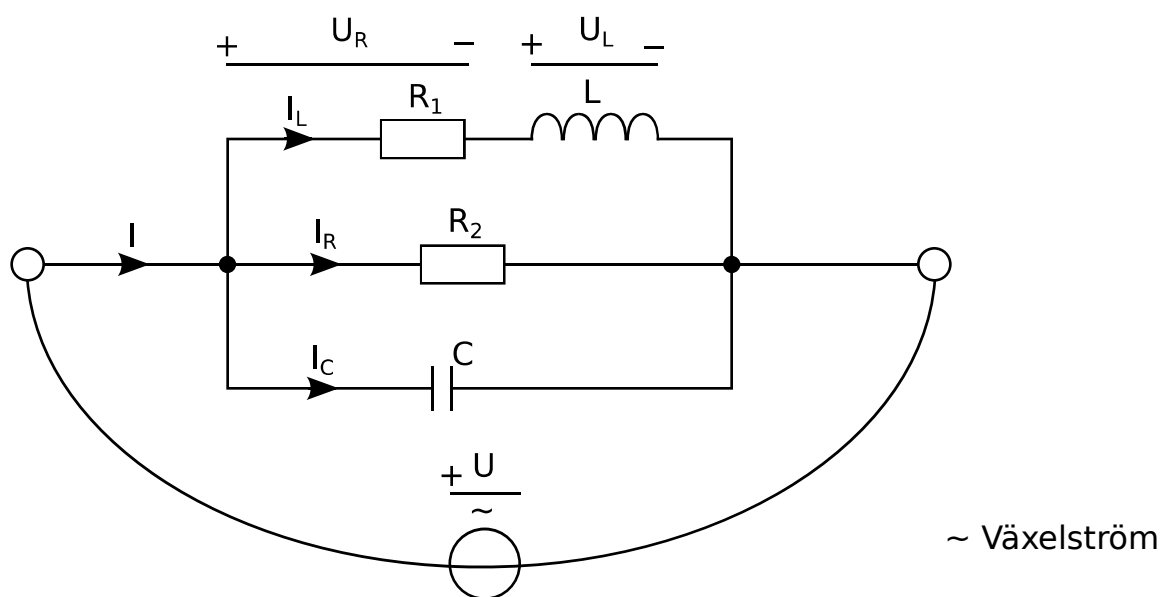


Gemensamma spänningen
eftersom att det är en
parallellkoppling.

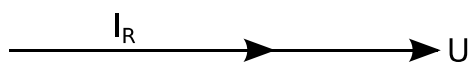
Projektionen vid tiden 0 ger $-1A$.



[U1.40]



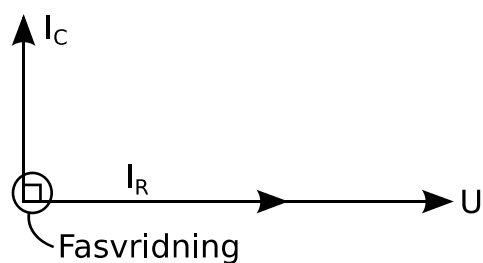
Gren R_2 :



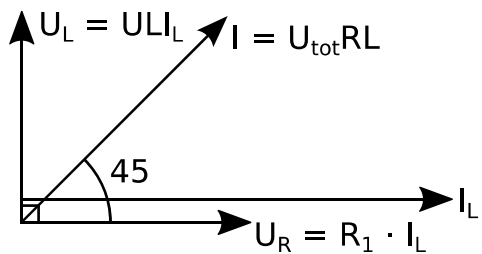
Kondensatorer är spänningströga;
strömen först.

Gren C:

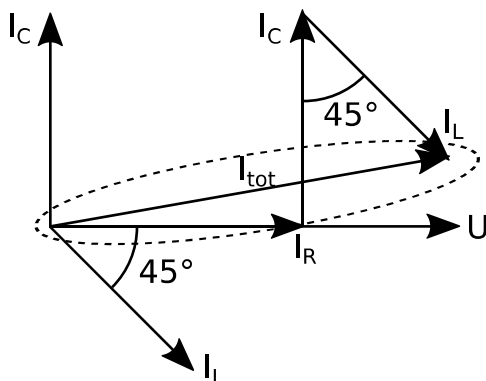
$C = \text{Kapacitans}$

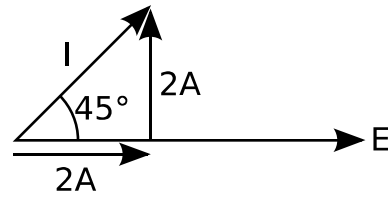
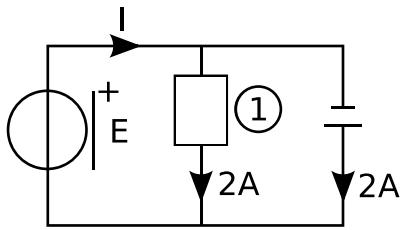


Gren R, L:



$$\begin{aligned} U &= \omega L I \\ U &= R I \\ U &= \frac{1}{\omega C} \end{aligned}$$





$$I = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2} \approx 2,8 \text{ A}$$

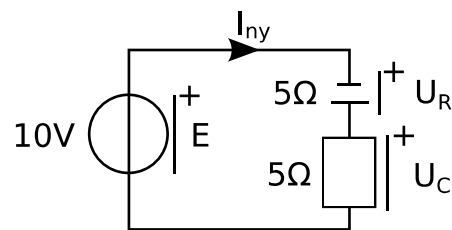
Svaret kommer vara oberoende av E så vi kan välja ett godtyckligt E.

Så vi kan till exempel välja:

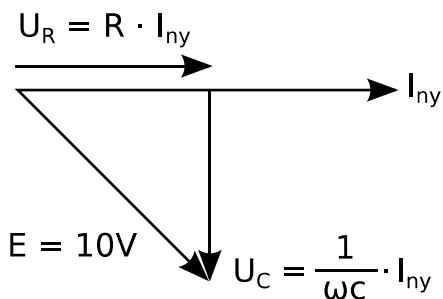
$$E = 10\text{V} = R \cdot 2\text{A} \quad \textcircled{1}$$

↓

$$R = 5\Omega \quad \frac{1}{\omega C} = 5\Omega$$



Vid seriekrets så börjar vi med strömen eftersom att de båda tillfällena har gemensam ström.



$$10^2 = (5 \cdot I_{ny})^2 + (5 \cdot I_{ny})^2 \Rightarrow 100 = 50 \cdot I_{ny}^2 \Rightarrow I_{ny} = \sqrt{2}$$

$$U_R = R \cdot I_{ny} = 5\Omega \cdot \sqrt{2} \text{ A} = 5\sqrt{2} \text{ V}$$

$$U_C = \frac{1}{\omega C} \cdot I_{ny} = 5\Omega \cdot \sqrt{2} \text{ A} = 5\sqrt{2} \text{ V} \approx 7\text{V}$$