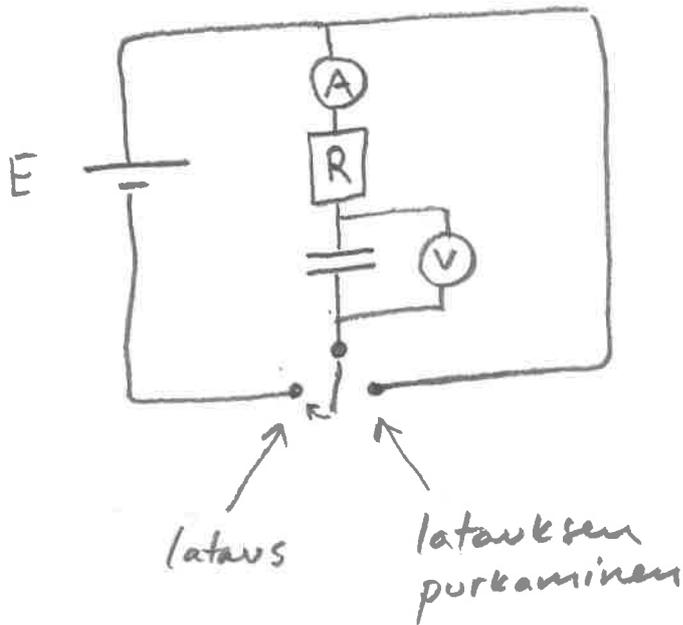


KONDENSAATTORIN KAPASITANSSIN JA VARAUKSEN MÄÄRITYS

Mitataan kondensaattorin latausvirtaa jonkin funktiona, tietokoneavusteisesti.

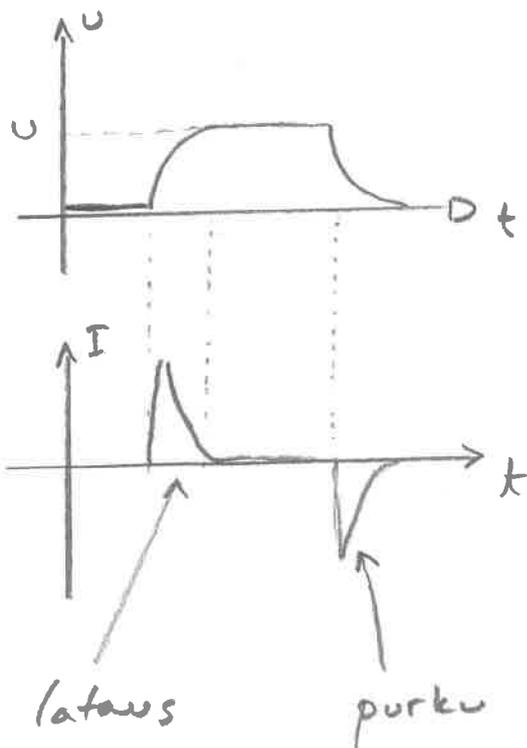


$$R = 220 \Omega$$

$$E \approx 4.5 \text{ V}$$

$$C = ?$$

Tietokoneen mittaamat kuvaajat:



(t, I)-koordinaatistossa pinta-ala kuvaa siirtynyttä varausta Q , koska

$$\left(I = \frac{\Delta Q}{\Delta t} \Rightarrow \Delta Q = I \Delta t \right)$$

tietokoneohjelmaa mittaa pinta-alan $A = \Delta Q = 0,002147 \text{ C}$

$$U = 4,20 \text{ V}$$

$$C = \frac{Q}{U} = \frac{0,002147 \text{ C}}{4,20 \text{ V}} = 5,11 \dots \cdot 10^{-4} \text{ F} \approx 510 \mu\text{F}$$