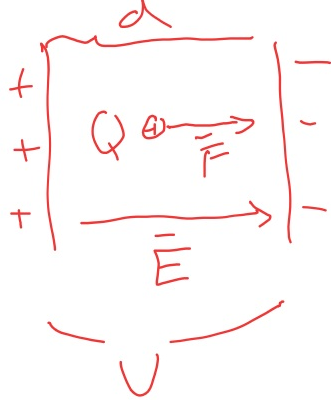


Sähkökentän muunta

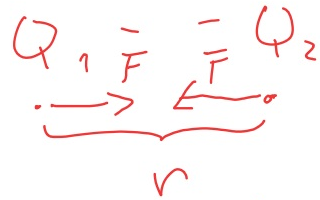


$$E = \frac{F}{Q} = \frac{U}{d}$$

$$W = QU$$

$$QU = \frac{1}{2}mv^2$$

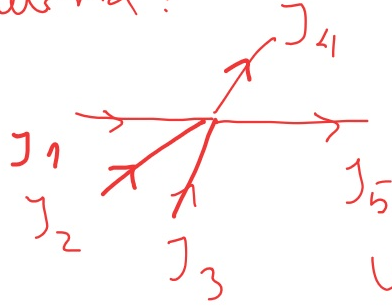
Sähkökentän liikemä työ muuttuu varauksen
liike-energiaksi



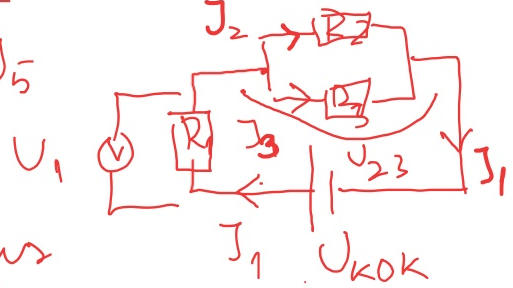
$$F = k \frac{Q_1 Q_2}{r^2}$$

Virtapiiristä:

kI:



$$J_1 + J_2 + J_3 = J_4 + J_5$$



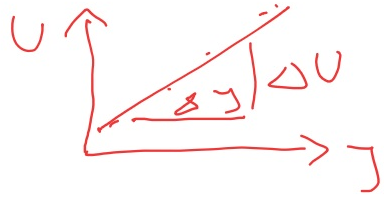
$$J_1 = J_2 + J_3 \quad \left| \frac{1}{R_{23}} = \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \right.$$

Piirin kokonaisvirtaus määrää piirissä kulkevan virran

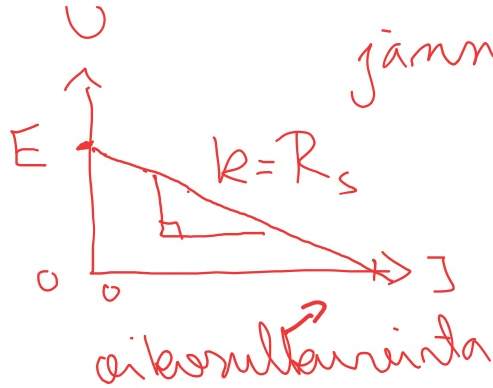
$$R_{\text{kok}} = R_1 + \frac{1}{\frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}}$$

kII: piirissä tapahtuvien potentiaalimutosten summa on 0

$$U_{\text{kok}} = U_1 + U_{23}$$



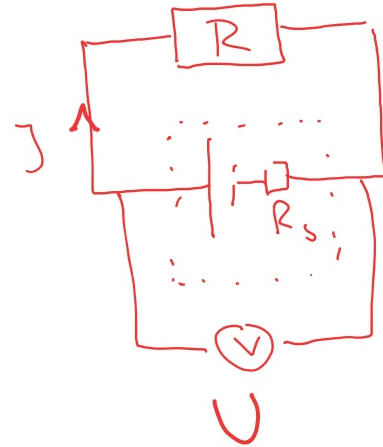
kulmab. $\frac{\Delta U}{\Delta I} = R$
 (komponentin resistanssi)



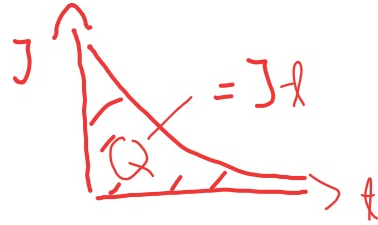
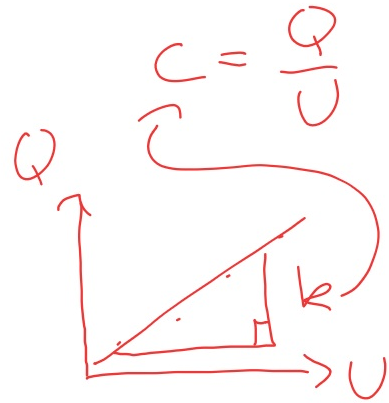
jännitelähteellä:

$$U = -R_s I + E$$

$$(y = kx + b)$$



Jönkum saatten.



Diodi + led