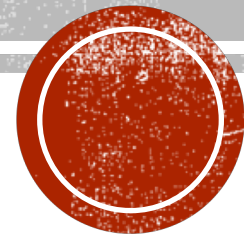
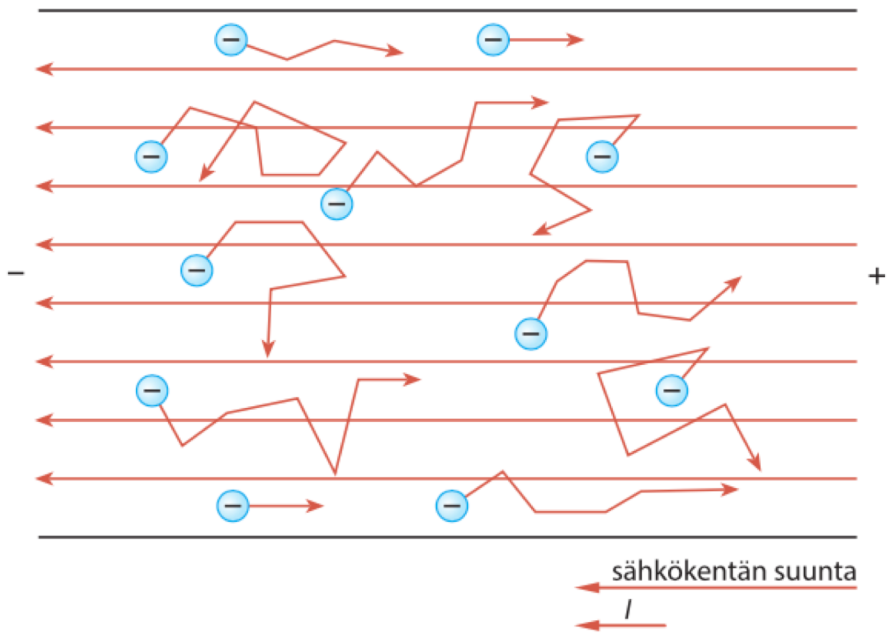


SÄHKÖVIRTÄ

Mallentaminen (esim. mikroskooppisesti)



elektronien nettoliikkeen suunta



$$[I] = \frac{[Q]}{[t]} = \frac{1\text{C}}{1\text{s}} = 1\text{A}$$

Sähkövirta metallijohtimessa

- Sähkövirta on sähkökentän aiheuttamaa elektronien liikettä.
- Sähkövirran tunnus on I ja yksikkö ampeeri (A).
- Johtimessa kulkeva sähkövirta on $I = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$, jossa ΔQ on ajassa Δt johtimen poikkipinnan läpi siirtyneen varauksen suuruus.
- Sähkövirran suunta jännitelähteen ulkopuolella on jännitelähteen plusnavasta miinusnapaan. Suunta on vastakkainen elektronien liikkeen suunnalle.



SÄHKÖVIRRRAN VAIKUTUKSET

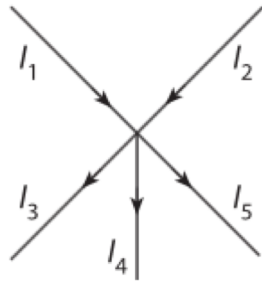
- Elektrolyysi
- Säteiluvaikutukset
- Kemialliset vaikutukset elektrolyyteissä, esimerkiksi galvanointi
- Sähkömagneettiset vaikutukset



Veden elektrolyysissä sähkövirta aiheuttaa veden hajoamisen hapoksi ja vedyksi. Nämä kerääntyvät koeputkien yläpäihin. Vetyä syntyy kaksinkertainen määrä happeen verrattuna, joten vetyä on oikeanpuoleisessa putkessa.



KOFF 1



Kirchhoffin I lain mukaan on:
 $I_1 + I_2 = I_3 + I_4 + I_5$.

Työn tulos tunnetaan Kirchhoffin ensimmäisenä lakina. *Gustav Kirchhoff* (1824–1887) oli saksalainen fyysikko.

Kirchhoffin I laki

Virtapiirissä haarautumaan tulevien sähkövirtojen summa on yhtä suuri kuin haarautumispisteestä lähtevien sähkövirtojen summa.



TYÖT SIVUILTA 8 JA 18

- Tutki tehtävät: 1, 2 (osa) ja 3 sivulta 8
- Tutki tehtävät: 1 ja 2



VIRTA- JA JÄNNITEMITTARIN KYTKENNÄT

