

Eriste:

- Aineessa kulkee vain heikosti sähkövirtaa.
- Kumi, lasi, muovi.

Puolijohde:

- Aineen sähkönjohtavuus eristeen ja johteen väliä.
- Sähkönjohtavuutta voidaan muuttaa ominaisuuksia muuttamalla (lämpötila, valo...).
- Pii.

Johde:

- Aineessa kulkee hyvin sähkövirta.
- Metallit (elektronien liike).
- Elektrolyyttiliuos (ionien liike).

Sähkönjohtavuus

Kytin:

- Laitteen toiminnan säätely: virtapiiri auki/suljettu.

Sulake:

- Sähkölaitteen ja käyttäjän suojaaminen vikatilanteissa.
- Sulakkeessa oleva ohut metallilanka palaa poikki ja avaa virtapiirin, jos sähkövirta kasvaa liian suureksi.

Virtapiiriin tarvitaan yksinkertaisimmillaan:

- jännitelähde, johtimia, (kytkin), lamppu tai muu laite

Virtapiiri

SÄHKÖVIRTA:

- Tunnus I
- Yksikkö 1 A (ampeeri)

Sähkövirran vaikutukset:

- Säteily, lämpö, kemiallinen, magneettinen.

Sähkövirta kulkee vain suljetussa virtapiirissä!

Sähkövirran suunta virtapiirissä:

- Jännitelähteen plusnavalta miinusnavalle.
- Vastakkainen elektronien liikkeelle.

★ Sähkövirta on varauksellisten hiukkasten liikettä!

Sähkövirran mittaaminen ampeerimittarilla:

1. Suurin mittausalue.
 2. Sähkövirran suunta mittarin plusnavasta miinusnapaan.
 3. Mittausalue sopivaksi, luetaan aluetta vastaava lukema.
- Ei kytkentää pelkkään jännitelähteeseen!

Kytentäkaavio:

- Virtapiiriä kuvaava piirros.
- Koostuu laitteita ja komponentteja vastaavista piirrosmerkeistä.