

# RASTIOHJE

## PERUNALAMPPU

*Sähköä perunoista? Kyllä vaan! Peruna ei itsessään tuota sähköä, mutta se sisältää askorbiinihappoa, joka yhdessä kuparin ja sinkin kanssa saa aikaan sen, että elektronit liikkuvat paikasta toiseen käyttämällä tätä luonnontuotetta virtalähteenään.*

*Tutkijoiden mukaan keitettyä perunaa voidaan tulevaisuudessa käyttää sähköjohtimena esimerkiksi köyhissä maissa, jossa ei ole mahdollisuutta muihin virtalähteisiin.*

*On tärkeää, että peruna on nimenomaan keitetty, sillä sen teho on noin kymmenkertainen raakaan perunaan verrattuna. Muista: älä syö paristoina käyttämiäsi perunoita!*

### **TARVIKKEET:**

Trangia

2-3 perunaa riippuen koosta

Leikkuulauta ja veitsi

Sinkkinauloja

Kuparinauloja

Johdinlankaa

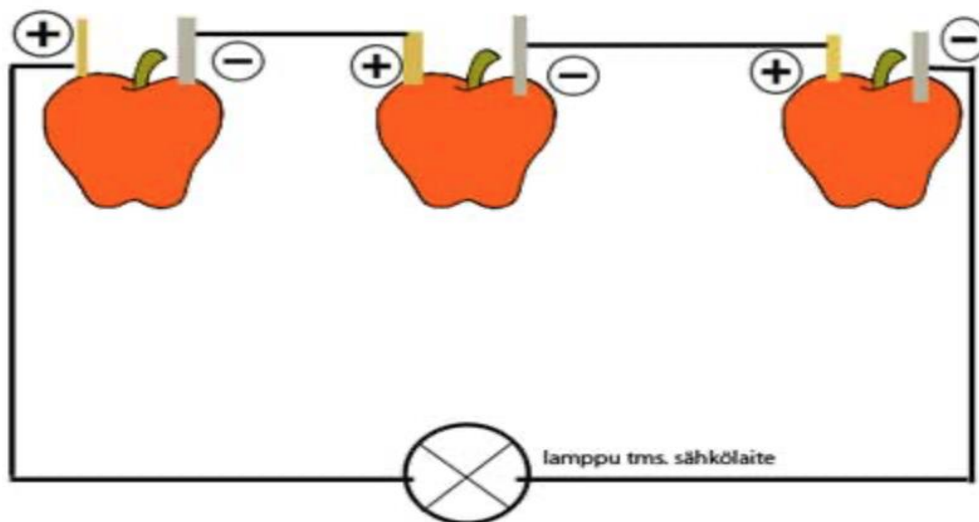
Led-valo

Yleismittari

## OHJE:

1. Keitä perunoita trangiolla 8 minuuttia
2. Puolita perunat. Jos perunat ovat isoja, voit halkaista ne neljään osaan.
3. Jokaiseen perunaan/perunanpalaan laitetaan sekä sinkkinaula että kuparinaula.
4. Yhdistä perunat toisiinsa kiertämällä johdinlankaa aina kuparinaulasta sinkkinaulaan.
5. Kuparinaula liitetään johtimella ledin pidempään jalkaan ja sinkkinaula lyhyempään jalkaan.
6. Lediä pitää katsoa aivan päästä, jotta hehkuminen näkyy, ei ledin sivulta.
7. Mittaa yleismittarilla kuinka paljon virtaa saat kulkemaan, ennätykset kirjoitetaan taululle!

Mallikuva kytkennästä:



Hedelmäparistojen sarjaankytkentä

— sinkki — kupari

## Jos ledi ei hehku:

1. Tarkista, että kupari- ja sinkkinaulat ovat vuorotellen.
2. Kokeile kääntää ledi toisin päin.
3. Tarkista, että naulat eivät koske toisiaan perunan sisällä.
4. Pyyhi naulat paperiin ja työnnä naulat uuteen kohtaan perunassa, älä vanhoihin reikiin.