



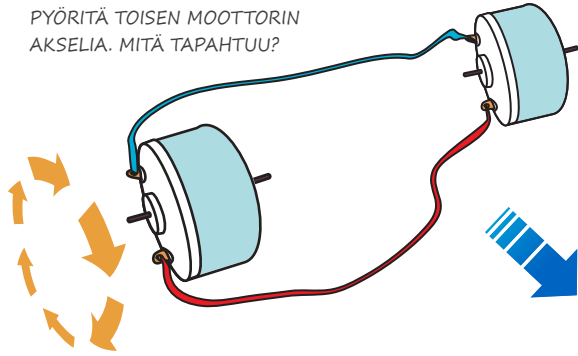
Energiaa elämään Solarmoottori, kondensaattori ja aurinkopaneeli

Virikemateriaalia opettajalle

Kokeile

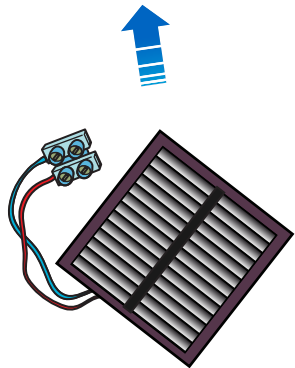
Yhdistä solarmoottorien navat johtimilla. Pyöritä toisen solarmoottorin akselia. Mitä tapahtuu? Vaihda toisen solarmoottorin tilalle led ja testaa pyörittämällä moottoria. Voit helpottaa akselin pyörittämistä liittämällä akseliin hammasrattaan tai renkaan.

A. YHDISTÄ SOLARMOOTTORIENTEEN JOHDOT KUVAN MUKAISESTI. PYÖRITÄ TOISEN MOOTTORIN AKSELIA. MITÄ TAPAHTUU?



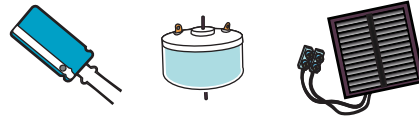
Yhdistä aurinkopaneeliin moottori tai ledi. Voit kokeilla myös summeria. Kokeile aurinkopaneelin toimivuutta erilaisilla valolähteillä. Mikä toimielimistä tarvitsee vähiten energiaa toimiakseen?

B. LIITÄ AURINKOPANEELI SOLARMOOTTORIIN. RIITTÄÄKÖ LAITTEEN TEHO MOOTTORIN PYÖRITTÄMISEEN?



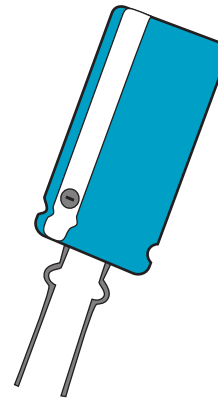
Askarteluun tarvitset:

- aurinkopaneeleja
- solarmoottoreita
- kondensaattori (esim. 10F / 2,5V).
- diodeja esim. 1N4001 4kpl/kytkentä
- ledejä ja yms. komponentteja



Kondensaattori on komponentti, johon voidaan varata sähköenergiaa. Kokeile kondensaattorin lataamista sähkömoottorilla tai aurinkopaneelilla vaikkapa minuutin ajan. Kuinka kauan saat ledin palamaan tai moottorin pyörimään varastoimasi sähköenergian avulla. Muista kondensaattorin napaisuus.

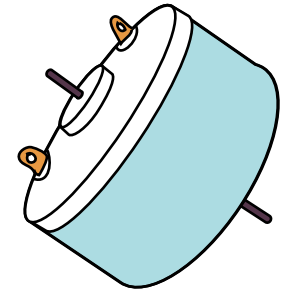
C. VOIT LADATA KONDENSAATTORIN ESIMERKIKSI AURINKOPANEELILLA.



Ideoi

Miten voisit tuottaa sähköenergiaa tuulesta, juoksevasta vedestä, polkupyörällä ajaessa, kävellessä, juostessa...

D. KYTKE LATAAMASI KONDENSAATTORI SOLARMOOTTORIIN. MITÄ TAPAHTUU?



Tehtävänantoja:

Varastoidun energian voimalla pisimmälle tai kauimmin!
Valoa pimeyteen - retkellä, kotona, matkalla...



Vinkki!

SILTAKYTKENNÄN AVULLA MUUTAT GENERAATORIN TUOTTAMAN VAIHTOVIRRAN TASAVIRRAKSI: KYTKE JOHDOT GENERAATORISTA VAIHTOVIRRAN MERKKIEN KOHDALLE JA, (+) JA (-) -JOHDOT KONDENSAATTORIIN.

DIODI ESIM. 1N4001

