

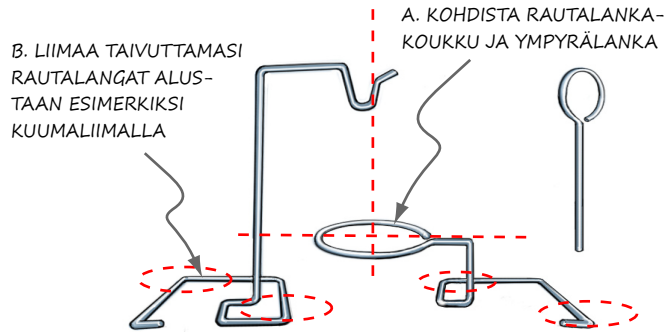


Hauskat kytkimet Heilurikytkin, tasapainokytkin

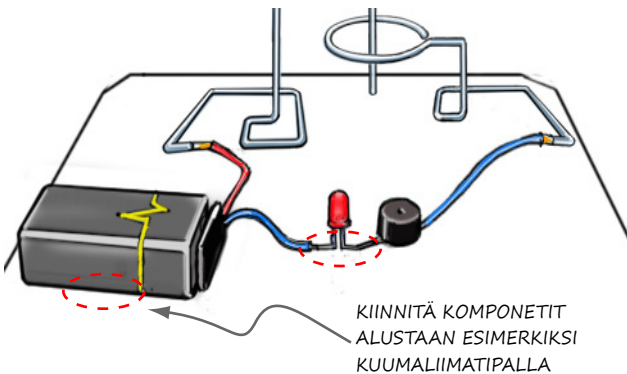
Virikemateriaalia opettajalle

Taivuta sähköä johtavasta langasta kytkin, joka reagoi tasapainon muutoksiin.

1. Ripusta esim. raudasta tehty heiluva lanka koukkuun. Taivuta toisesta langasta ympyrä, jonka sisässä heiluva lanka on.



2. Yhdistä virtapiiriin johdin rautalankakoukkuun ja toinen johdin ympyrälankaan (katso kuva). Virtapiiri sulkeutuu heiluvan langan osuessa ympyrän reunaan. Voit testata kytkimen toimintaa esim. summerilla tai ledillä.

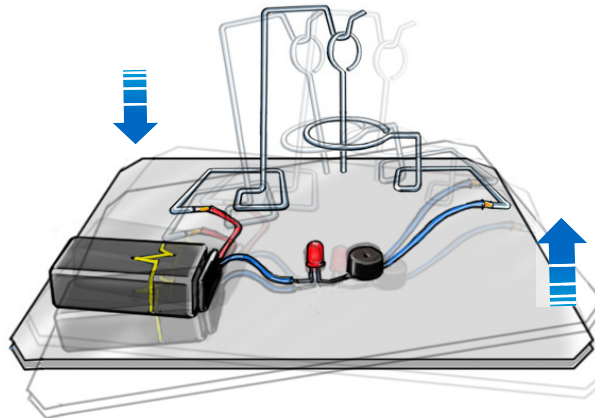


Heilurikytkinaskarteluun tarvitset:

- o rautalankaa
- o paristo virtajohtoineen
- o komponentteja, esimerkiksi led tai summeri
- o kuumaliimaa
- o pahvia/aaltomuovia
- o kärkipihdit
- o kolvi ja tinaa



4. Kokeile



5. Kokeile eri tapoja taivuttaa johdinlangat. Leikittele kytkimellä. Kuinka monella tavalla kytkimen voisi sulkea? Entä avata?

Ideoi

Missä kaikkialla voit käyttää tällaista kytkintä? Mitä laitetta voit käyttää kytkimellä? Minkä muotoinen ja kokoinen kytkin voisi olla omassa käyttökohteessasi. Rakenna suunnitelmaasi vastaava kytkin ja sovelle sitä haluamassasi kohteessa.

Rakenna heilurin liikkeen alueelle useita kohtioita, jotka kytkvät eri virtapiirejä. Mihin voit tällaista ratkaisua käyttää?



IDEOI - MISSÄ VOISIT HYÖDYNTÄÄ HEILURIKYTKINTÄ?

Vinkki

Voit käyttää sovelluksessasi myös kondensaattoria. Mitä mahdollisuuksia se tuo järjestelmääsi?

Entä jos lisäät kytkentääsi tility- tai kalvokytkimen? Miten sovelluksesi käyttöalue laajenee?