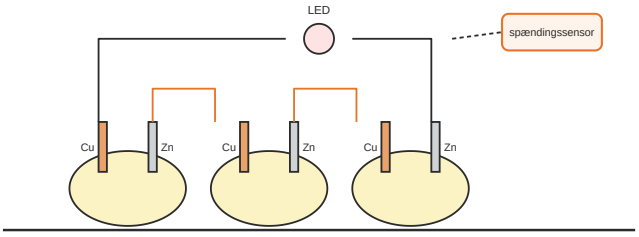
Frugtbatteriet

Navn: Klasse: Dato:

> **Hvilken frugt eller grøntsag giver den største spænding, og betyder metallerne mere end frugten?**



Frugtbatteri: tre citroner i serie

Vores hypotese

Det skal I bruge

- Pladeelektroder, kobber
- Pladeelektroder, zink
- Pladeelektroder, jern
- Krokodilleklemmer
- Multimeter, digitalt, autorange
- LED-lysdioder
- Spændingssensor, trådløs (PASCO PS-3211A)
- Citroner, kartofler, æbler, agurk, appelsin
- Kniv

Sikkerhed

Frugt og grønt, der har været brugt i forsøget, må ikke spises bagefter, fordi der afsættes metal fra elektroderne.

Sådan gør I

1. Rul citronen hårdt mod bordet, så den bliver saftig indeni.
2. Stik en kobberelektrode og en zinkelektrode ind i citronen ca. 2 cm fra hinanden. De må ikke røre hinanden.
3. Forbind elektroderne til multimeteret med krokodilleklemmer og aflæs spændingen.
4. Gentag med de andre frugter og grøntsager og notér spændingen i en tabel.
5. Skift zinkelektroden ud med en jernelektrode og mål igen.
6. Forbind 3-4 citroner i serie (kobber til zink) og prøv at tænde en lysdiode. Lysdiodens lange ben skal vende mod kobber-siden.

Vores målinger

Frugt/grøntsag	Metalpar	Spænding (V)

Graf eller tegning

Spørgsmål

1. Var der stor forskel på spændingen fra de forskellige frugter?

2. Hvad skete der, da I skiftede zink ud med jern?

3. Hvorfor skulle der flere citroner til for at tænde lysdioden?

4. Hvorfor bruger man ikke citroner i rigtige batterier?

Vores konklusion