

## Fördjupningsuppdrag

## Mål

Du tränar på att

- bygga ihop ett enkelt batteri
- beskriva hur ett enkelt batteri är byggt
- jämföra Voltas stapel med ett vanligt batteri.



## Fundera på

- När använder vi batterier?
- Var finns batterier i vår vardag?
- Vad tror ni finns inuti ett batteri?

## Ni behöver:

1 pincett

1 plastbägare med citronsaft

1 plastbägare med zink- och kopparbrickor

5 bitar filterpapper

1 summer.

## 1. Bygg Voltas stapel

Ni ska nu bygga ett slags batteri som kallas Voltas stapel. Det liknar det allra första batteriet som uppfanns av Alessandro Volta. Följ instruktionerna nedan.

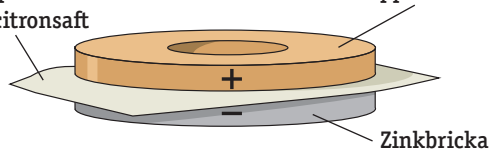
1

Doppa en bit filterpapper i citronsaften och placera biten mellan två brickor.

Placera zinkbrickan underst och kopparbrickan överst. Detta blir en cell.

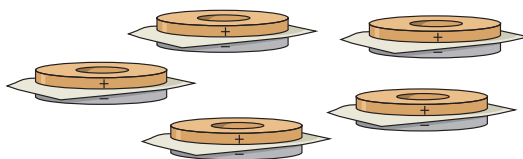
Filterpapper  
dränkt i citronsaft

Kopparbricka



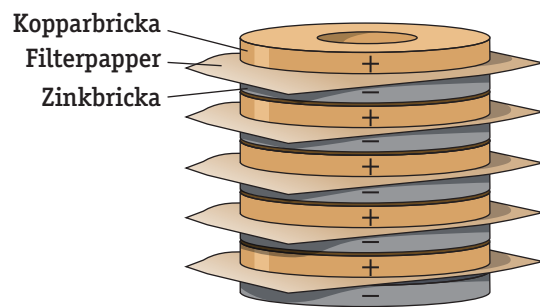
2

Bygg några celler till på samma sätt.



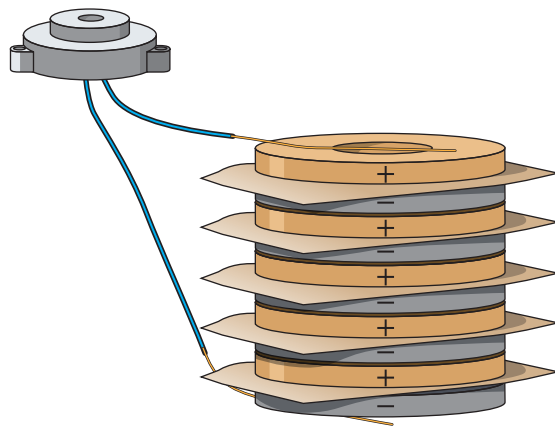
3

Lägg sedan de fem cellerna ovanpå varandra. Tänk på att lägga cellerna så att zinkbrickan alltid ligger mot nästa cells kopparbricka.



4

Koppla ihop ert batteri med en summer så att det blir en sluten krets.



## □ Sammanfatta och diskutera

- Vilka skillnader kan ni se mellan det batteri ni har byggt och de batterier ni har använt tidigare?

- Vilka likheter kan ni se mellan det batteri ni har byggt och de batterier ni har använt tidigare?

- Vilka är fördelarna med att använda batterier som energikälla jämfört med att använda elnätet?

- Vilka nackdelar finns det?

- Ringa in det svar du tycker bäst beskriver ett batteri:

*Två metaller med vatten mellan dem*

*Två olika metaller med en sur vätska mellan dem*

*En pluspol och en minuspol och en vätska mellan dem*

*En metallcylinder med något brunt inuti*

*En metallcylinder med en minuspol och en pluspol*