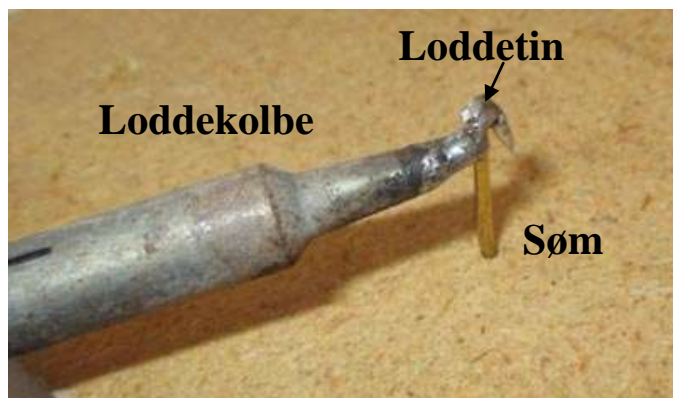


Formål: Vi skal lodde et lille kredsløb for at lære mere om elektronik og elektricitet!



Lidt om hvordan man lodder:

I dette forsøg skal vi lodde små ledninger på nogle søm som vi har slå ned i et bræt!

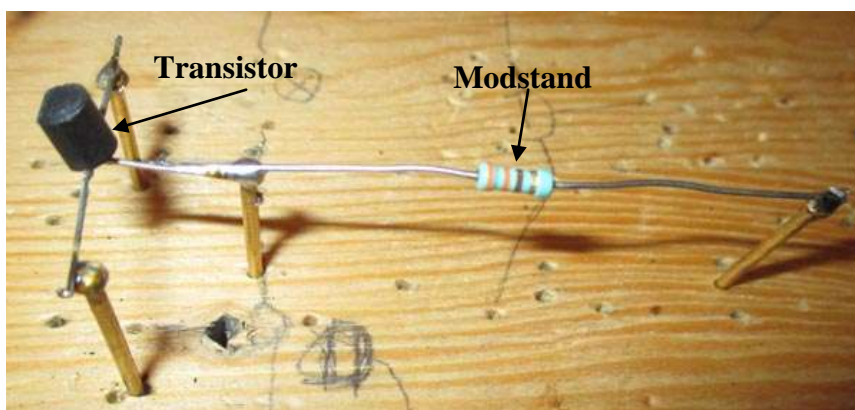
Når man lodder bruger man en loddekolbe hvis ende kan blive meget varm.

PAS PÅ ikke at røre enden af loddekolben - den er meget varm!

Derudover skal man bruge loddetin som man skal smelte oven på sømmet! Dette gøres bedst ved at holde lodde-kolben under sømmets hoved og sætte en lille dråbe loddetin ovenpå søm-hovedet!

Loddekolben varmer sømmet op og tinnets smelter!

PAS PÅ: når loddetinnet smelter lugter det fælt så derfor skal der bruges udsugning!

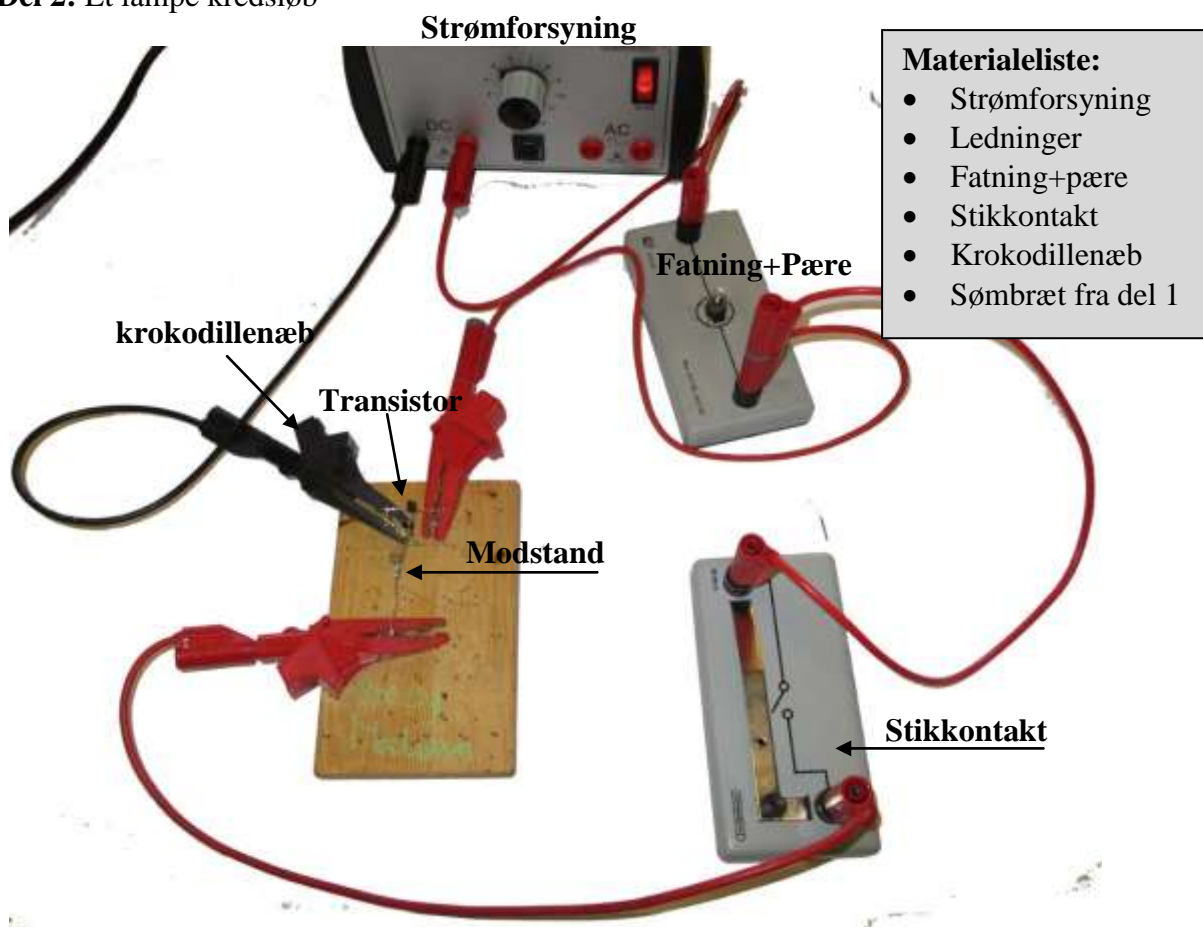


Materialeliste:

- 4 søm
- 1 transistor
- Modstand (orange, orange, brun)
- Ledning
- Loddetin
- Loddekolbe
- Træbræt
- Hammer
- Bidetang

Del 1: Byg et sømbræt ved at lodde

- Slå søm i et bræt som vist på billedet (husk at måle afstand med transistorens ben!)
- Lod en lille klat loddetin oven på sømmets hoved (placer loddekolbe under hoved)
- Lod transistoren fast til de 3 søm (se billede)
- Lod modstanden på!

Del 2: Et lampe kredsløb**Fremgangsmåde:**

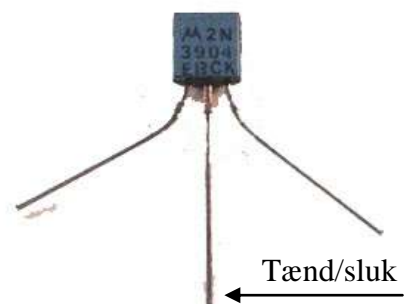
- Start med at kontrollere at lampen kan lyse i fatningen! Dette gøres ved at sætte den til strømforsyningen vha. 2 ledninger og tænde for forsyningen! Hvis den ikke lyser er pæren formodentlig sprunget og skal udskiftes!
- Forbind strømforsyningens - pol (DC) med det ene transistor-ben på søbrættet! Dette gøres vha. et krokodillenæb - husk ledningen skal helt ind i krokodillenæbet!
- Forbind strømforsyningens + pol (DC) til fatningen+pære!
- Før en ledning videre fra fatningen til det andet ben på transistoren på søbrættet!
- Sæt en ledning oven i den ledning du lige har forbundet! Denne nye ledning går oveni ledningen der kommer fra fatningen og den skal gå til stikkontakten!
- Før en ledning fra stikkontakten og hen til modstanden på søbrættet! (se billede)
- Sæt strømforsyningen til 6 V!
- Tænd for strømforsyningen - nu burde lampen lyse når stikkontakten holdes nede!

Transistoren i kredsløbet:

Hjertet i kredsløbet er selve transistoren!

En transistor (se billede) er i virkeligheden en meget lille stikkontakt som kan være tændt eller slukket!

Transistoren tændes ved at der sættes en svag strøm til benet i midten! Når det sker åbnes for strømmen som løber igennem de 2 andre ben!

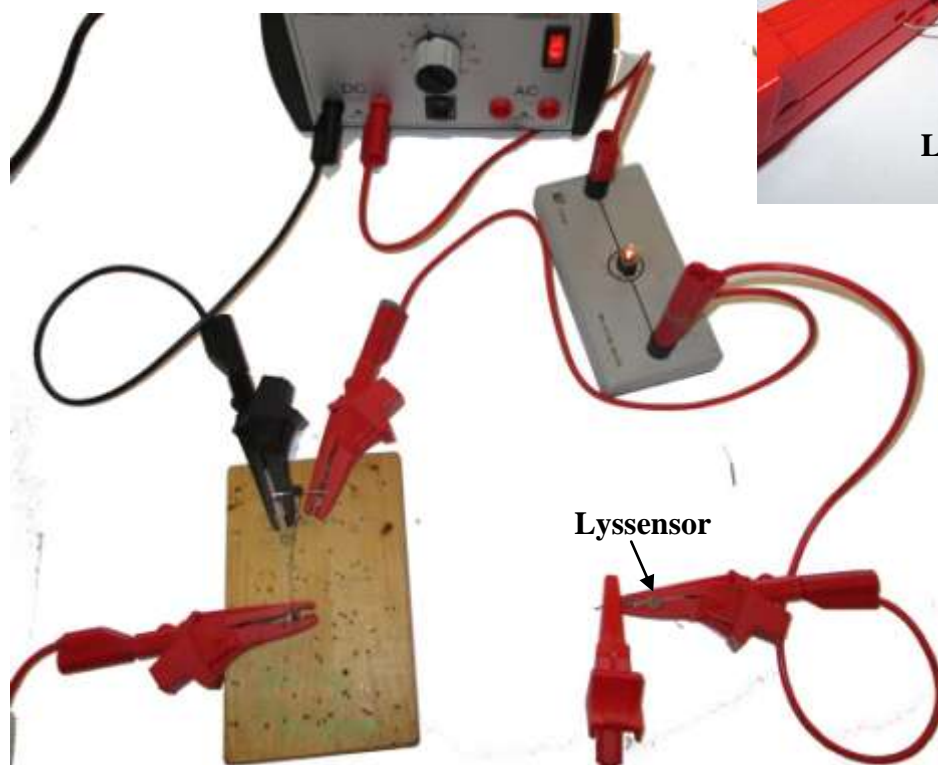


Prøv at forklar:

Forklar hvordan det kan være at lampen tændes når stikkontakten presses ned

Ekstra Forsøg: En lys sensitiv lampe!

Prøv at erstat stikkontakten med en lyssensor (se billede)



Når lyset rammer lyssensoren vil modstanden mod strømmen stige og strømmen på det 3 ben på transistoren forsvinde!