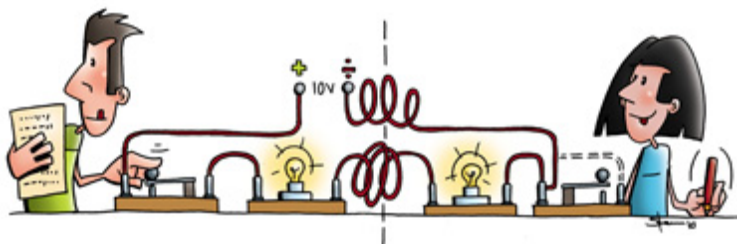


Byg en telegraf

Fremstil jeres eget morseapparat

I 1840 tog den amerikanske kunstmaler Samuel Morse patent på en maskine, der ved hjælp af elektricitet kunne sende beskeder over store afstande. Samtidig med maskinen – morseapparatet – tog Samuel Morse patent på sit eget alfabet – morsealfabetet (se kopiark).

Morsealfabetet består af prikker og streger. Derfor kan man, ved at tænde og slukke for en elektrisk strøm i forskelligt tempo, sende beskeder gennem et elektrisk kredsløb. I et morseapparat laves signalerne om til prikker og streger på en papirstrimmel, der langsomt trækkes fremad – men morsealfabetet kan også bruges med lys. Sammen med nogle af dine klassekammerater, kan du lave et morseapparat, der sender og modtager signaler ved hjælp af elektrisk lys.



Når besked skal modtages, flyttes ledning fra A over i B. Det samme er gældende, når drengen skal modtage en besked fra pigen.

Træk de 2 lange ledninger fra det bord, i laver forsøget på til et andet sted i lokalet – evt. helt ud på gangen.

Lav den opstilling, der er vist på tegningen. Kontroller, at modtagers pære lyser, når afsenders kontakt (= telegraf-nøgle) holdes nede. Skift roller og kontrollér én gang til. Del jer i to hold, der skal skiftes til at være afsender og modtager. Begge hold skal finde på en kort besked, som de vil sende til det andet hold. Oversæt jeres besked til morsealfabetet, så I er klar til at sende. Herefter sender holdene på skift deres besked til det andet hold. Alle beskeder skal afsluttes med "meddelelse slut"-signalet. Dette signal betyder samtidig, at man skifter roller.

Brug

- 1 strømforsyning (6 V=)
- 2 kontakter
- 2 pærer (6 V, 50 mA)
- 2 fatninger
- 3 korte og 2 lange ledninger med bananstik i hver ende

Overvej

- Kan I "læse" hinandens beskeder?
- Kan du "skrive" dit eget navn med morsealfabetet?
- Hvilken betydning fik Morses to opfindelser for militæret? – for civile?
- Bruges Morses opfindelser stadig?
– i givet fald: hvor og hvordan?
- Kan du lave signaler på andre måder? – Hvordan?

Download

- Denne opgave som pdf
- [Hele kapitlet som pdf](#)

Se også

- [Samme kapitel niveau 2](#)
-