



Dabas zinības | Eksperimenti

Gaismas telegrāfs

Pirmās elektriskās ierīces bija ļoti vienkāršas. Piemēram, lai ierīkotu telegrāfu, ar kuru varēja pārraidīt ziņojumus lielā attālumā, bija vajadzīgi tikai divi vadi, strāvas avots, pārraides slēdzis un uztvērējs. Gaismas telegrāfā uztvērējs bija elektriskā spuldze. Uzdevums ir izveidot gaismas telegrāfu un noraidīt ar to īsu ziņojumu.

Nepieciešams:

1

- Koka panelis,
- elektriskā baterija,
- baterijas spaiļes, 2 gab.,
- spuldzīte,
- spuldzītes patrona,
- papīra saspraudes, 2 gab.,
- piespraude,
- vadi, 3 gab.,
- skrūvgriezis,
- lipīgā masa.

Darba gaita:

2

1. Saslēdz elektrisko shēmu, kā parādīts attēlā (par slēdzi izmanto atlocītu saspraudi).
2. Piestiprina saspraudes ar piespraudi un lipīgo masu.
3. Uzspiež saspraudi, lai elektriskā ķēde tiek noslēgta un spuldzīte iedegas.
4. Noraidi vienu vārdu, izmantojot pielikumā doto Morzes ābeci.
5. Pieraksti klasesbiedra pārraidītos signālus uz papīra lapas kā punktus un svītras.
6. Atšifrē klasesbiedra vārdu un paziņo to.

Metodiskās norādes:

3

Elektriskā baterijas radītā strāva nav bīstama, tāpēc visiem eksperimenta piederumiem drīkst pieskarties ar rokām. Mainot uzspiešanas ilgumu, iespējams pārraidīt īsus un garus gaismas signālus. Morzes ābecē īsajam gaismas signālam atbilst punkts, bet garajam – svītra.

Elektrisko telegrāfu sāka izmantot pirms 170 gadiem. Pārraidei telegrāfists izmantoja speciālu slēdzi – telegrāfa atslēgu. Nospiežot atslēgu, elektriskā ķēde noslēdzās.

Ķēdes otrajā galā atradās elektromagnēts, kas strāvas plūšanas laikā piespieda zīmuli papīra lentai. Lentai kustoties, uz tās veidojās svītru un punktu secība.

Adaptēts pēc

“Elektrība” Eksperimentu apraksti un darba lapas. Lielvārds 2012

levietoja Asja Kuike, asja.kuike@gmail.com

Pilnveidoja: Viktorija Gedroviča, vg18021@edu.lu.lv



Papildu resursi:

- Elektriska shēma

[Iesniegt savu eksperimentu](#)

Latvijas Ķīmijas un farmācijas
uzņēmēju asociācija

Dzirnava iela 93-27, Rīga, LV-1011

(+371) 67298683

lakifa@lakifa.lv