



## Elektrijuhid ja isolaatorid

### KUIDAS LUUA OMA ELEMENTE?

**Ohutusalane teave:** Selle komplekti tegevus sisaldab elektrivooluga tegelemist. Meie allpool esitatud tegevuste soovitused on ohutud.

#### HOIUSTAMINE

Kuna katsete jaoks on vaja erinevaid materjale, soovitame neid hoiustada kingakarbis. Minilampide jaoks soovitame kasutada nende algset ümbriskarpi ning panna need otse kingakarpi.

#### ELEMENTIDE LOOMINE

##### A. Elektrikunstniku raamat

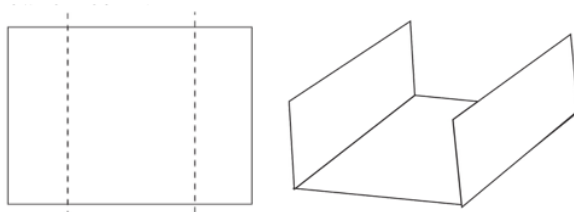
Kui soovite oma loosse lisada täiendavaid fakte/elemente, kohandage teksti ja/või joonistust vastavalt oma õppeeesmärkidele.



Kaasrahastanud  
Euroopa Liit

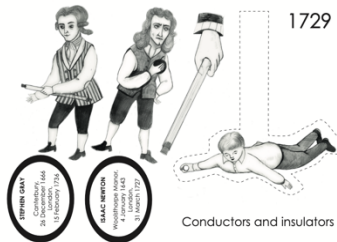
# TEHNOLOOGIA

1. Valmistage "Kunstniku raamatu" tugi, voltides paberilehte nagu allpool näidatud:



**Soovitus:** kasutage A4 220gr elevandiluuvärvi paberilehte.

2. Printige arvud paberile, (lisa "Elektrijuhid ja isol.\_lugu" lk. 1). Seejärel lõigake välja elemendid 4. sammu jaoks (allpool).
- 3.



**Soovitus:** kasutage paberit, mis on sama suur kui eespool kirjeldatud "Kunstnikuraamatu" tugi 220gr ja värvilist paberit (meie kasutasime pastellroosat).

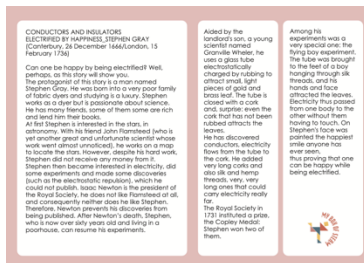
4. Printige tekst A4-paberile, (lisa "Elektrijuhid ja isol.\_lugu" lk 2).



Kaasrahanud  
Euroopa Liit

MY BOX OF STEAM Projektinumber: 2022-2-EE01-KA220SCH-00099273 Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusameti (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.

# TEHNOLOOGIA



**Soovitus:** kasutage paberit, mis on sama suur kui eespool kirjeldatud "Kunstnikuraamatu" tugi ja valget värvi.

5. Viimistlege "Kunstniku raamat", liimides 2. ja 3. etapis prinditud elemendid sellesse. Võite veel tuua näiteid, mis on esitatud kaustas "mõned testimisnäited".

a. Liimige joonised ja raamid koos nimede ja kuupäevadega 2 välisküljele.



Kaasrahastanud  
Euroopa Liit

MY BOX OF STEAM Projektinumber: 2022-2-EE01-KA220SCH-00099273 Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusameti (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.

# TEHNOLOOGIA

b. Liimige vastavad tekstid kahele siseküljele.



c. Liimige siseküljele pilt, kus käsi hoiab pulka.



d. Lõigake laps piki punktiirjoont välja.

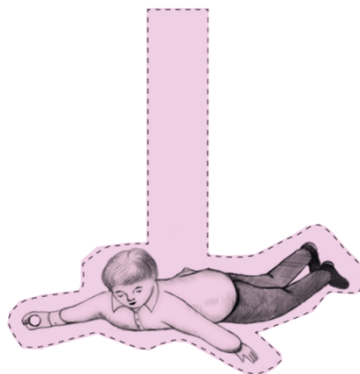
**Te ei pea seda liimima.** Lihtsalt voltige riba umbes 2 cm kaugusel servast, et seda lehele riputada.



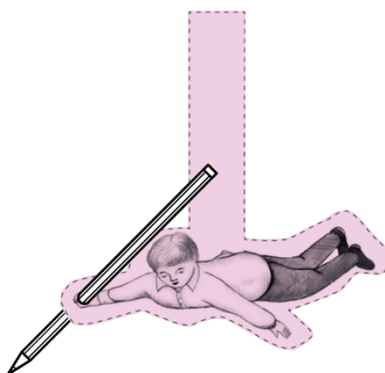
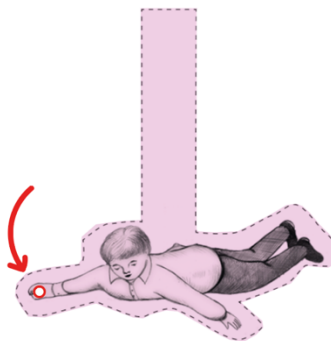
Kaasrahastanud  
Euroopa Liit

MY BOX OF STEAM Projektinumber: 2022-2-EE01-KA220SCH-00099273 Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusameti (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.

# TEHNOLOOGIA



e. Kasutage ümmargust lõikeriista, et teha käe sisse auk, mille kaudu sisestage BIC-pliiatsi.



**Kaasrahastanud  
Euroopa Liit**

MY BOX OF STEAM Projektinumber: 2022-2-EE01-KA220SCH-00099273 Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusameti (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.

f. Lõigake või rebige välja väikesed pehme paberist tükid, nagu oleksid need 2,5 cm pikkused lehed.

Hõõruge villase lapiga umbes 20 sekundit. Asetage laps koos pliiatsiga väikeste lehtede lähedale. (vt näiteid kaustas "mõned testimisnäited")



**Kaasrahastanud  
Euroopa Liit**

MY BOX OF STEAM Projektinumber: 2022-2-EE01-KA220SCH-00099273 Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusamet (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.

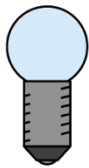
# TEHNOLOOGIA

## TEGEVUSTE JÄRJEKORD

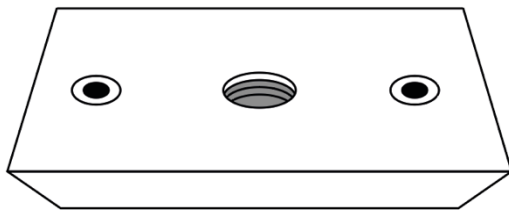
### A. Valmistage seadmed ette

See katse on ohutu isegi siis, kui katsetate elektriga.

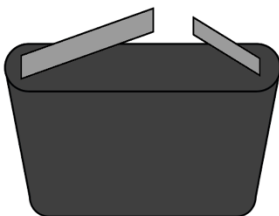
- 1 minilamp (parem, kui neid on palju, sest need on nõrgad elemendid).



- **Vajadusel** tugi minilambi jaoks ja juhtmete ühendamiseks



- 1 patarei(lame, 4,5V)

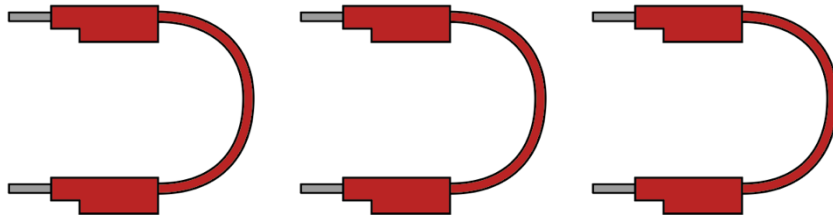


- 3 juhet



Kaasrahanud  
Euroopa Liit

# TEHNOLOOGIA



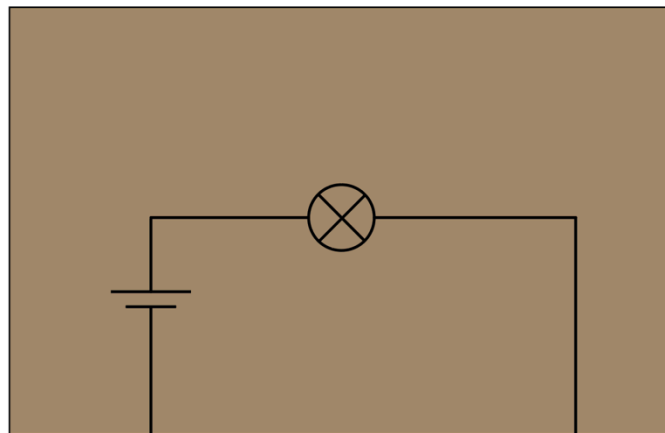
- 2 krokodilklambrit (patarei juhtmetega ühendamiseks)



- Valmistage ette erinevaid materjale, et testida nende elektrijuhtivust, näiteks: raud, plastik, puit, paber, klaas... ja kui soovite minna veidi kaugemale: alumiinium, vesi, vesi+sool...

## B. Valmistage omales alus

- Joonistage kartongile vooluahel:

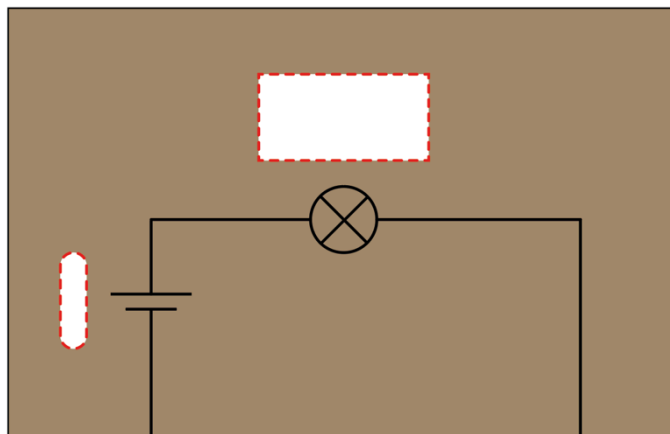


- Seejärel lõigake elementide jaoks kohad, mis on punase värviga tähistatud alloleval pildil:

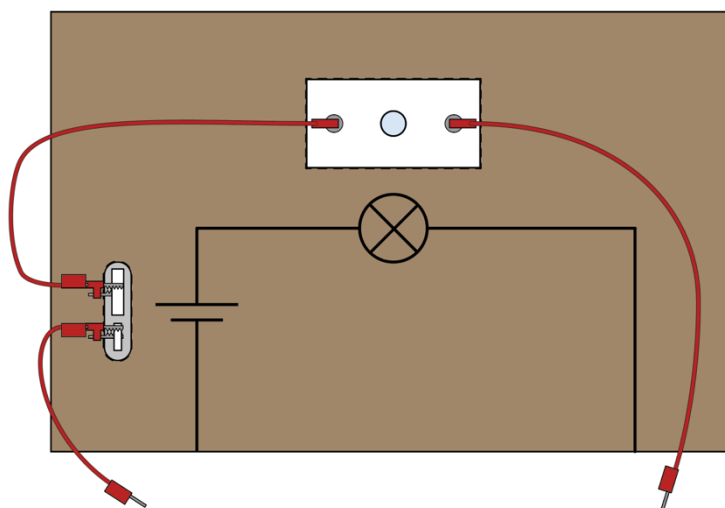




# TEHNOLOOGIA



- Seejärel võite paigutada nendesse kohtadesse oma elemendid ja lasta õpilastel tegeleda tegevuskavas kirjeldatud tegevustega!



Kaasrahastanud  
Euroopa Liit

MY BOX OF STEAM Projektinumber: 2022-2-EE01-KA220SCH-00099273 Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusameti (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.