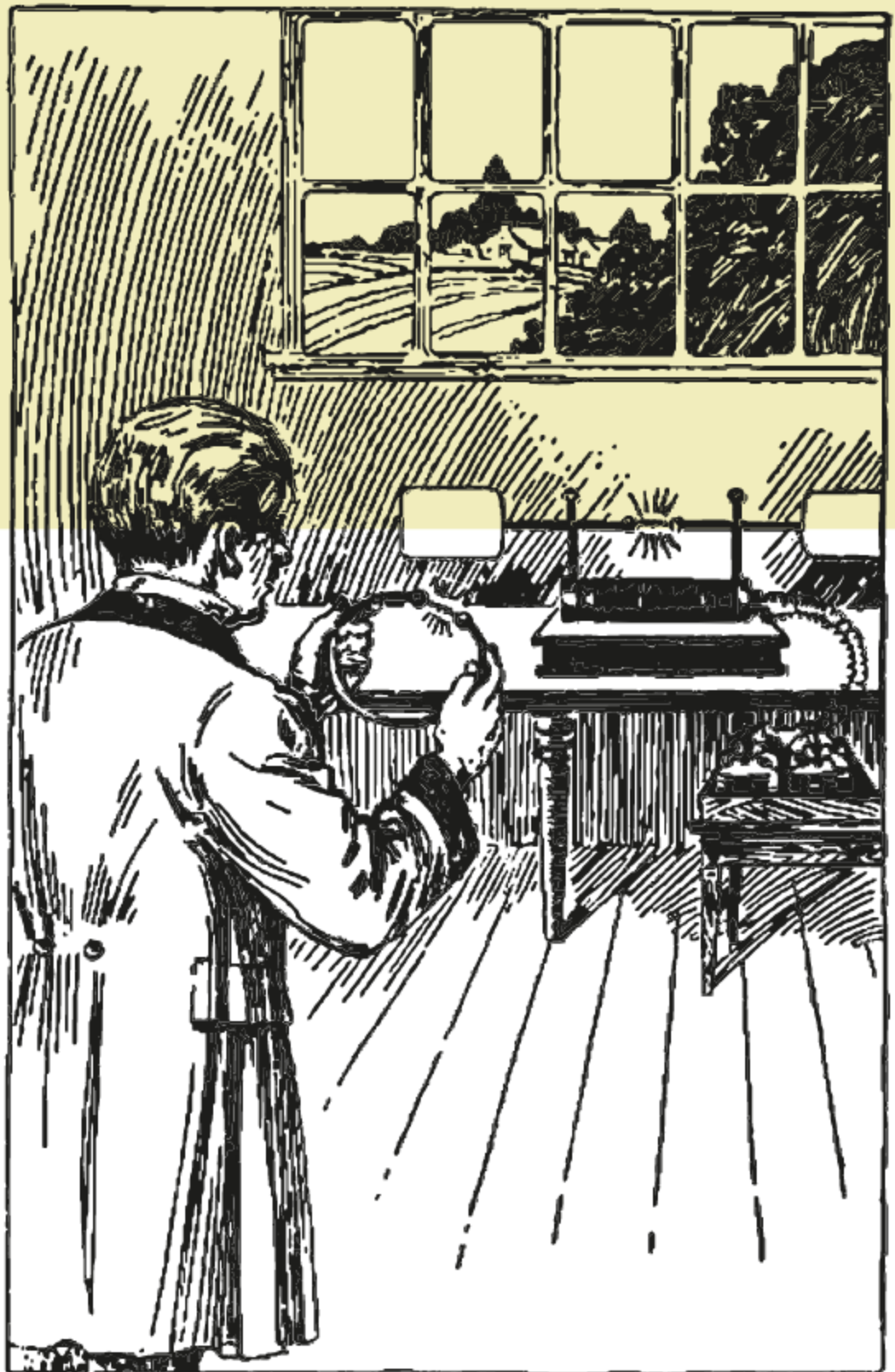


MISSION 2

Trådløs magi

Hack jeres telegraf, så den kan sende trådløse signaler, der flyver usynligt gennem luften med lysets hastighed.

Heinrich Hertz – beviste eksistensen af trådløse signaler i 1887



I: Find teknologi

For at gøre jeres telegraf trådløs skal I finde tre teknologier, som skal kombineres med telegrafens fra mission I.

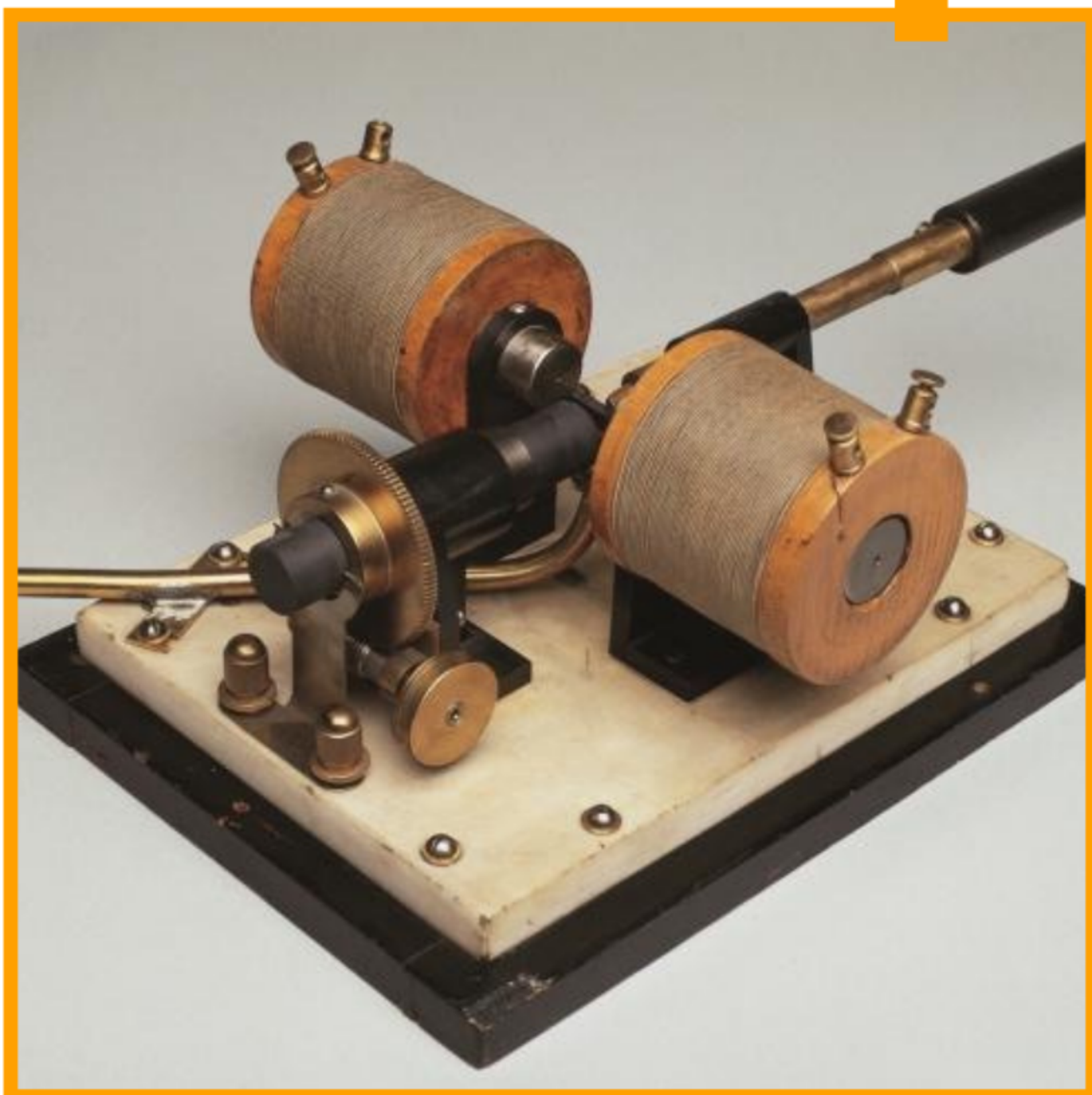
EN TRÅDLØS SENDER

Find skuffen under gnistsenderen



EN TRÅDLØS MODTAGER

Find skuffen under buesenderen



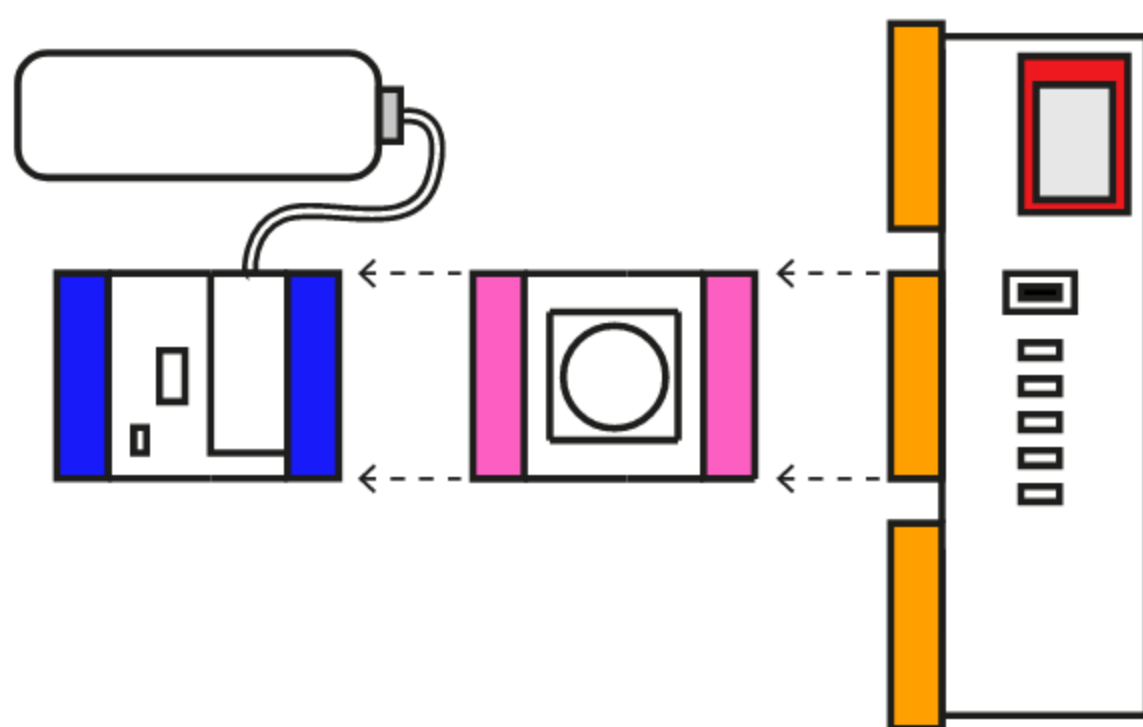
ET EKSTRA BATTERI

Find skuffen under syrebatterierne



2: Byg en trådløs sender

For at bygge den trådløse telegraf skal I først bygge en sender. Byg den trådløse telegraf ved at sætte littleBits sammen i den rigtige rækkefølge.



Batteri
giver strøm til senderen

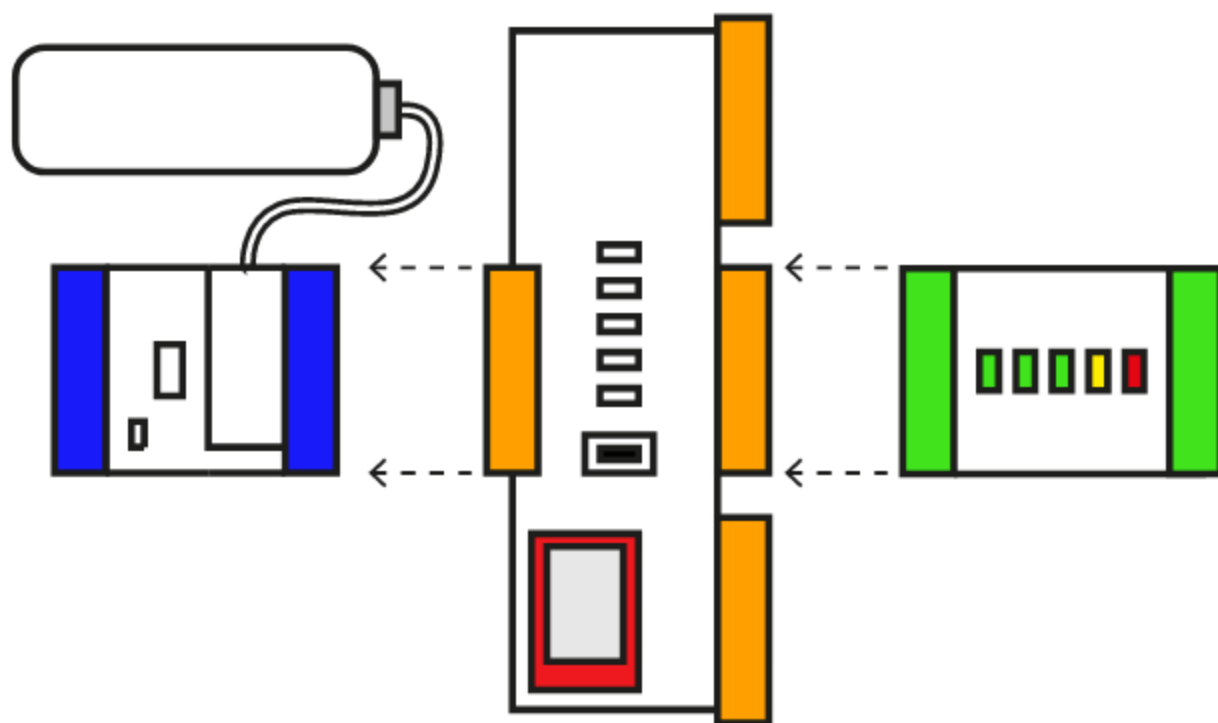
Knappen
tænder og slukker for
strømmen

Den trådløse sender
sender et trådløst signal
på en valgt kanal.
(se hvordan man
indstiller kanal i
senderens æske)

VIGTIGT: Den kan sende på en af disse kanaler. 1a, 1b, 1c, 1d, 1e
Hvis flere sendere i rummet sender 2a, 2b, 2c, 2d, 2e
på samme kanal, forstyrrer de hinanden. 3a, 3b, 3c, 3d, 3e

3: Byg en trådløs modtager

Når I har bygget senderen skal I bygge en modtager.



Batteri
giver strøm til senderen

Den trådløse modtager
modtager et trådløst
signal på en valgt kanal.
(se hvordan man
indstiller kanal i
modtagerens æske)

lys
omsætter det modtagne
signal til lys

VIGTIGT: Modtageren skal indstilles på samme kanal som senderen er indstillet på

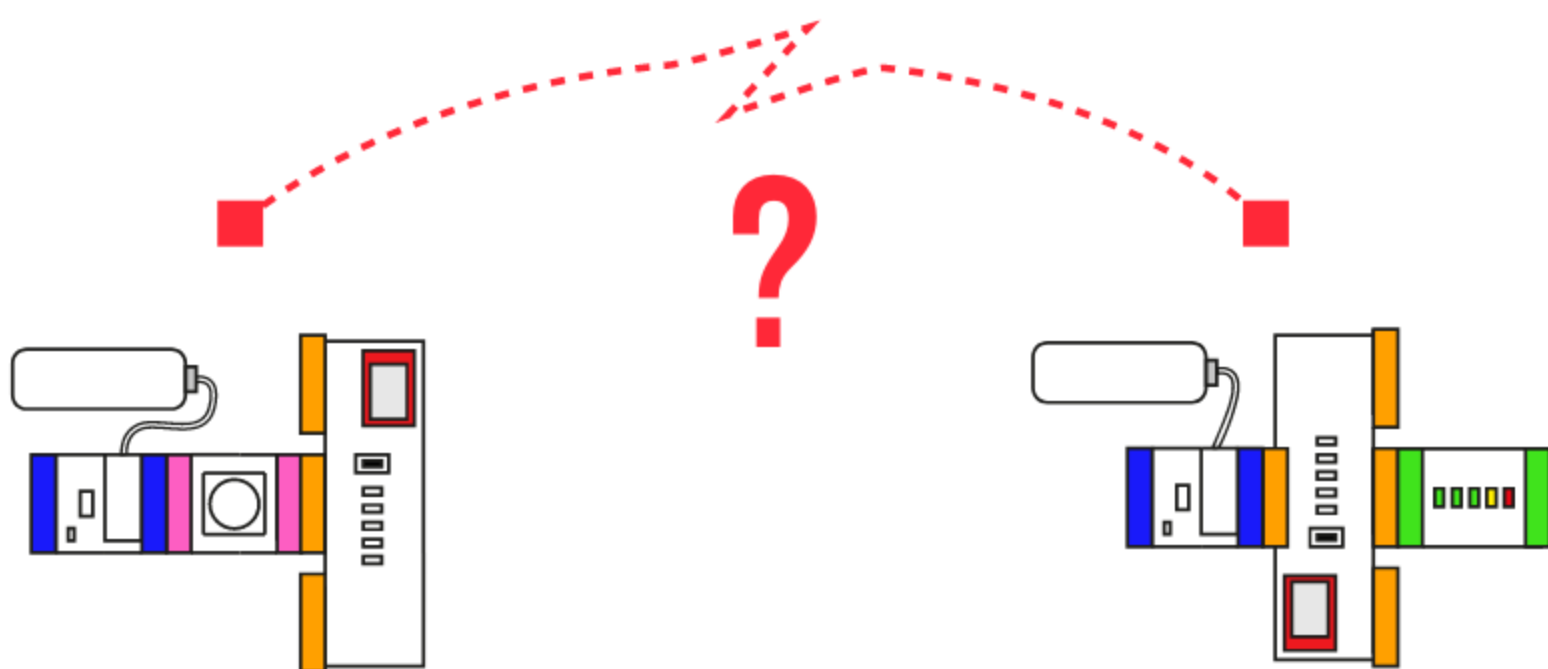
4: Afstandstest

Undersøg hvor langt jeres trådløse telegraf kan sende

Stil jer i hver jeres ende af rummet og telegrafer et bogstav – rækker signalet?

Stil jer i hver jeres lokale – rækker signalet?

Hvis I har brug for mere plads, så gå ned i børneområdet – hvor langt rækker signalet?



Fra blomsterhave til verdenshav

I 1894 viste den italienske opfinder Marconi sin mor, at han kunne få en klokke til at ringe i den anden side af rummet ved at trykke på en telegraf nøgle – trådløst!!!

Året efter kunne han sende fra den ene ende af familiens have til den anden. Og med forbedringer lykkedes det at sende 3.2 km hen over bakker.

Otte år efter Marconis første forsøg lykkedes det at sende verdens første trådløse besked over Atlanterhavet – fra Amerika til Europa.

Marconis
hjemmebyggede
trådløse telegraf

