

# Narupuhelin (S, T, E, A, M)

Ääni liikkuu ilmaa pitkin, mutta miten saadaan kohdistettua ääni tiettyyn paikkaan.

## Vaihe 1 Välineet

- ⚙️ 2 pahvimukia
- ⚙️ nasta
- ⚙️ noin 1,5 metriä narua
- ⚙️ 2 paperiliitintä



## Vaihe 2 Toiminta

Tee nastalla reikä kummankin mukin pohjaan.

Vedä naru rei'istä molempien mukien läpi.

Varmista että mukien pohjat tulevat vastakkain.

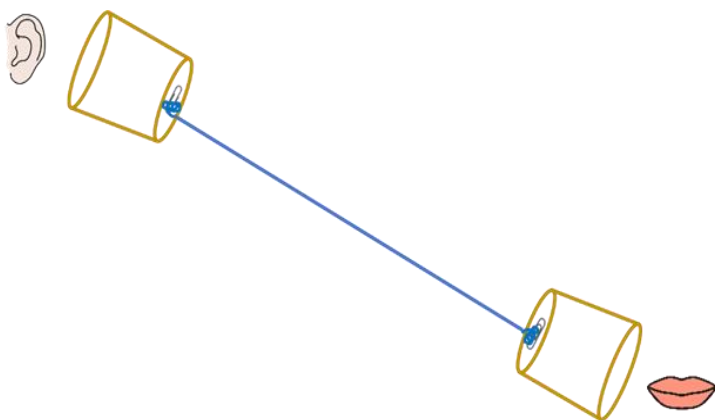
Sido narun kumpaankin päähän paperiliitin.

Vedä kaverisi kanssa naru niin tiukalle, että paperiliittimet osuvat mukien pohjiin.

Puhukaa vuoron perään mukiin ja kuunnelkaa asettamalla muki korvan päälle.

## Vaihe 3 Miksi

Ääni liikkuu ilmassa aaltona. Puhuessasi muki ottaa ääniaallot vastaan, minkä jälkeen ne siirtyvät narua pitkin kaverisi mukiin. Tämä onnistuu myös, kun useampi muki on yhdistetty narulla. Tee toinen narupuhelin kahdesta mukista ja sido puhelimet yhteen, niin saat narupuhelimen neljälle.



kuva: suu, korva ja paperiliitin Papunetin kuvapankki, papunet.net