



## Koleżeński telefon

### Cel doświadczenia:

W tym doświadczeniu stworzycie proste urządzenie do komunikacji na odległość. Na jaki największy dystans uda się Wam połączyć?

### Problem do rozwiązania

W tym doświadczeniu stworzycie proste urządzenie do komunikacji na odległość. Na jaki największy dystans uda się Wam połączyć?

### Spis materiałów

- 1 Sznurek
- 2 cyrkiel lub pinezka
- 3 tekturowe lub styropianowe kubki do napojów
- 4 małe wykałaczki

### Etapy przeprowadzania doświadczenia

- 1 Odetnij kawałek sznurka (np. 10 metrów)
- 2 Cyrkiem lub pinezką zrób dziurę w dnach kubków
- 3 Nawlecz jeden kubek na jeden koniec sznurka i drugi kubek na drugi tak, żeby były skierowane do siebie dnami.
- 4 Na końcach sznurków przywiąż wykałaczki i naciągnij sznurek, tak, żeby wykałaczki zatrzymały się na dnach kubków.
- 5 Ustaw się na długim korytarzu, naciągnij sznurek i rozmawiaj z partnerem - kubek będzie pełnił rolę tuby, do której się mówi i tuby, z której się słucha.

## Pytania do doświadczenia

- 1 W jaki sposób dźwięk przemieszcza się pomiędzy kubkami?
- 2 Do czego w tym układzie służy sznurek, wykałaczka i kubek?
- 3 Kiedy najlepiej słyszeć dźwięk - przy naprężonym sznurku czy luźnym? Dlaczego?
- 4 Co możesz zrobić, żeby przy zakręcaniu nie tracić jakości dźwięku?
- 5 Czy da się zrobić taki telefon z większą liczbą kubków?
- 6 Na jaką największą odległość uda się wam porozumieć?