

Створення пристрою

1. Пробийте гвіздком дно чотирьох стаканів по середині.
2. Приєднайте по стакану до кожного з кінця обох крапельниць.
3. Закріпіть стакани на кінцях трубки завдяки силіконовому клею.
4. За допомогою клейкої стрічки закріпіть по одному стакану з кожної крапельниці до кінців лінійки.
5. Закріпіть лінійку на столі декількома здоровими книгами.

Проведення досліду

1. Попросіть товариша допомогти тобі. Заплющити очі і притисніть два стакани до вух. Колега / колежанка триматиме яке-небудь джерело звуку (приміром мобільний телефон із ввімкнутою музикою або будильник). Може також записувати отримані результати в блокнот.
2. Колежанка / колега ходить по кімнаті з джерелом звуку, а ти визначаєш, звідки йде звук. Коли тобі здаватиметься, що вдалося визначити напрямок, то вкажи його. Запитай колеги / колежанки, наскільки точно було визначено джерело звуку.
3. Повторіть цей дослід кілька разів, а потім спробуйте різні варіанти. По-перше, зробіть все те ж саме за допомогою тільки одного стакану, заткнувши інше вухо. Потім спробуйте переставити стакан з одного вуха на інше. Нарешті, спробуйте провести експеримент зовсім без стаканів.

Ви змогли перевірити на досліді, наскільки краще двома вухами визначає напрямок звуку, ніж одним вухом. Також могли переконатися, що без слухових трубок положення джерела звуку визначити набагато легше, ніж з ними, хоча, здавалося б, через трубку мобільний / будильник звучить голосніше.

Результат може здатися несподіваним. Кінцеві частини двох слухових трубок стоять один від одного набагато далі, ніж вуха, і можна було б очікувати, визначити напрямок звуку буде легше. Виходить, форма вух теж має велике значення у визначенні напрямку. Звук від джерела проходить через гребінку і витки вушної раковини, які перетворюють сигнал, даючи твоєму мозку додаткові команди. Стакани цього зробити не можуть. У коней будова вušних раковин таке, що вони не тільки вловлюють звукові хвилі, але і підсилюють їх.