



Eksperymentatorium!



Słuch: Gitara i Aerofon

Drogi Młody Naukowcu, Szanowni Rodzice

Wierzmy, że już obejrzeście film „Spektroskop” i wiecie, jak możecie obserwować widmo światła. Zachęcamy Was do zbudowania własnego modelu. Pamiętajcie, że wszystkie eksperymenty powinny być wykonywane przez dzieci ale zawsze w towarzystwie osób dorosłych!

Eksperymenty
powinny być
wykonywane
zawsze pod
opieką dorosłego



Żyjemy w świecie pełnym dźwięków. Fale dźwiękowe, rozchodzące się w powietrzu w postaci drgań wychwytywane są przez nasze uszy. Dzięki możliwości wytwarzania i odbioru fal akustycznych możemy się ze sobą komunikować czy uprzyjemniać sobie czas słuchając muzyki.

Czy zastanawialiście się jak działa to niezwykle skomplikowane urządzenie jakim jest narząd słuchu?

Nasze uszy cały czas zapewniają nam nieprzerwaną komunikację z otaczającym nas światem. Odbierają i analizują sygnały dźwiękowe, a po przetworzeniu wysyłają je do mózgu. Mózg posiada niezwykłą właściwość rozpoznawania barwy dźwięku i analizy różnych tonów. Dzięki temu na przykład odróżnimy dźwięk gitary od trąbki. Z łatwością potrafimy też rozpoznać głos znajomego, nawet jeśli rozmawiamy przez telefon.

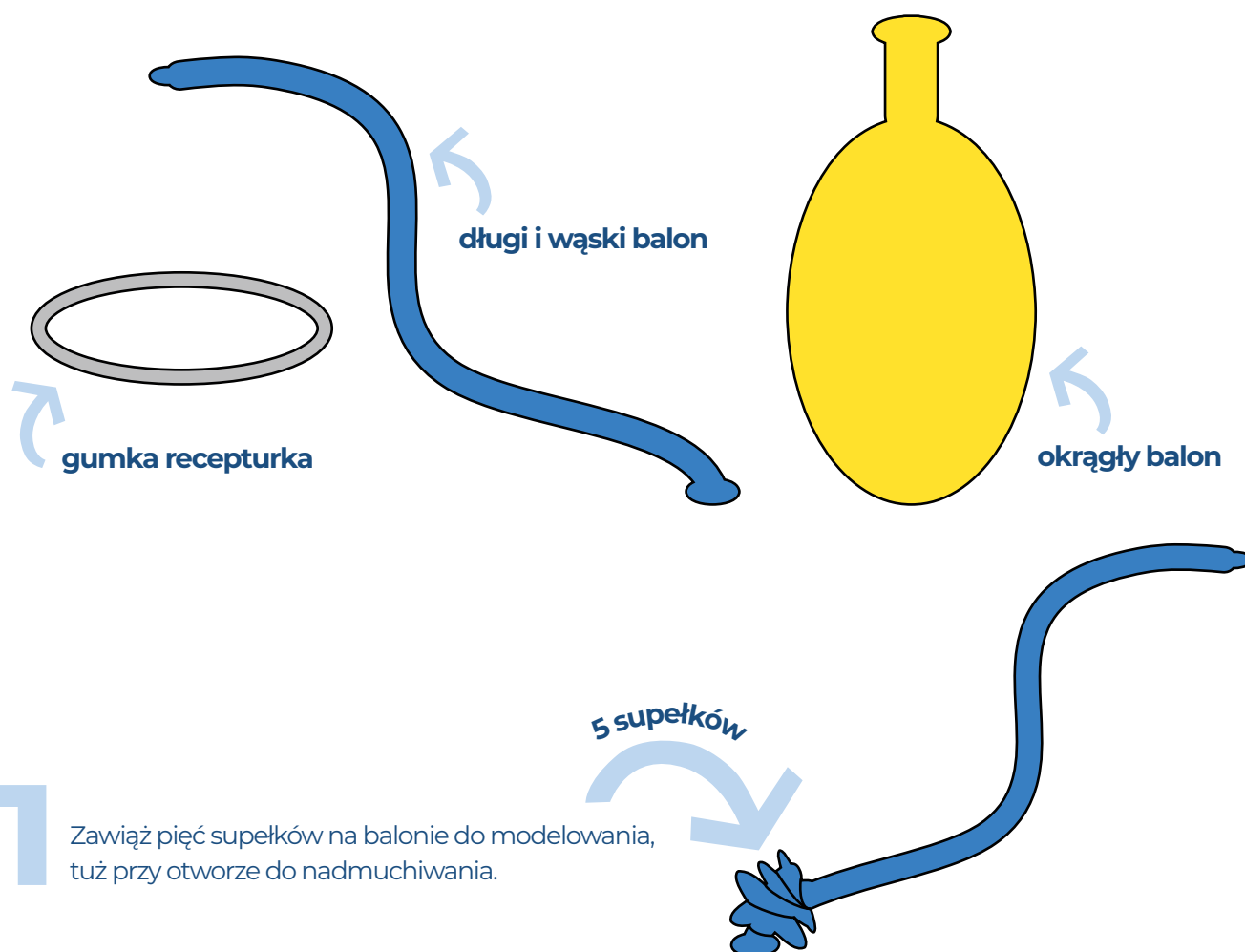
Nasze ucho jest zdolne do odróżnienia około 1500 oddzielnych tonów. Ma też wyjątkową umiejętność dostosowania się do różnych poziomów sygnałów. Słyszymy bowiem zarówno cichy szmer strumienia jak i wiele razy głośniejszy od niego huk pioruna!

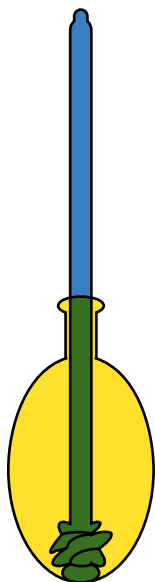
Na filmie zobaczycie jak powstaje fala dźwiękowa, dowiecie się **jak zrobić najprostszą wersję gitary z balonów** oraz nauczycie się wykonywać prosty instrument — **aerofon** — z gumowej rękawiczki i papierowej tuby.

Lista rzeczy:

- ▶ balon okrągły,
- ▶ balon do modelowania (długi i wąski),
- ▶ gumka recepturka,
- ▶ tuba po ręcznikach papierowych,
- ▶ lateksowa rękawiczka,
- ▶ słomka do picia,
- ▶ taśma montażowa,
- ▶ taśma klejąca przezroczysta,
- ▶ nożyczki.

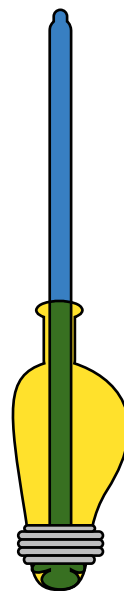
Instrukcja - Gitara balonowa





2

Koniec balonu z zawiązanymi supełkami włóż do balonu okrągłego i przesunij aż na samo dno.

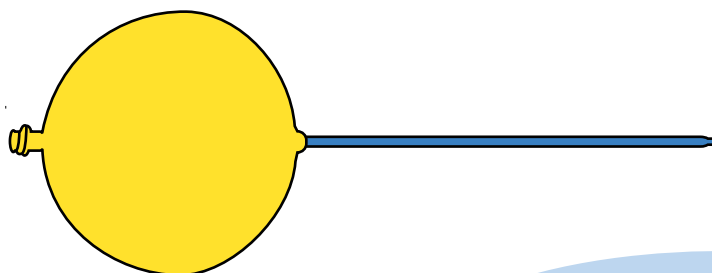


3

Następnie przez okrągły balon złap związane supełki i mocno zwiąż gumką recepturką. Zrób to bardzo dokładnie, aby balon do modelowania mocno się trzymał.



nadmuchać!



4

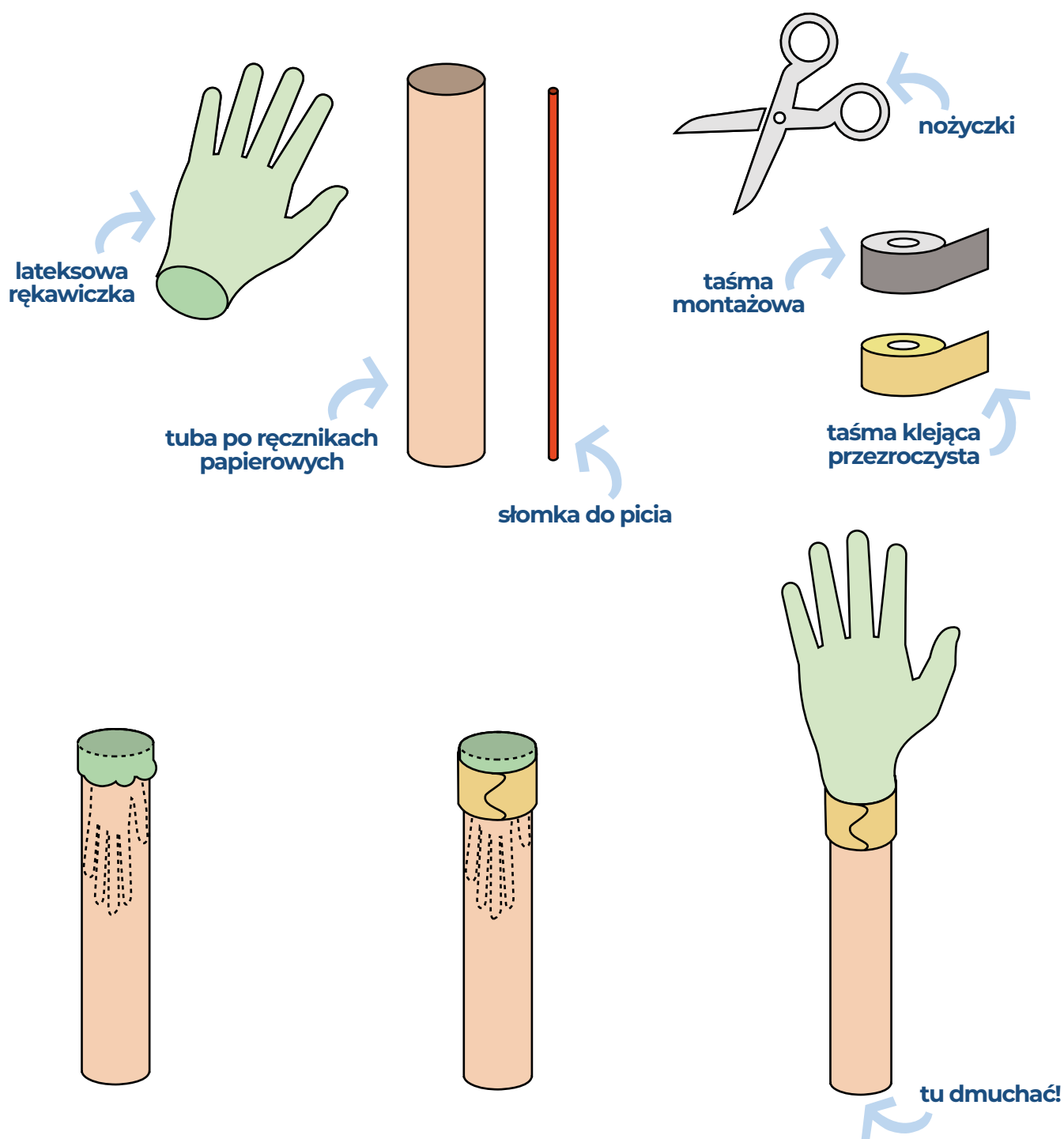
Teraz okrągły balon trzeba wywinąć na drugą stronę i nadmuchać.



Jeżeli jesteś praworęczny, włóż nadmuchany balon pod prawą pachę, a lewą ręką naciągnij gumową strunę, która powstała z balonu do modelowania. Prawą ręką zagraj na gitarze.

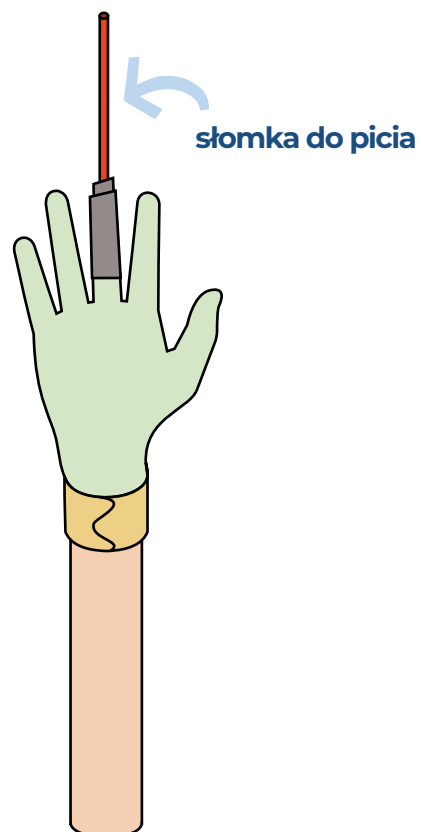
Jeśli jesteś leworęczny, włóż nadmuchany balon pod lewą pachę, a prawą ręką naciągnij strunę. Sprawdź, jak brzmi gitara, gdy strunę naciągasz mocniej lub słabiej.

Instrukcja - Aerofon





4 Złap najdłuższy palec w rękawiczce i ostrożnie odetnij jego koniec nożyczkami.



5 Do obciętego palca włóż słomkę do picia do połowy jej długości. Dokładnie przyklej słomkę do rękawiczki taśmą montażową.

6 Jedną ręką złap tubę, a drugą słomkę. Naciągnij rękawiczkę tak, aby na tubie lateks był mocno naprężony i dmuchaj w słomkę.



Powodzenia!

www.miaścetckozmyslow.pl

