



AR Books
librARy

WYPRÓBUJ!

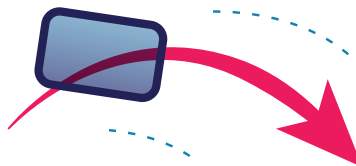
KSIĄŻKA Z ROZSZERZONĄ RZECZYWISTOŚCIĄ –
„ORGANIZM CZŁOWIEKA”

DROGI POTENCJALNY CZYTELNIKU!

- 1 Wydrukuj tę stronę w kolorze lub w czerni i bieli.
- 2 Ściągnij aplikację **AR Books LibrARy!**
arbookslibrary.com/app
- 3 Po uruchomieniu aplikacji użyj przycisku „plus” i dodaj stronę testową wpisując kod tekstowy lub skanując kod QR.
- 4 Następnie wciśnij przycisk Odtwórz przy pozycji „Wypróbuj!” i skieruj aparat swojego urządzenia mobilnego na obraz widoczny obok.



Kod książki:
PROBUJ



Przeżyj zaskakujące chwile!

39

SŁUCHAJCIE, SŁUCHAJCIE

Fale dźwiękowe rozchodzą się w powietrzu w postaci wibracji. Wibracje te są wykrywane przez nasze uszy, które wysyłają sygnały do centrum słuchowego w płacie skroniowym mózgu. Uszy składają się z trzech części: zewnętrznej, środkowej i wewnętrznej.

UCHO ZEWNĘTRZNE I ŚRODKOWE

Ucho zewnętrzne obejmuje chrzęstną **małżowinę uszną** i **przewód słuchowy** zewnętrzny, który jest oddzielony od ucha środkowego **błoną bębenkową**. Małżowina uszna zbiera fale dźwiękowe do ucha środkowego. Błona bębenkowa działa jak bębenek; przekazuje wibracje z powietrza do małych **kosteczek słuchowych** w uchu środkowym (**mioteczka, kowadełko i strzemiączko**). Te małe kości znajdują się w jamie wypłnionej powietrzem, a ich funkcją jest przekazywanie wibracji z błony bębenkowej do ucha wewnętrznego. Ucho środkowe jest połączone z gardłem cienkim kanałem, zwanym **trąbką Eustachiusza**.



UCHO WEWNĘTRZNE

Ślimak ucha wewnętrznego jest narządem o spiralnym kształcie, znajdującym się w jamie kości skroniowej czaszki. Zawiera na zewnątrz **błędnik kostny** z podobnie zwinętym **błędnikiem błoniastym** wewnątrz. Małe **receptory słuchowe (komórki rzęstate)** znajdują się w labiryncie błoniastym, otoczone płynem. Ze ślimakiem połączone są narządy równowagi, do których należą trąbka słuchowa, woreczek słuchowy i trzy kanały półkoliste.

ROZCHODZENIE SIĘ D

Dźwięk to **wibracje w powietrzu** zaczynają wibrować na błonie słuchowych w uchu środkowym, okienko owalne tj. przez cieńki płyn w błędniku błoniastym, komórek receptorów słuchowych.

WYSOKOŚĆ DŹWIĘKU

Dźwięki o wysokiej częstotliwości wywołują impulsy w podstawy ślimaka, podczas gdy dźwięki o niskiej częstotliwości przemieszczają się do końcówek, co pozwala na odbiór i rozróżnianie.



W USZACH ZNAJDUJĄ SIĘ TAKŻE NARZĄDKI RÓWNOWAGI

