

*nowa
era*



Twoje mocne strony

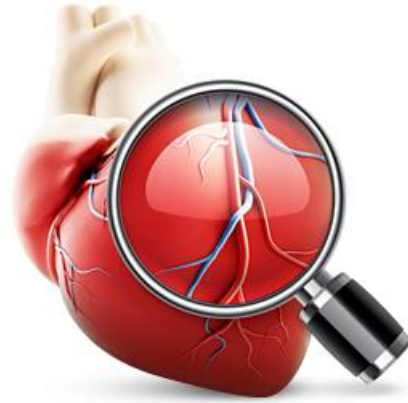


Twoje mocne strony

UCHO – NARZĄD SŁUCHU I RÓWNOWAGI

SEBASTIAN WASIOŁKA

TAJEMNICE CIAŁA



Multimedialny atlas anatomiczny

z elementami fizjologii, histologii, cytologii i genetyki

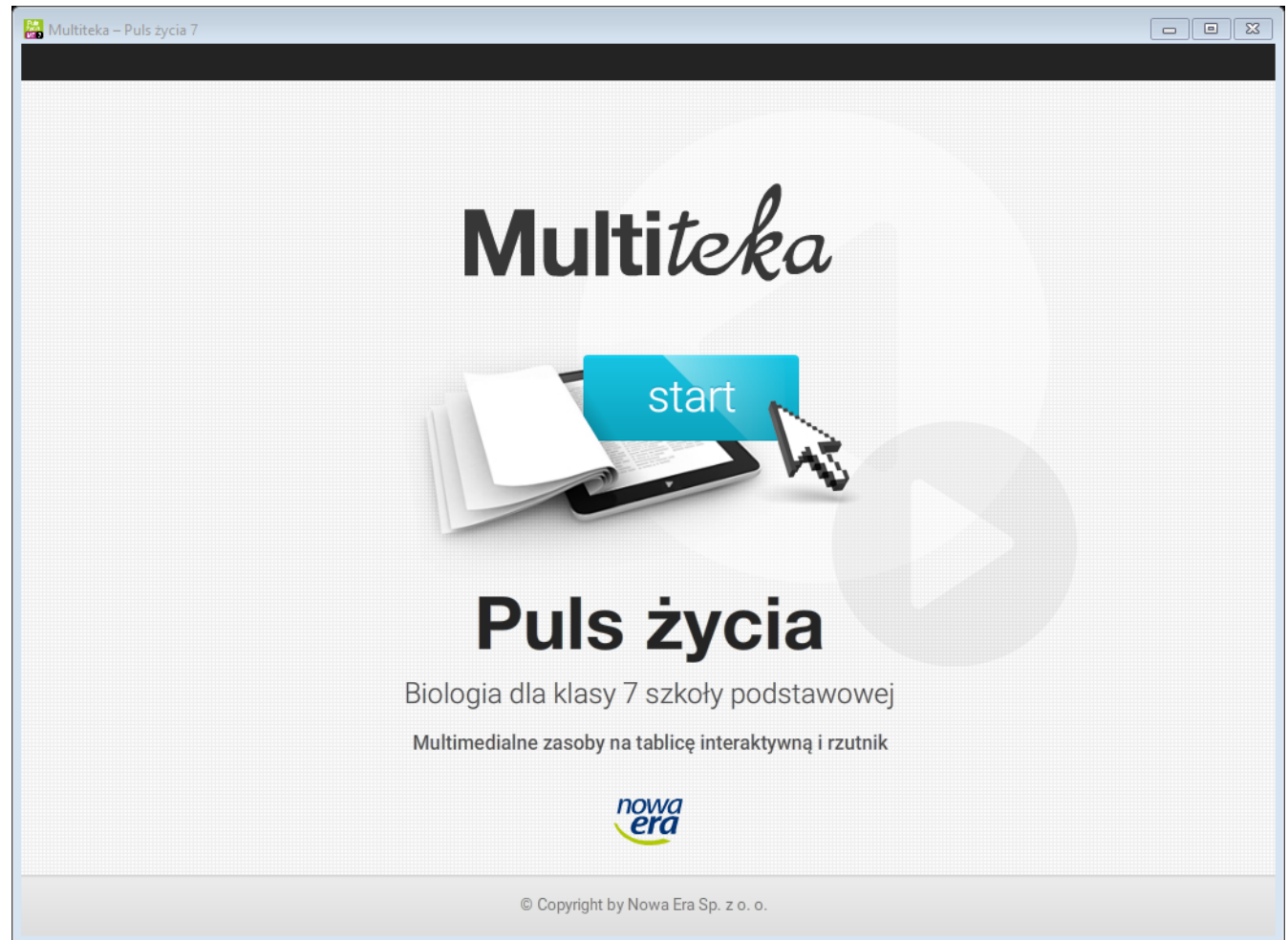
START



© 2014 Nowa Era Sp. z o.o.

CEL OGÓLNY

- Poznanie budowy i funkcji ucha jako narządu słuchu i równowagi.



The screenshot shows a software window titled "Multiteka - Puls życia 7". The main content area features the word "Multiteka" in a large, elegant script font. Below it, there is a graphic of a stack of papers, a tablet, and a mouse cursor pointing to a blue button labeled "start". To the right of this graphic is a large, semi-transparent play button icon. Below the graphic, the text "Puls życia" is displayed in a bold, sans-serif font. Underneath, it says "Biologia dla klasy 7 szkoły podstawowej" and "Multimedialne zasoby na tablicę interaktywną i rzutnik". At the bottom center, the "nowa era" logo is visible. The footer contains the copyright notice "© Copyright by Nowa Era Sp. z o. o."

CELE SZCZEGÓŁOWE

Wiadomości

- A – Uczeń:
 - definiuje ucho jako narząd słuchu i równowagi,
 - nazywa elementy budowy ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego.
- B – Uczeń:
 - wymienia kolejne elementy budowy ucha biorące udział w przekazywaniu fali dźwiękowej,
 - wyjaśnia, w jaki sposób dochodzi do rozpoznawania dźwięków,
 - wyjaśnia, w jaki sposób człowiek odbiera informacje o zmianach położenia ciała,
 - wyjaśnia, dlaczego ślimak stanowi główny ośrodek słuchu.

CELE SZCZEGÓŁOWE

Umiejętności

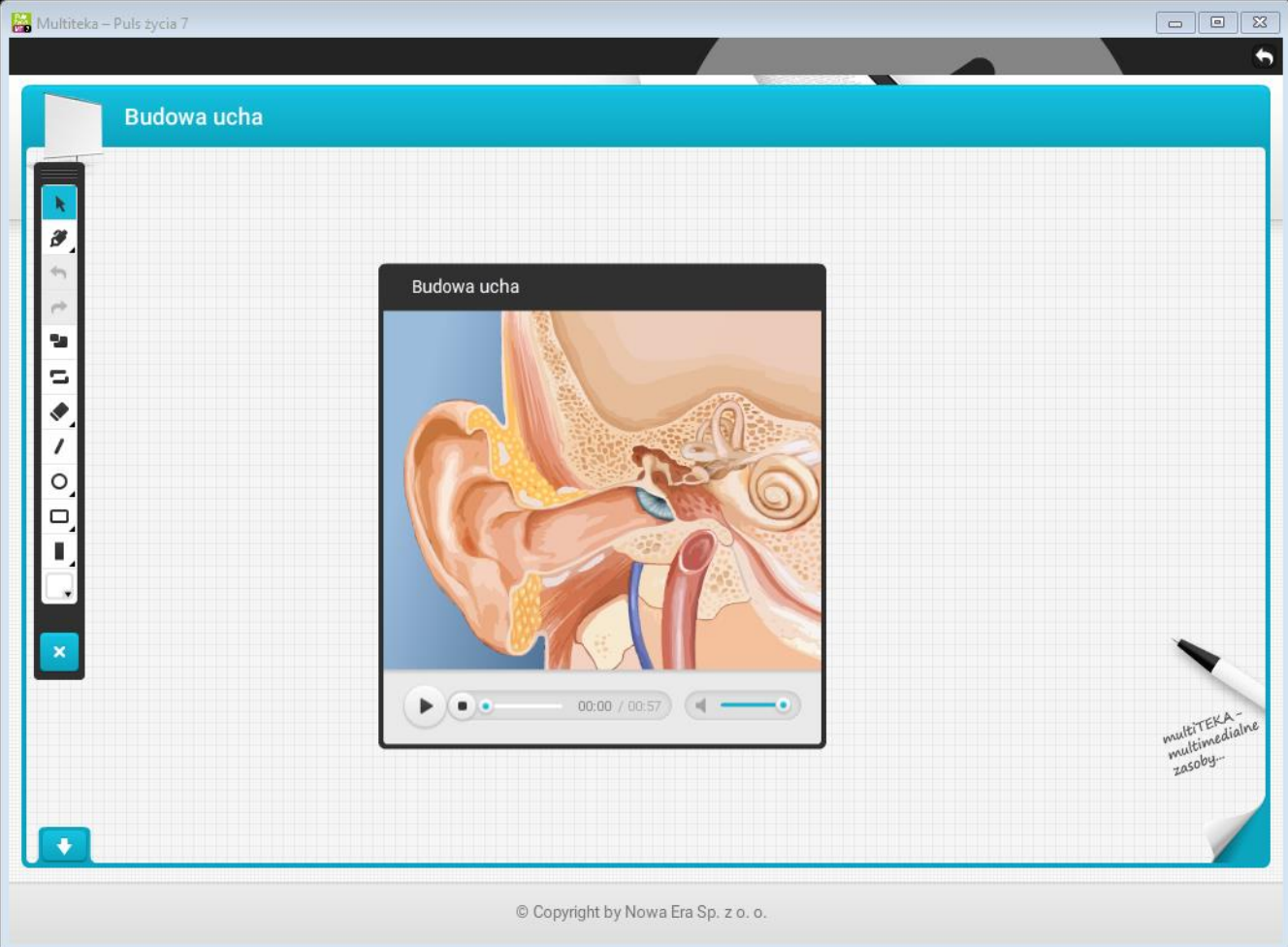
- C – Uczeń:
 - uzasadnia związek między budową a funkcją poszczególnych elementów ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego,
 - określa przyczyny i skutki nadmiernego pobudzenia narządu równowagi.
- D – Uczeń:
 - analizuje drogę odbierania dźwięków,
 - analizuje funkcjonowanie narządu równowagi.

ŚRODKI DYDAKTYCZNE

- monitor interaktywny,
- filmy edukacyjne: „Budowa ucha”, „Odbieranie dźwięku”, „Zmysł równowagi” (źródło: Multiteka),
- schemat budowy ludzkiego ucha (Multimedialny atlas anatomiczny; Narządy zmysłów — Narząd słuchu i równowagi — opcja: Quiz),

FAZA REALIZACYJNA

- Nauczyciel włącza film edukacyjny „Budowa ucha” (multiteka).



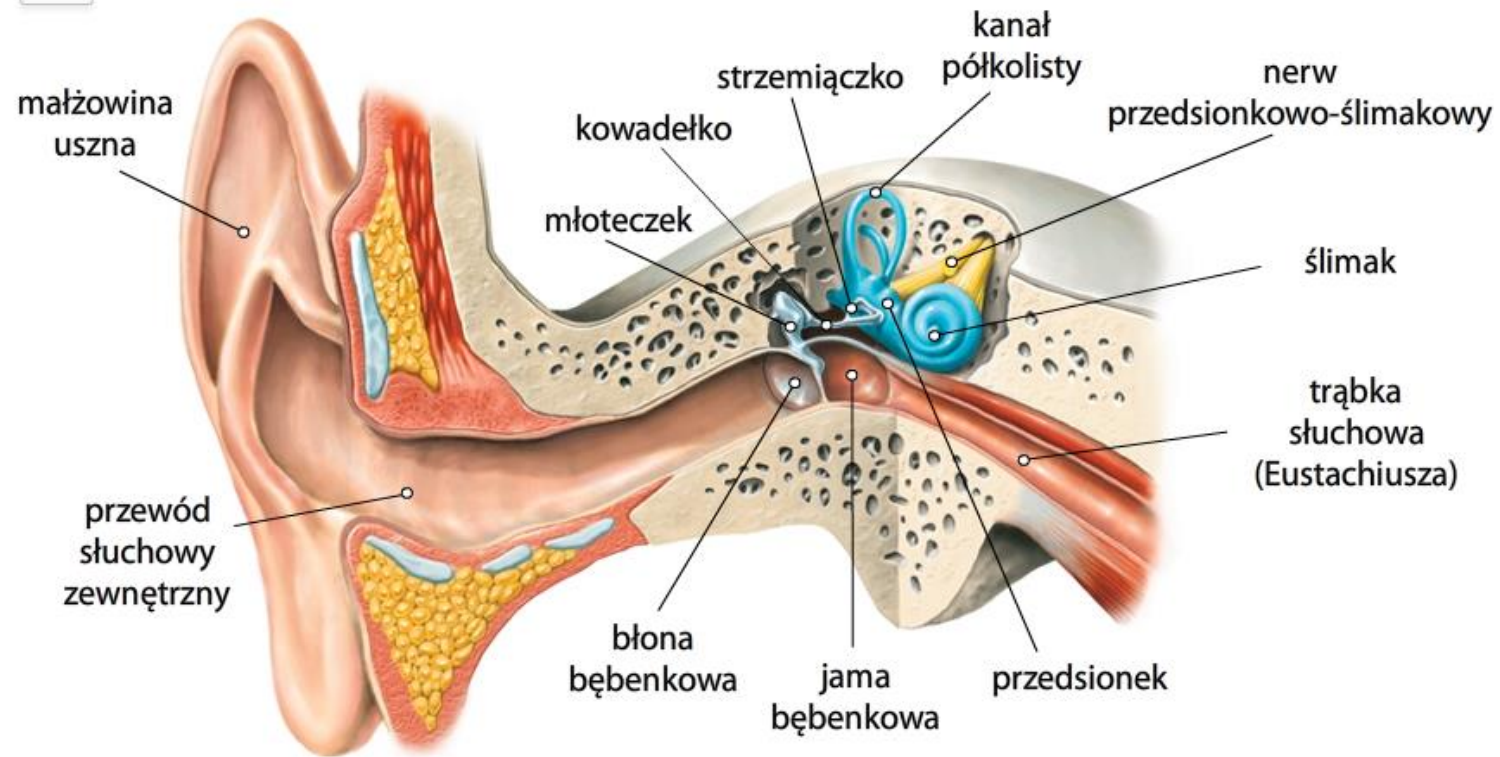
The screenshot shows a window titled "Multiteka - Puls życia 7" with a video player interface. The video player has a title bar "Budowa ucha" and displays an anatomical illustration of the human ear. The video player controls show a play button, a progress bar at 00:00 / 00:57, and a volume control. On the left side of the video player, there is a vertical toolbar with various icons for navigation and editing. In the bottom right corner of the video player area, there is a small graphic of a white marker and the text "MULTITEKA - multimedialne zasoby...". At the bottom of the window, there is a copyright notice: "© Copyright by Nowa Era Sp. z o. o."

FAZA REALIZACYJNA

- Po obejrzeniu filmu nauczyciel korzystając z Multimedialnego atlasu anatomicznego (opcja: Quiz), wyświetla schemat budowy ucha.
- Po pojawieniu się każdej nazwy elementu budowy ucha wybrani uczniowie krótko go omawiają.

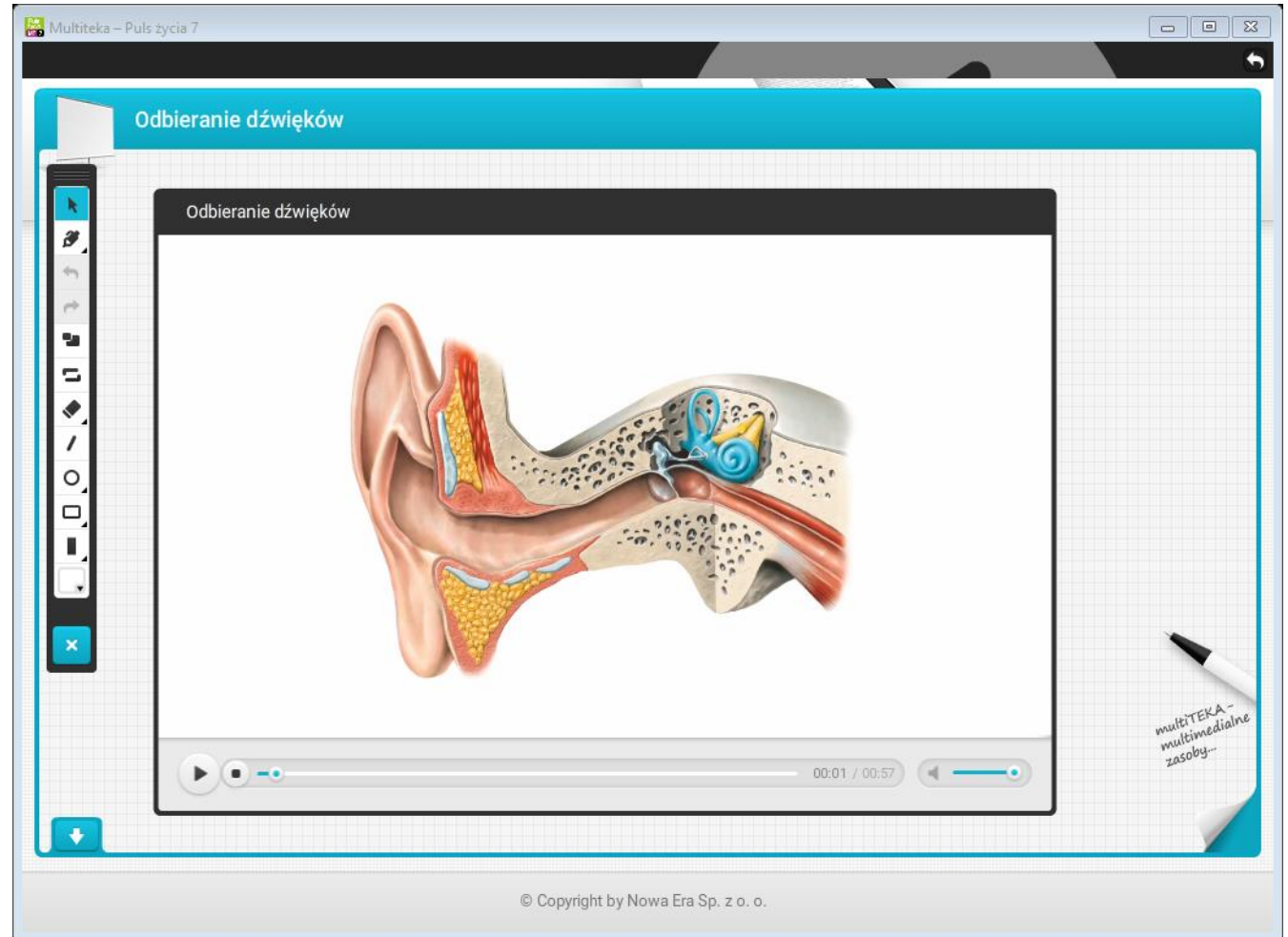
I Budowa narządu słuchu i równowagi

Narząd słuchu i równowagi składa się z trzech części: ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego.



FAZA REALIZACYJNA

- Nauczyciel włącza film edukacyjny „Odbieranie dźwięków”.



The screenshot shows a web browser window titled "Multiteka - Puls życia 7". The main content is a video player with a blue header "Odbieranie dźwięków". The video frame displays a detailed anatomical diagram of the human ear, showing the external ear, ear canal, eardrum, ossicles (malleus, incus, stapes), and the cochlea. The video player includes a progress bar at the bottom showing "00:01 / 00:57". On the right side of the video frame, there is a small graphic of a whiteboard with a black marker and the text "MULTITEKA - multimedialne zasoby...". At the bottom of the browser window, the copyright notice "© Copyright by Nowa Era Sp. z o. o." is visible.

FAZA REALIZACYJNA

- Nauczyciel włącza film edukacyjny „Zmysł równowagi”. Następnie zadaje uczniom pytania:
 - Jaka część ucha jest narządem równowagi?
 - Czym są wypełnione kanały półkoliste?
 - Jakie struktury znajdują się na ścianach kanałów półkolistych?
 - Jaki wpływ na komórki czuciowe ma poziome położenie głowy?
 - Jaki wpływ na komórki czuciowe ma przechylenie głowy?
 - Do jakiej części mózgowia jest przekazywany impuls nerwowy pochodzący z kanałów półkolistych?
- Nauczyciel określa przyczyny i skutki nadmiernego pobudzenia narządu równowagi.

Zmysł równowagi



multiTEKA -
multimedialne
zasoby...



Twoje mocne strony

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Sebastian Wasiołka

sebastian.wasiołka@vulcan.edu.pl

+48 692 498 151