KLASA IITA BIOLOGIA

CELE EDUKACYJNE:

🞄 charakteryzowanie środowiska życia mięczaków

🞄 omówienie ogólnej budowy ciała mięczaków na przykładzie ślimaka

🞄 podanie cech budowy charakterystycznych dla wszystkich przedstawicieli mięczaków

🞄 poznanie budowy układu pokarmowego mięczaków i sposobów pobierania pokarmu

🞄 omówienie budowy i funkcjonowania narządów oddechowych u mięczaków zasiedlających środowiska wodne i lądowe

🞄 omówienie rozmnażania się mięczaków

🞄 porównanie budowy zewnętrznej i budowy muszli u poszczególnych gromad mięczaków

🞄 omówienie budowy i funkcji muszli u mięczaków

🞄 wyjaśnienie, w jaki sposób zachodzi przepływ krwi w układzie krwionośnym mięczaków

🞄 omówienie budowy układu krwionośnego głowonogów

🞄 omówienie budowy układu nerwowego i narządów zmysłów mięczaków

🞄 omówienie wydalania i osmoregulacji u mięczaków

🞄 charakteryzowanie gromad mięczaków ze wskazaniem cech budowy morfologicznej umożliwiających ich identyfikację

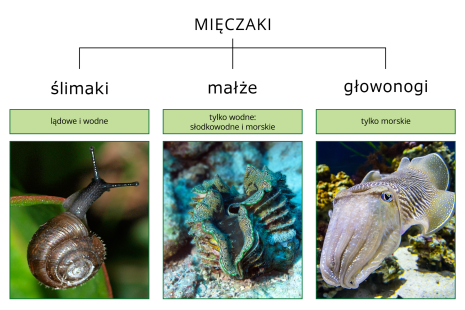
🞄 podanie przykładów gatunków należących do poszczególnych gromad

🞄 wykazanie, że głowonogi są mięczakami o najwyższym stopniu złożoności budowy

🞄 omówienie znaczenia mięczaków

ZADANIA DLA UCZNIA:

1. Proszę przeczytać ciekawy materiał zamieszczony w epodręczniku <https://epodreczniki.pl/a/mieczaki/D16irHqL6>
2. Proszę w zeszycie przedmiotowym wykonać notatkę porównującą grupy mięczaków:



1. W zeszycie proszę o wykonanie poleceń:

**Polecenie 1**

Wymień cechy mięczaków, które pozwalają je odróżnić od innych zwierząt.

**Polecenie 2**

Porównaj budowę i tryb życia ślimaka winniczka, omułka jadalnego i kałamarnicy zwyczajnej.

**Ćwiczenie 3**

zadanie interaktywne

Przyporządkuj charakterystyczne cechy odpowiednim nazwom grup mięczaków.  
Uwaga! Jedna cecha nie pasuje do żadnej kategorii.

ślimaki

małże

głowonogi

cecha niepasujaca do żadnej z kategorii

dwuklapowa muszla

wyłącznie drapieżny tryb życia

silnie ukrwiona powierzchnia płaszcza pełni rolę płuca

spiralnie skręcona muszla chroni wór trzewiowy

brak wyodrębnionej głowy

obecność syfonu wpustowego i wypustowego

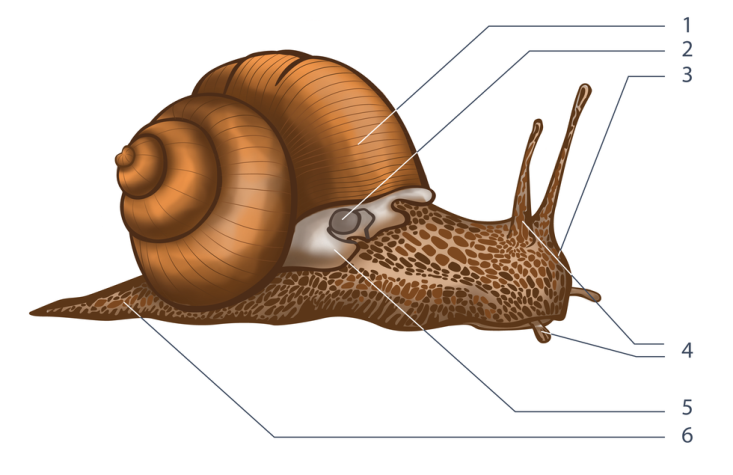
segmentowane ciało

oddzielanie cząstek pokarmu z wody

noga podzielona na 8 lub 10 ramion

**Ćwiczenie 4**

Na ilustracji przedstawiono budowę ślimaka winniczka.



Zidentyfikuj struktury oznaczone cyframi 1-6 i wpisz ich nazwy.

1.   
2.   
3.   
4.   
5.   
6. 

**Ćwiczenie 5**

Elementom budowy mięczaków przyporządkuj ich funkcje.

syfon wpustowy

muszla

ramiona

tarka

zeskrobywanie lub rozdrabnianie pokarmu

oparcie dla mięśni

pobieranie wody z pokarmem

pobieranie wody z tlenem

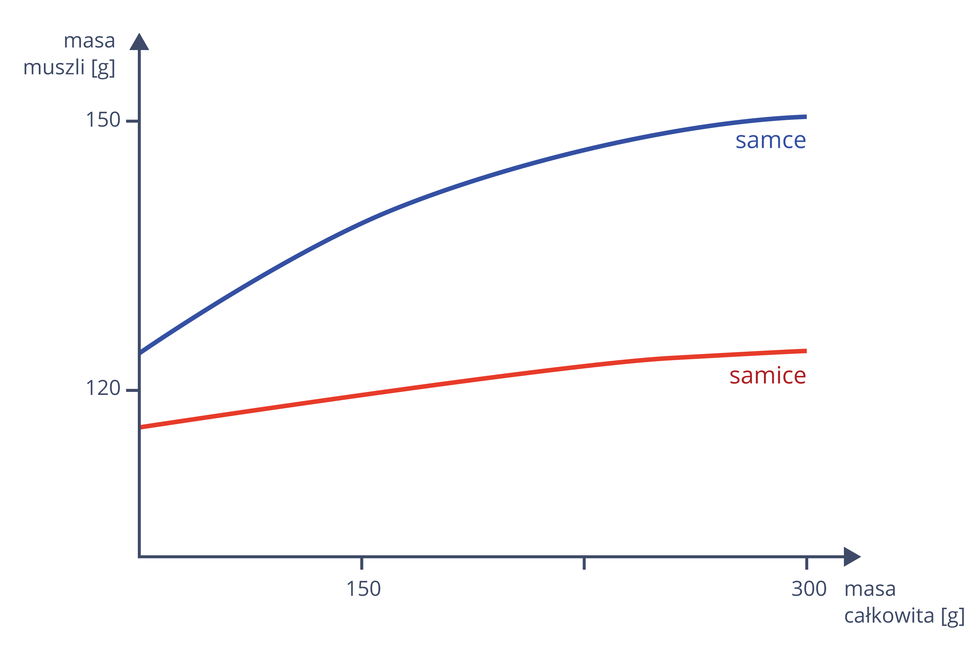
chwytanie ofiar

ochrona przed drapieżnikami

**Ćwiczenie 6**

zadanie interaktywne

Przeanalizuj wykres i oceń prawdziwość zdań. Zaznacz odpowiedź Prawda lub Fałsz.



* Muszle samców są lżejsze niż muszle samic.

Początek formularza



Dół formularza

* Masa muszli nie zależy od masy ciała ślimaka.

Początek formularza



Dół formularza

* Dymorfizm płciowy w odniesieniu do muszli jest bardziej widoczny u ślimaków o dużych rozmiarach.

Początek formularza



Dół formularza

ZADANIA WYKONAJCIE W ZESZYCIE PRZEDMIOTOWYM.

W RAZIE PYTAŃ PROSZĘ PISAĆ m [artyna.rolka@vp.pl](mailto:artyna.rolka@vp.pl)

POZDRAWIAM