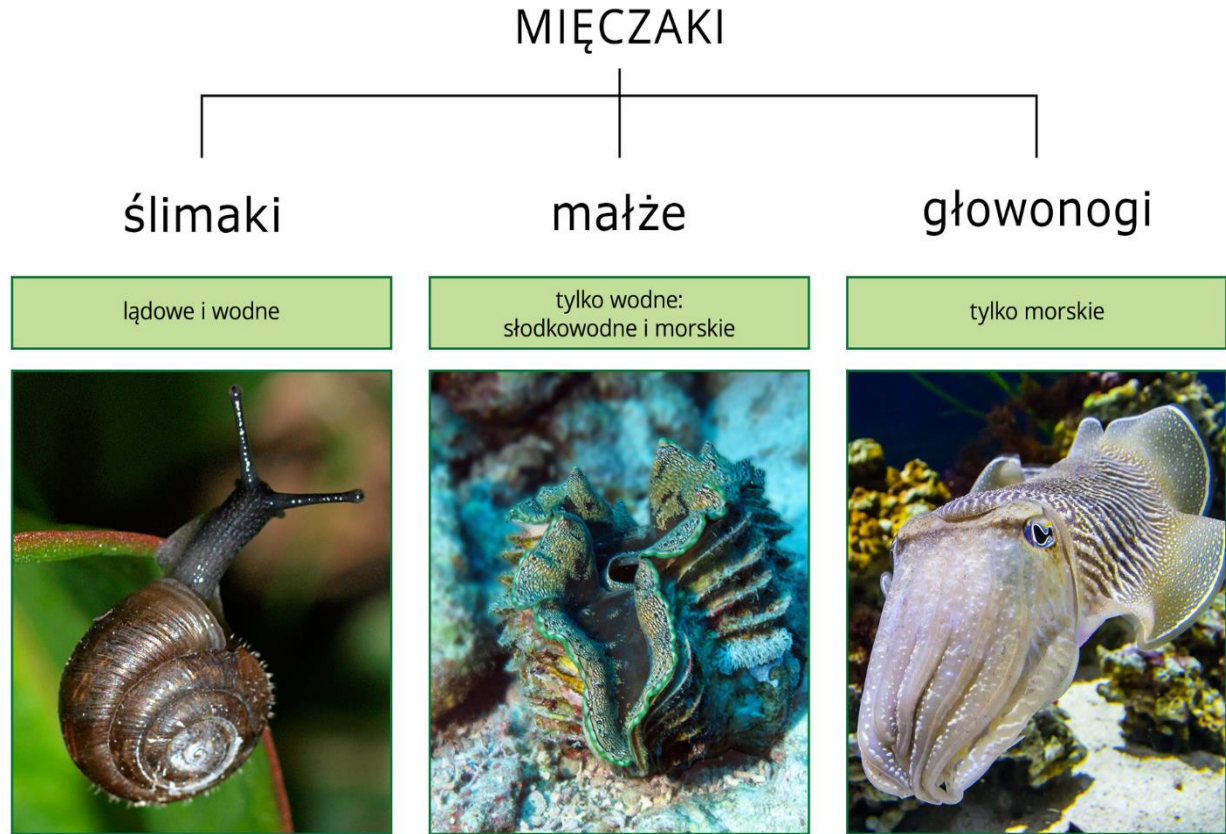


**Temat lekcji: Mięczaki – zwierzęta, które mają muszle.**



Przeczytaj poniższy tekst ☺

Mięczaki są zwierzętami o miękkim, niesegmentowanym ciele, najczęściej zbudowanym z 3 części: głowy, tułowia, zwanego workiem trzewiowym i nogi. Zwykle posiadają **symetrię dwuboczną**. Na głowie występuje otwór gębowy oraz narządy zmysłów, jak czułki i oczy. Noga jest silnie umięśniona i służy do poruszania się. Worek trzewiowy zawiera większość narządów wewnętrznych. Na jego powierzchni leży fałd skórny, zwany płaszczem, który u większości mięczaków wytwarza twardy, wysycony solami wapnia **szkielet zewnętrzny** w postaci muszli. U głowonogów i nagich ślimaków jest ona zredukowana do niewielkiej płytki obrośniętej przez fałd płaszcza lub nie występuje w ogóle. Na wewnętrznej powierzchni muszli znajdują się przyczepy mięśni uczestniczących w ruchu.

Narzędziem wymiany gazowej u większości mięczaków są skrzela położone w jamie płaszczowej, przestrzeni obecnej między płaszczem a workiem trzewiowym. Ślimaki lądowe prowadzą wymianę gazową przez silnie ukrwioną powierzchnię jamy płaszczowej pełniącą rolę płuca.

## **Ślimaki**

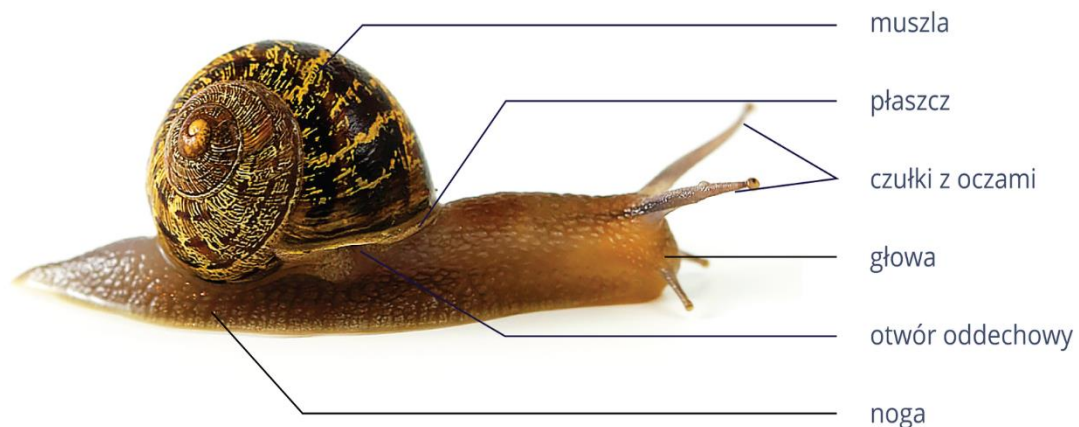
Ślimaki to najliczniejsza grupa mięczaków. Ich ciało składa się z wyraźnie wyodrębnionej **głowy, worka trzewiowego i nogi**. Zwykle okryte jest spiralnie zwiniętą muszlą. Na głowie znajduje się 1 lub 2 pary **czułków** z osadzonymi na nich **oczami**.

W jamie gębowej ślimaków, na języku, umieszczony jest narząd, zwany tarką, złożony z kilku rzędów twardych, ostrych ząbków. Tarka może być wysuwana na zewnątrz i służyć do zeskrobywania pokarmu z podłoża, a nawet do odłamywania kawałków roślin i wywiercania otworów w muszlach innych mięczaków.

Wśród ślimaków spotykamy roślinożerców, mięsożerców, saprofity i pasożyty. Większość ślimaków lądowych żywi się roślinami. Nagie ślimaki, np. ślinik, szczególnie upodobały sobie grzyby (zarówno jadalne, jak i trujące). Najwięcej ślimaków drapieżnych występuje wśród gatunków morskich. Niektóre z nich polują na inne ślimaki oraz jamochłony, część żywi się padliną. Trafiają się też gatunki jadowite, które przytrzymują zdobycz ząbkami tarki albo nogą, a następnie paraliżują ją jadem

Noga umożliwia ślimakom ruch. Jej spodnia część wydziela śluz, który ułatwia poruszanie się, zmniejszając tarcie nogi o podłoże. Kiedy ślimak czuje się zagrożony, wciąga głowę i nogę do muszli. Jesienią, przed zapadnięciem w stan odrętwienia, ślimaki lądowe chowają się w muszli, a jej otwór zamykają wapiennym wieczkiem. W ten sposób chronią się przed drapieżnikami i wyschnięciem. Muszla ślimaka rośnie wraz z nim, jest jego szkieletem zewnętrznym i daje oparcie mięśniom. Równocześnie pełni funkcje ochronne.

**Napisz i narysuj do zeszytu:**



1. Wszystkie mięczaki posiadają ciało zbudowane z worka trzewiowego, nogi oraz płaszcz. U ślimaków, małży i części głowonogów płaszcz wytwarza muszlę, pełniącą funkcję szkieletu. U głowonogów noga przekształca się w lejek oraz ramiona posiadające przyssawki.
2. Układ krwionośny ślimaków i małży jest otwarty, a u głowonogów zamknięty, podzielony na dwa obiegi: mały obejmujący skrzele oraz serce skrzelowe i duży z sercem właściwym i naczyniami krwionośnymi ciała.
3. Małże w większości prowadzą osiadły tryb życia, podczas gdy inne mięczaki aktywnie się przemieszczają, pełzając jak ślimaki lądowe lub pływając jak ślimaki wodne i głowonogi.
4. Wśród mięczaków występują zarówno roślinożercy, jak i drapieżcy, a także odżywiające się martwą materią organiczną gatunki saprofityczne.
5. Większość ślimaków jest obojnaki. Zapłodnienie u małży i ślimaków wodnych zachodzi w wodzie. Przechodzą one rozwój złożony, podczas którego z jaj wylęgają się larwy. Natomiast u ślimaków lądowych i głowonogów występuje zapłodnienie wewnętrzne i rozwój prosty – z jaj rozwijają się osobniki dorosłe.
6. Mięczaki mają znaczenie w oczyszczaniu wód jako bioindykatory oraz pożywienie zwierząt i ludzi. Niektóre gatunki niszczą konstrukcje podwodne. Mogą także przenosić groźne dla człowieka pasożyty.

**Zadanie do wykonania:**

**Napiszcie jakie jest znaczenie mięczaków.**