

KURS
„BIOLOGIA POD KLUCZ"

ZWIERZĘTA

Prezentacja jest chroniona prawnie przed kopiowaniem bez pisemnej zgody autora i stanowi „utwór" i w myśl Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 1994 r., Nr 24, poz. 83 z późn. zm.).

PODSTAWA PROGRAMOWA 2025



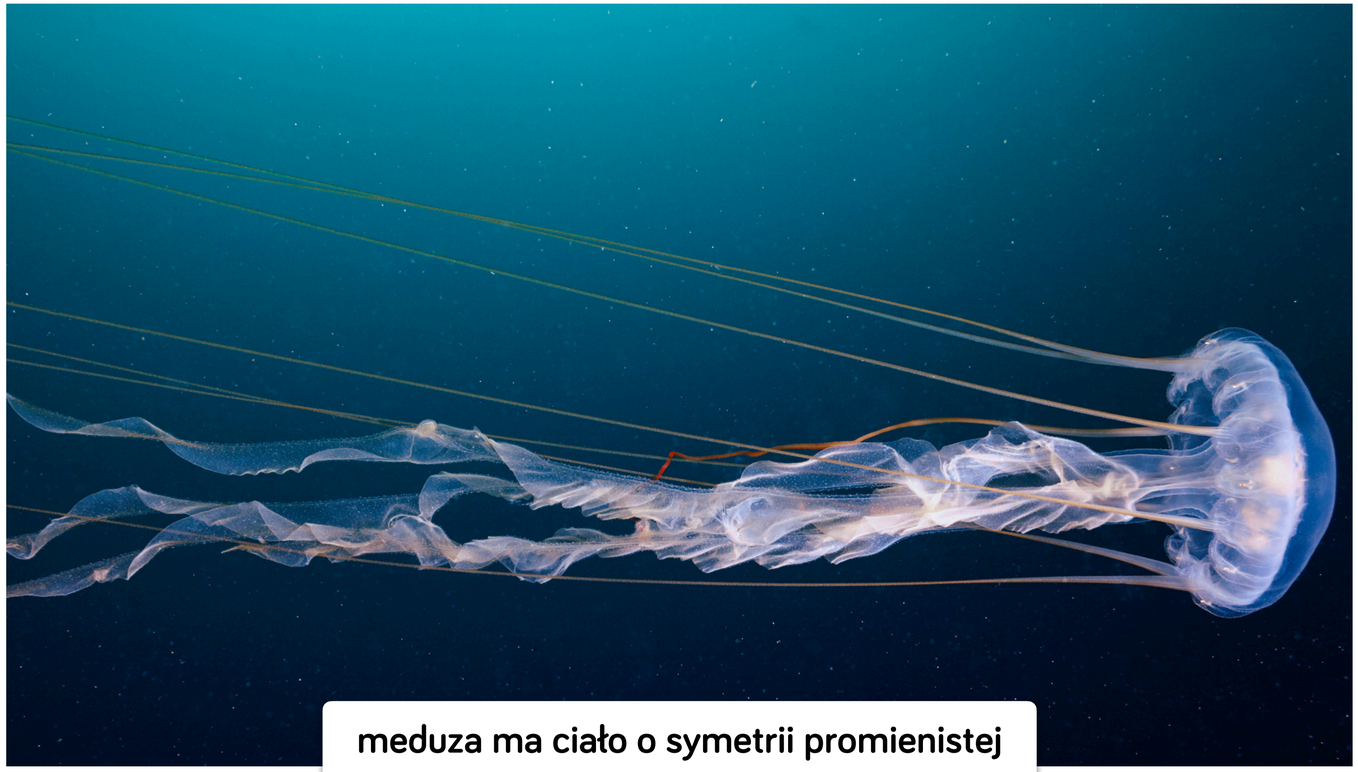
1. Wykazuje związek trybu życia zwierząt z symetrią ich ciała (promienista i dwuboczna).



SYMETRIA CIAŁA ZWIERZĄT

RODZAJE SYMETRII CIAŁA

U zwierząt wyróżnia się dwa rodzaje symetrii: **promienistą**, w której można przeprowadzić przez ciało zwierzęcia **wiele osi symetrii** oraz **dwuboczną**, w której występuje tylko jedna **oś**.



meduza ma ciało o symetrii promienistej



lampart ma ciało o symetrii dwubocznej

SYMETRIA PROMIENISTA



Symetrią **promienistą** cechują się zwykle zwierzęta **osiadłe** lub **mało ruchliwe**. Symetria ta pozwala na **odbieranie w jednakowy sposób bodźców z otoczenia docierających z różnych kierunków i reagowanie na nie**. Wpływa także na **skuteczność polowania**, ponieważ ofiara może zostać schwytana z każdej strony.

Zwierzęta cechujące się promienistą symetrią ciała to np.: meduzy, koralowce czy rozgwiazdy.

SYMETRIA DWUBOCZNA



Zwierzęta o symetrii dwubocznej, takie jak ssaki, ryby, czy ptaki, są zwykle **aktywne**, poruszają się **w określonym kierunku** i mają wyraźnie zróżnicowany przód i tył ciała. Ułatwia to poruszanie się, co jest korzystne w **zdobywaniu pokarmu, ucieczce przed drapieżnikami** oraz **eksploracji otoczenia.**

Symetria dwuboczna często wiąże się z wykształceniem głowy gdzie zlokalizowane są narządy zmysłów i mózg, co umożliwia lepsze przetwarzanie informacji i szybszą reakcję na bodźce. Dzięki temu zwierzęta te są lepiej przystosowane do aktywnego trybu życia, wymagającego szybkiego podejmowania decyzji i sprawnego poruszania się w środowisku.