

**1**

Ryby – kręgowce środowisk wodnych

Cele lekcji: Poznasz środowiska, w których żyją ryby. Scharakteryzujesz cechy ryb, które pozwalają im na życie w wodzie. Dowiesz się, jak rozmnażają się ryby.



Na dobry początek

- 1** Dzieci z 6a rozmawiały o ocenach ze sprawdzianu z biologii.

Przeczytaj rozmowę uczniów, a następnie wyjaśnij, co oznacza przywołane przez Tomka powiedzenie.

Tomku, jak ty to robisz,
że masz z biologii
same szóstki?



Nie, Krzysiu. Po prostu
na lekcjach biologii
czuję się jak ryba
w wodzie.



Pewnie uczę się
od rana do wieczora.



- 2** Naukowcy badali ryby zamieszkujące pewien zbiornik wodny. Szacowali wiek pływających w nim ryb, sprawdzali ich długość oraz wagę. Każdej złowionej rybie mierzyli również temperaturę ciała. Okazało się, że u większości ryb wynosiła ona około 26°C.

Przeanalizuj poniższe informacje, a następnie uzupełnij zdania.

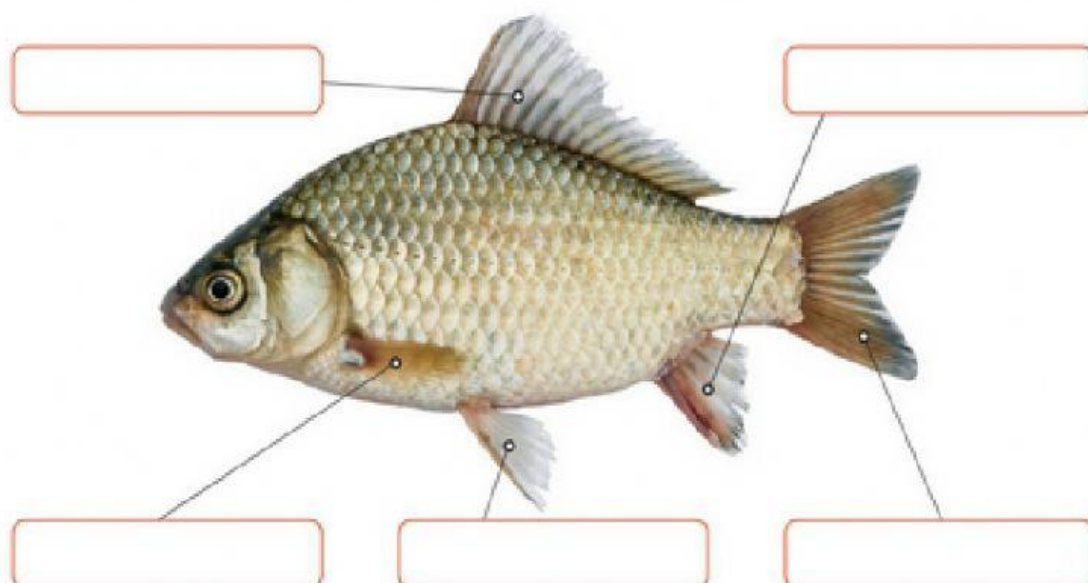
A. Morze Norweskie w Europie,
temperatura wody: 3–7°C.

B. Jezioro Tanganika w Afryce,
temperatura wody: 24–29°C.

Badane ryby pochodzą ze zbiornika oznaczonego literą _____, ponieważ temperatura ich ciała _____.

Tę cechę ryb nazywamy _____.

- 3** Na rysunku przedstawiono rybę.



- a)** Podpisz wskazane na rysunku pletwy.
b) Zamaluj na pomarańczowo ramki z nazwami pletw, które są parzyste, a na niebiesko te, które występują pojedynczo.

- 4** Wyjaśnij, jakie znaczenie dla ryb mają poniższe cechy budowy ich ciała.

Głowa sztywno połączona z tułowiem.

Oczy pozbawione powiek.

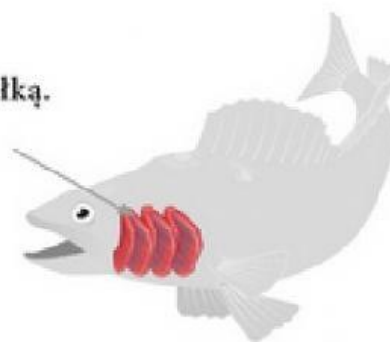
Obecność pletw.

Linia boczna.

Dachówkowato ułożone łuski pokryte śluzem.

Pokrywy skrzelowe.

- 5 Na ilustracji przedstawiono budowę wewnętrzną ryby.
Zapisz nazwę i funkcję narządu, który oznaczono strzałką.

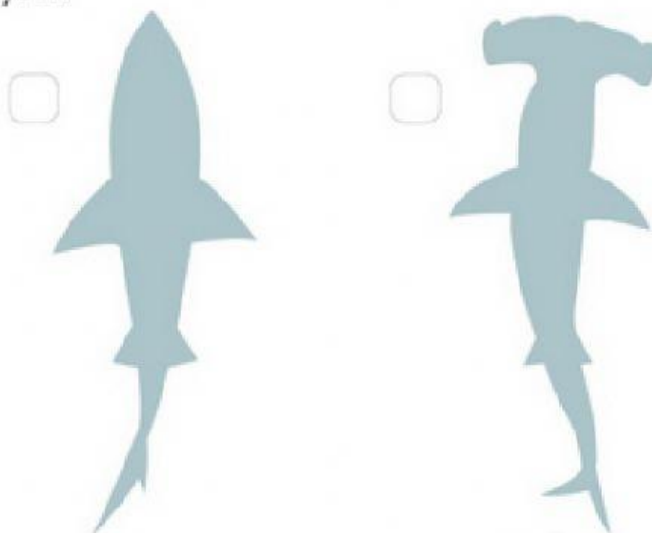


- 6 Zamaluj na zielono okienka przy tych informacjach, które dotyczą rozmnażania ryb. Czytane kolejno litery z zamalowanych ramek utworzą hasło. Wyjaśnij je.

- ☐ I Większość ryb to zwierzęta jajorodne.
☐ Z Wszystkie ryby opiekują się potomstwem.
☐ K Okres rozmnażania się ryb nazywamy tarłem.
☐ R Mlecz to biały płyn zawierający plemniki.
☐ W U ryb żyjących w Polsce tarło występuje zawsze wiosną.
☐ A U większości ryb zapłodnienie odbywa się poza organizmem.
☐ O Po wylęgu z jaj młode ryby wyglądają jak dorosłe osobniki.

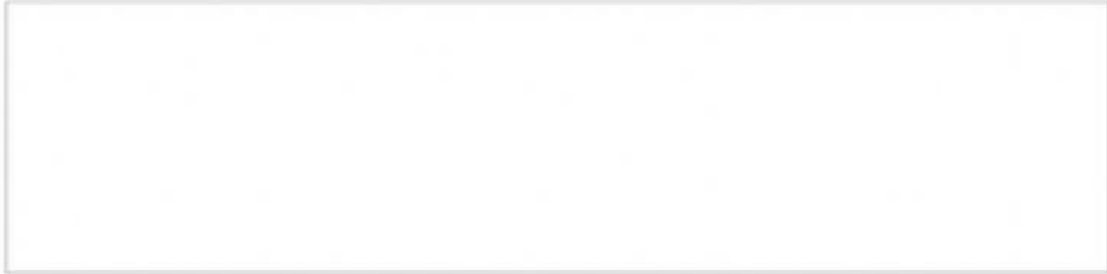
Hasło: _____ – to _____.

- 7 Na rysunkach przedstawiono sylwetki dwóch gatunków żarłaczy obserwowanych z góry. Zaznacz znakiem X rysunek przedstawiający tę rybę, która porusza się szybciej. Uzasadnij swój wybór.



Zadanie 8 i 9 - zapisz i wykonaj w zeszycie.

- 8 Wykonaj rysunek obserwowanej ryby. Uwzględnij na nim rozmieszczenie i kształt płetw ryby. Następnie podpisz narysowane płetwy.



- 9 Na podstawie swoich obserwacji uzupełnij poniższe informacje.

Gatunek ryby: _____

Rodzaj pokarmu, którym odżywia się ryba: _____

Zachowanie ryby: _____

Zapamiętaj !

- Ryby są zwierzętami zmiennocieplnymi, które zamieszkują wszystkie rodzaje wód.
- Ciało większości ryb ma opływowy kształt i jest pokryte śluzem, co ułatwia poruszanie się w wodzie.
- W skórze ryb występują łuski, które chronią ciało przed uszkodzeniami.
- Charakterystyczną cechą budowy ryb jest obecność płetw, które odpowiadają za utrzymywanie równowagi i sterowanie ruchem.
- Narządem oddechowym ryb są blaszkowate skrzela.
- Większość ryb to zwierzęta jajorodne.