



# Akademia Młodego Ichtiologa

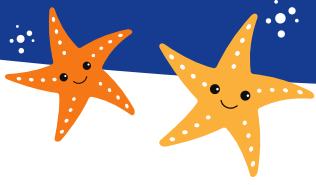


## część 9

### ROZRÓD RYB

### AKWARYSTYKA





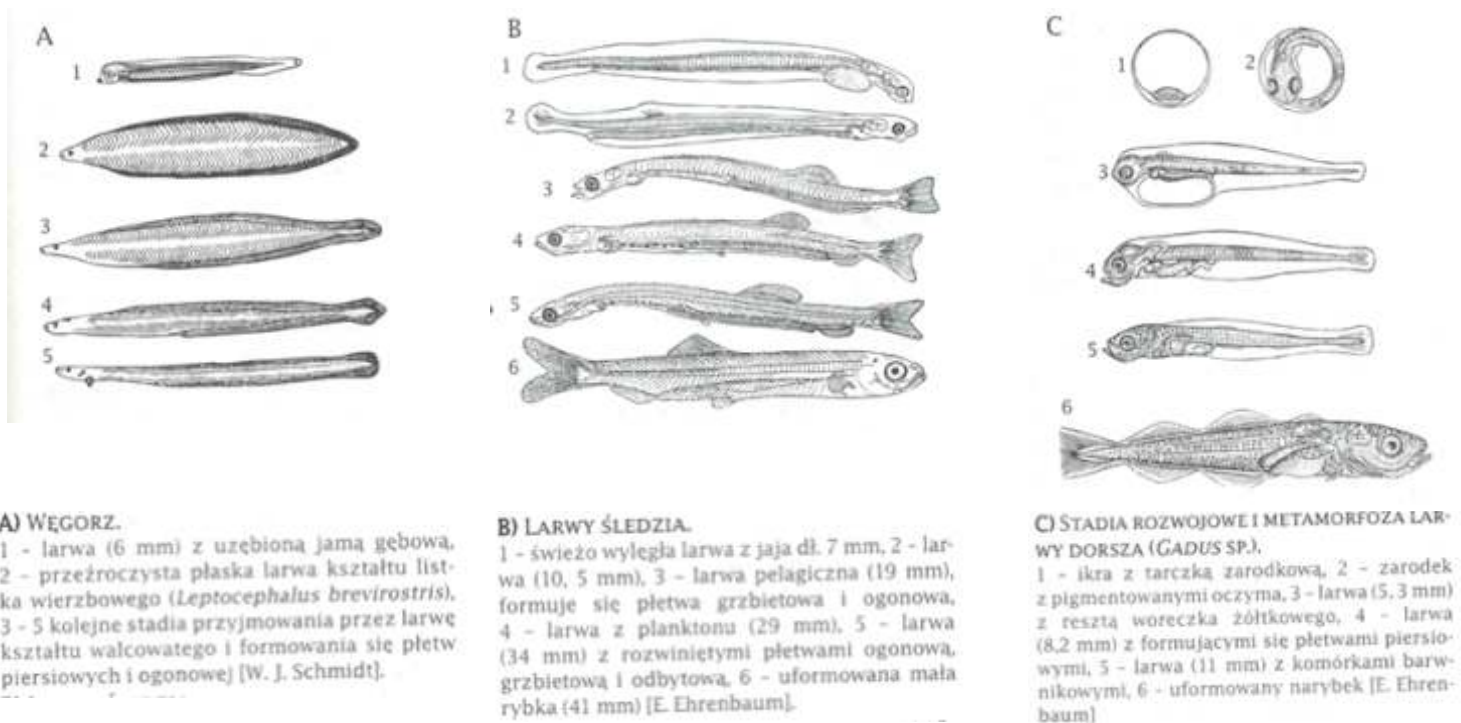
## Rozród ryb

Najważniejszą czynnością każdego zwierzęcia na świecie jest rozród – to on warunkuje przetrwanie ryb od ponad 400 milionów lat.

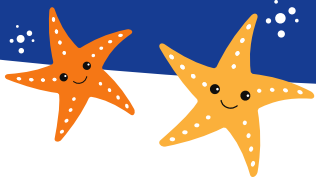
U ryb wytworzyły się pewne strategie rozrodcze. Jedne z ryb składają setki tysięcy jaj inne po kilkaset sztuk. Przeżywalność ikry w warunkach naturalnych jest niewielka, ale dzięki wypracowanym strategiom rozrodu efekt w obu przypadkach jest podobny – zazwyczaj z każdego tarła wiek dorosły osiąga kilka osobników.

Zazwyczaj przed tarłem ze względu na dużą ilość jaj dojrzewających w jamie ciała samicy jej powłoki brzuszne są większe, bardziej rozbudowane, czego nie obserwuje się u samców.

Ryby wylęgają się zazwyczaj obciążone woreczkiem żółtkowym pełniącym funkcję magazynu energii. Po jego resorpcji przystępują do intensywnego żerowania.



Rys. 4 Stadia rozwoju ryb (Kielarski, Anatomia ryb, 2012)



## Rozród ryb

W trakcie wzrostu ryb niektóre gatunki żerują indywidualnie inne występują w ławicach.

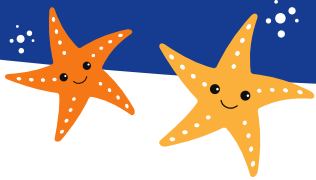
Na czas tarła gromadzą się w komplety tarłowe lub trą się całymi ławicami.



Wiele gatunków ryb posiada zdolność zmiany płci.

Dzieje się tak w przypadku ryb znanych w akwarystyce np. mieczyki, gupiki oraz w przypadku ryb morskich – choćby znany z kreskówki błazenek *Amphiprion bicinctus* nazywany rybką **Nemo**.





## Budowa ryb - przystosowanie do życia w wodzie

Ryby ze względu na sposób rozrodu można podzielić na jajorodne – absolutna większość, jajożyworodne – głównie ryby akwariowe oraz żyworodne – niektóre chrzęstnoszkieletowe np. rekiny.



Ze względu na różny sposób składania jaj i ich inkubacji wyróżniono wśród nich **ekologiczne grupy rozrodcze**:

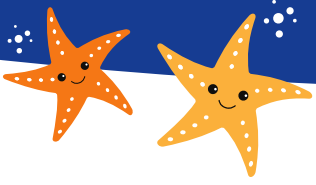


Grupą ryb składającą ikrę na roślinności podwodnej są **RYBY FITOFILNE**. Tarło litofilne odbywa się na twardym żwirowo-kamienistym podłożu, w wodzie o wysokim natlenieniu.



Grupą rozrodczą składającą ikrę na piaszczystym lub żwirowym podłożu są **RYBY PSAMMNOFILNE**. Grupa ryb pelagofilnych to ryby, których ikra unosi się w toni wody. Dzieje się tak głównie u ryb morskich.





## Budowa ryb - przystosowanie do życia w wodzie

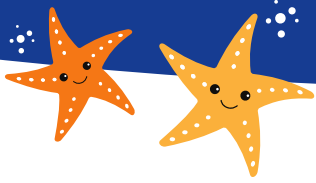
Jedynym przedstawicielem grupy ryb ostrakofilnych w naszych wodach jest różanka – składa ikrę w małży.



W środowisku wodnym występuje wiele gatunków ryb opiekujących się ikrą.

Ta grupa ryb to gatunki które składają ikrę do gniazd i pilnujących swojego potomstwa ale także te, które potrafią nosić ikrę i wylęg w jamie gębowej.





## Budowa ryb - przystosowanie do życia w wodzie

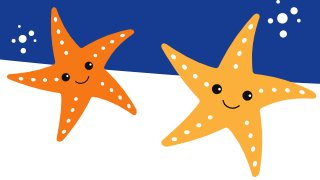
Wymuszanie obiegu wody przypomina działanie pompy dzięki której woda dociera do łuków skrzelowych na których osadzone są listki i blaszki skrzelowe. Tu dochodzi do wymiany gazowej i woda jest wyrzucana na zewnątrz.

Ważnym narządem pozwalającym rybom sprawnie funkcjonować w środowisku wodnym jest narząd linii nabocznej, nazywany również ciążkiem dotyku na odległość. Jest to bardzo ważny narząd wykorzystywany przez ryby o słabym wzroku.

Jego zadanie polega na odbiorze drgań z otaczającego rybę środowiska i przekazywaniu informacji na temat obiektów, które mogą stanowić zagrożenie albo pokarmu. Ponadto drgania odbierane przez linię naboczną informują również rybę o wzajemnym położeniu podczas ławicowego przemieszczania się w toni wody.

Pojedyncza komórka, która odbiera drgania to **neuromast**.





POKOLORUJ I ZAPAMIĘTAJ:

