

An underwater scene with sunlight rays filtering through the water. In the foreground, two small, brown, spiky organisms are visible on the sandy seabed. In the background, several small, colorful fish are swimming near the surface. The overall atmosphere is bright and serene.

РАЗМНОЖЕНИЕ И ЗАБОТА О ПОТОМСТВЕ РЫБ

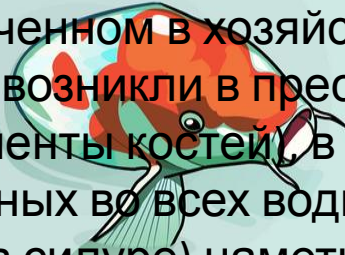
Цель курсовой работы: Рассмотреть размножение и заботу о потомстве рыб.

Объекты курсовой работы: Надкласс рыбы (Pisces)

Предметы курсовой работы: Размножение и развитие рыб. Их забота о потомстве.

Актуальность темы. Рыбы имеют громадное значение в общей экономике природы как основные потребители возрастающей в воде растительной массы и низших животных, существующих за счет этого растительного вещества. Рыбы продуцируют хозяйственно ценные продукты (мясо, жир и т.п.) за счет биомассы, пока непосредственно не вовлеченной в хозяйственный оборот.

Рыбы возникли в пресных водоемах, видимо, в силуре (найлены фрагменты костей). В девоне они представляли господствующую группу животных во всех водных бассейнах. В начале девонского периода (или даже в силуре) наметилось разделение рыб на ряд ветвей, из которых до настоящего времени дожили два имеющих важное значение класса: Хрящевые рыбы (Chondrichthyes) и Костные рыбы (Osteichthyes).

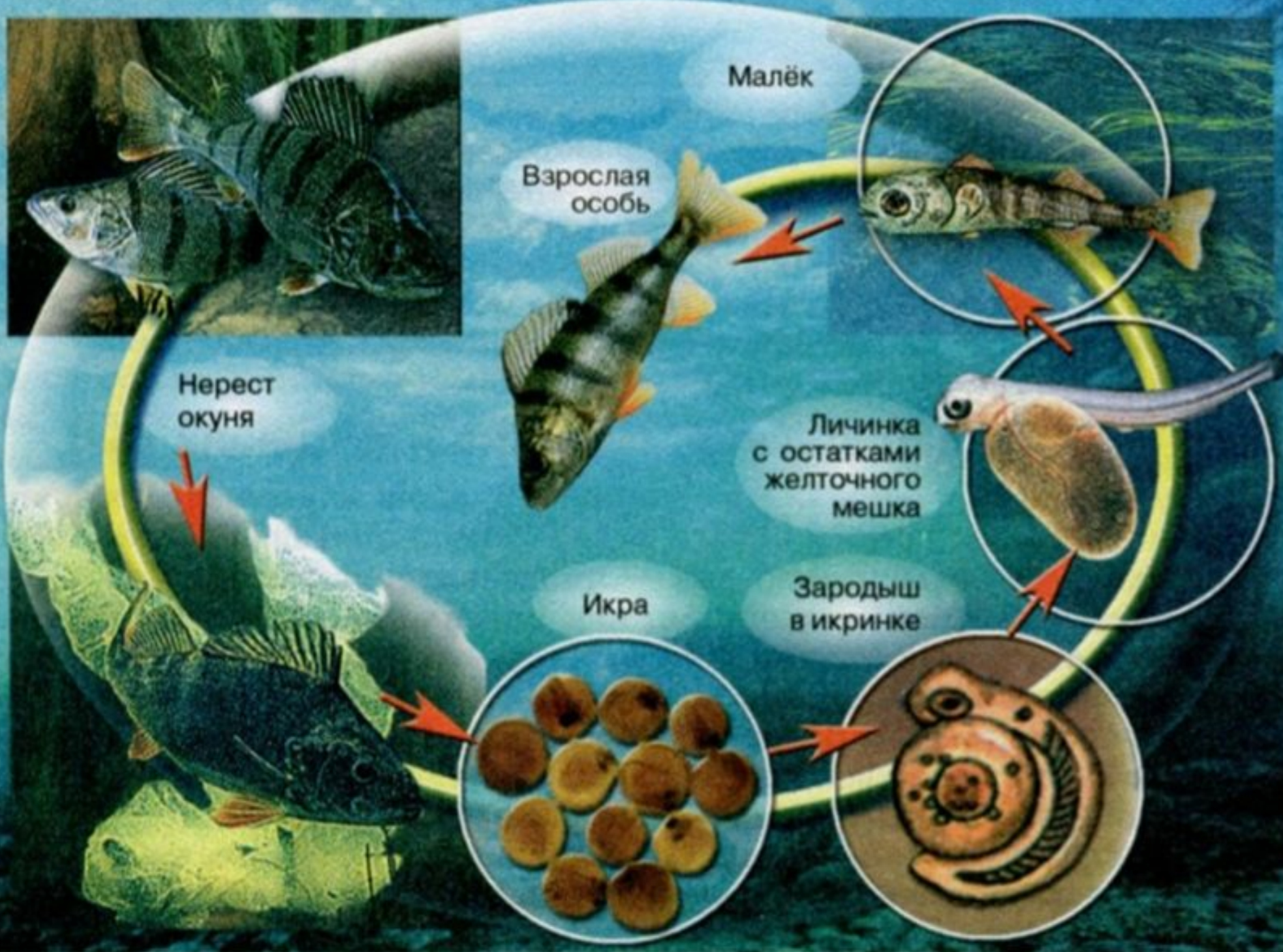


Икротечущие – основная группа рыб, которые выметывают икру в толщу воды, где происходит ее оплодотворение.

Яйцеживородящие – оплодотворение внутреннее, зародыш развивается в теле самки в специальных расширениях яйцеводов, но питается за счет питательных веществ желточного мешка, а организм матери служит только защитой от внешних факторов.

Живородящие – у этих рыб соединение яйцеклетки и сперматозоида происходит в половых путях самки, идет формирование плаценты, которая обеспечивает связь материнского организма с зародышем и поставляет питательные вещества. Живорождение редкое явление, характерно для аквариумных рыбок (гуппи, меченосцы), акул. Стадия личинки отсутствует, в яйцеводах самки развивается зародыш, а рождается уже сформированный малек, который способен к самостоятельному существованию.





Малёк

Взрослая особь

Нерест окуня

Личинка с остатками желточного мешка

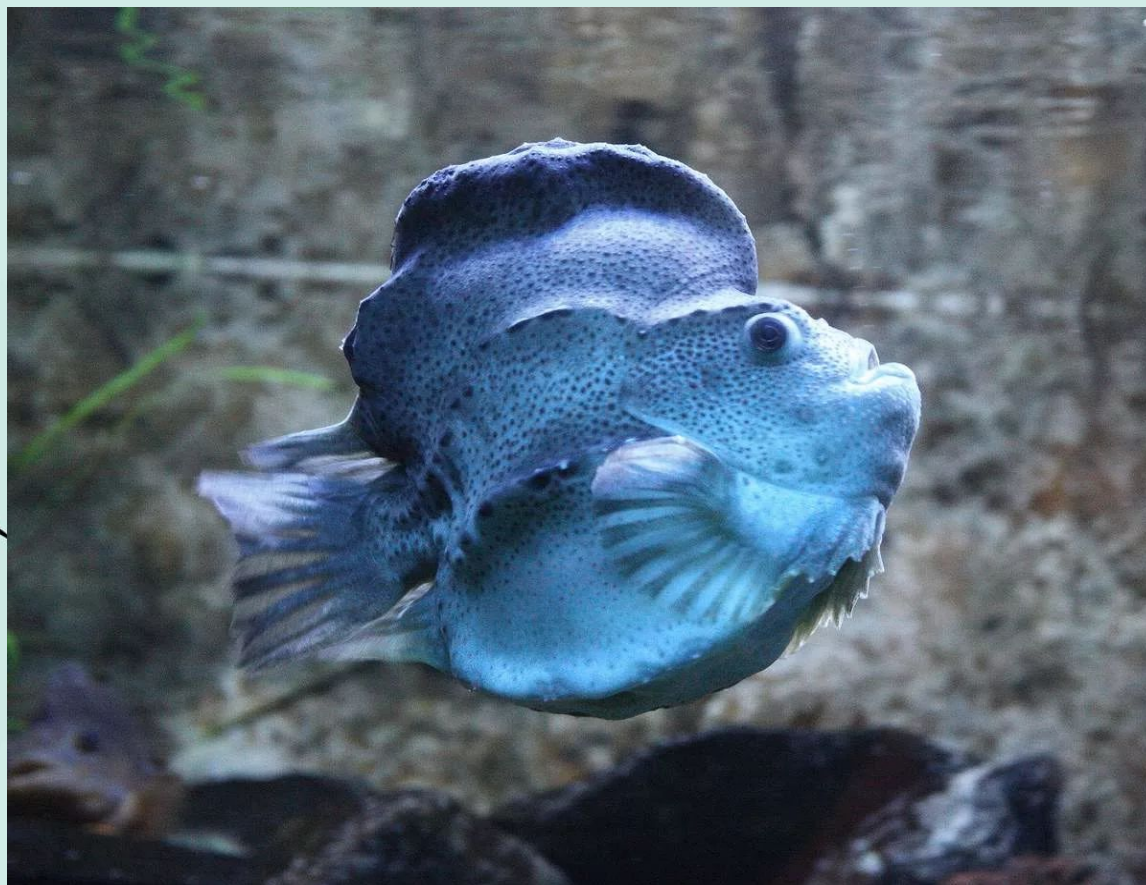
Икра

Зародыш в икринке



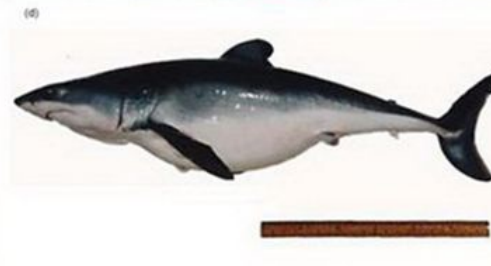
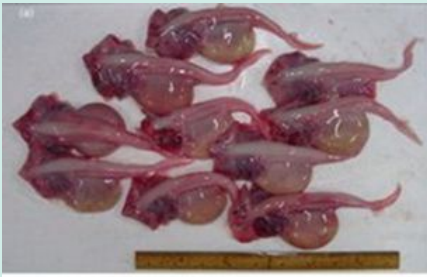
На очищенном от водорослей плоском камне самка откладывает икру. Закончив икрометание, самка и самец становятся рядом и обмахивают икру плавниками. Когда появляются личинки, родители осторожно берут их в рот и переносят в ямки, заранее вырытые в песке. Поместив их в надежное укрытие, родители располагаются около гнезда и охраняют его. Они готовы броситься на врага и защитить свое потомство.

Самец донной рыбы **пинагора, или морского воробья** (длиной до 60 см и массой до 5 кг), встречающегося в Баренцевом и Белом морях, не только охраняет отложенную самкой икру, но и заботится о ней. Во время отлива, когда икра оказывается на мели, пинагор набирает в желудок воду, становясь тяжелее и удерживаясь за камни особой присоской, и обрызгивает икру изо рта.



Карепрокт, обитающая в Охотском море, весной поднимается из придонных вод и откладывает икру на жабры камчатским крабам. Икра карепроков, как в инкубаторе, развивается под панцирем крабов, омываемая водой, обогащенной кислородом. Кроме того, с наступлением тепла крабы поднимаются на прогретое солнцем мелководье, и вылупляющиеся из икринок мальки получают возможность дальнейшего роста в теплых и богатых пищей прибрежных водах.





Рыба — основной извлекаемый человечеством из водной среды биологический продукт. Ее значение в общем вылове (по массе) равно примерно 85 %. Основную часть рыбы (около 90 %) добывают в морях. Из трофических групп наибольшее значение имеют планктонофаги — 65 %, 25 % хищные и около 10 % бентософаги.

Они являются важнейшим звеном в цепях питания в пресных и солёных водах. Рыбы потребляют огромное количество живущих в воде растений и беспозвоночных животных, тем самым регулируя их численность. Хищные рыбы охотятся за более мелкими рыбами, нередко за особями своего вида, часто поедают икру и мальков.



MERCI

