

Рыбы — жители воды

Погрузимся в удивительный мир рыб и их водных секретов.



Рыбы вокруг нас

Рыбы живут в реках, озёрах, морях и океанах. У каждой — свой дом, свои привычки и свои хитрости. Поэтому щука, карась, треска и тунец так не похожи друг на друга.



Как устроено тело рыбы

Обтекаемая форма

Тело рыбы обычно вытянуто и гладко очерчено. Такая форма помогает воде легче обтекать тело, а самой рыбе — двигаться быстрее и тратить меньше сил.

Жабры для дыхания

Жабры позволяют рыбе получать кислород прямо из воды. Когда вода проходит через них, кислород попадает в кровь, и рыба может спокойно жить под водой.

Плавники для движения

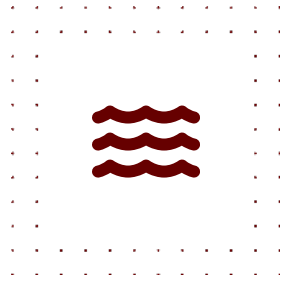
Плавники помогают рыбе плыть, поворачивать и удерживать равновесие. Они работают как маленькие рули и весла, поэтому рыба не теряет курс даже в быстром потоке.

Чешуя и боковая линия

Чешуя защищает кожу рыбы, а боковая линия помогает чувствовать колебания воды. Благодаря этому рыба замечает опасность ещё до того, как увидит её глазами.

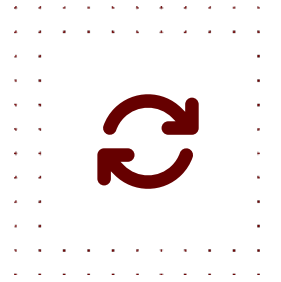


Плавники помогают двигаться



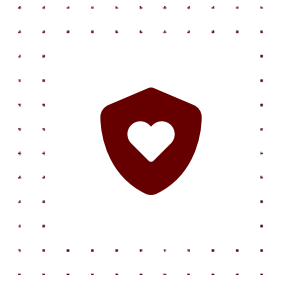
Хвост толкает вперёд

Хвостовой плавник даёт рыбе главный толчок. Именно он помогает разогнаться, делать резкий рывок и быстро уходить от опасности.



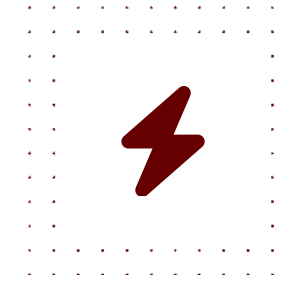
Повороты и остановки

Грудные и брюшные плавники работают как маленькие рули. С их помощью рыба поворачивает, притормаживает и аккуратно меняет направление движения.



Равновесие в воде

Спинной плавник удерживает тело устойчивым. Он не даёт рыбе заваливаться на бок, когда она плывёт спокойно или несётся вперёд.



Движение по-разному

У быстрых рыб плавники помогают делать мощные рывки. У донных рыб движения спокойнее: они медленно скользят у дна и не спешат никуда без нужды.

Как рыбы дышат

1. Кислород в воде

Рыбы дышат кислородом, который растворён в воде. Он незаметен для нас, но для рыбы это настоящий воздух под водой.

2. Путь через рот и жабры

Вода входит через рот, проходит через жабры и выходит наружу. При этом кислород переходит в кровь, а рыба получает силы для жизни.

3. Почему суша не подходит

Без воды жабры быстро высыхают и перестают работать. Поэтому большинство рыб не может долго жить на суше, даже если очень постарается.

4. Особые помощники

У некоторых рыб есть необычные приспособления, которые помогают дольше обходиться без воды. Но почти все они всё равно сильно зависят от водной среды.





Чем покрыто тело рыбы

Чешуя как защита

Чешуя прикрывает тело рыбы, словно маленькая броня. Она помогает защититься от повреждений и делает движения в воде более лёгкими и быстрыми.

Слизь-помощница

Тонкий слой слизи покрывает кожу и уменьшает трение. Благодаря ему рыба легче скользит в воде, а микробам труднее попасть внутрь.

Разная по размеру

У одних рыб чешуя крупная, у других — совсем мелкая. От этого тело может выглядеть по-разному, но защита всё равно остаётся надёжной.

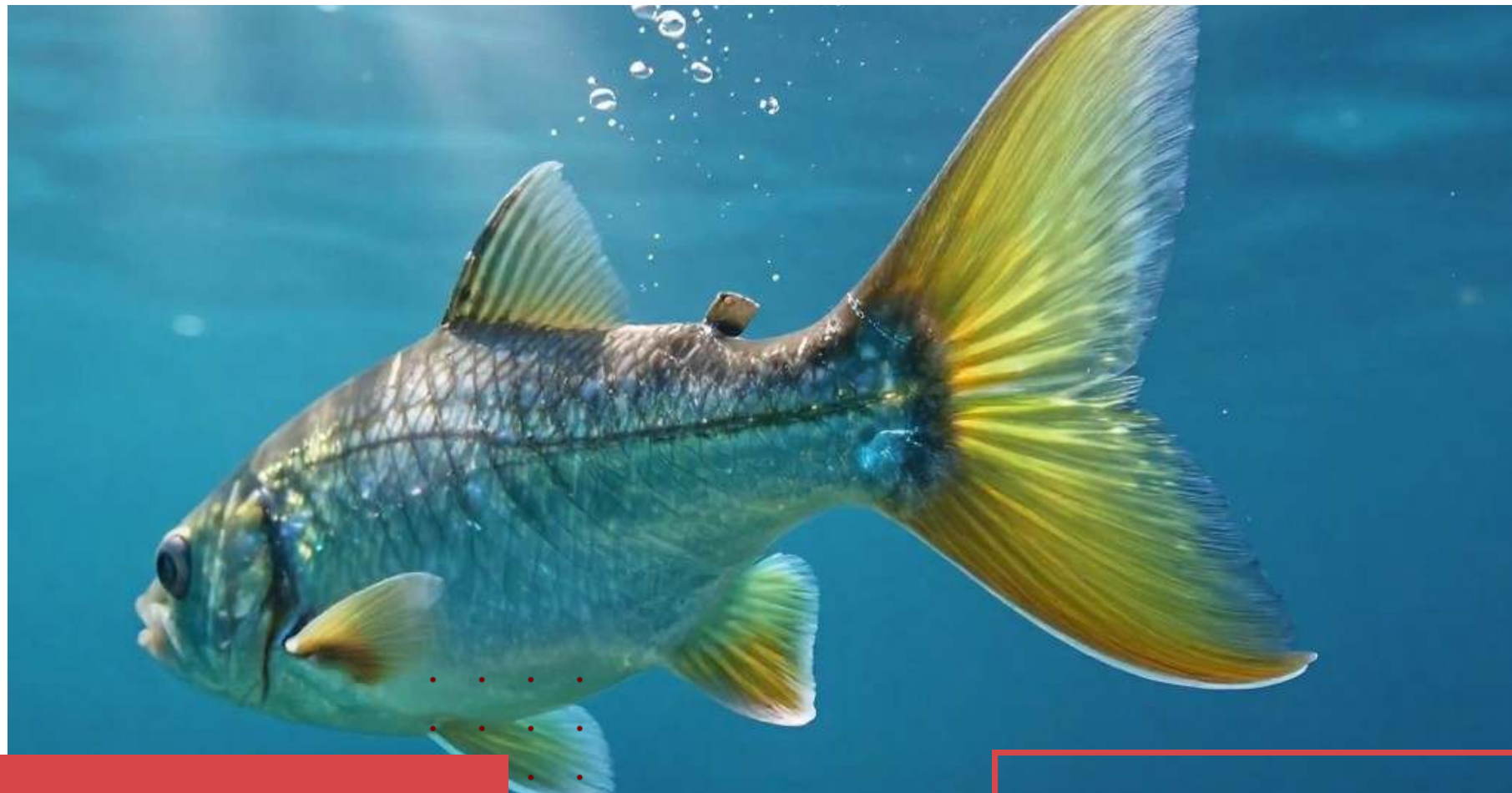
Не у всех одинаково

У акул обычной чешуи нет. Их кожа шероховатая, как наждачная бумага, и тоже помогает хорошо чувствовать воду вокруг.

Как рыбы двигаются в воде

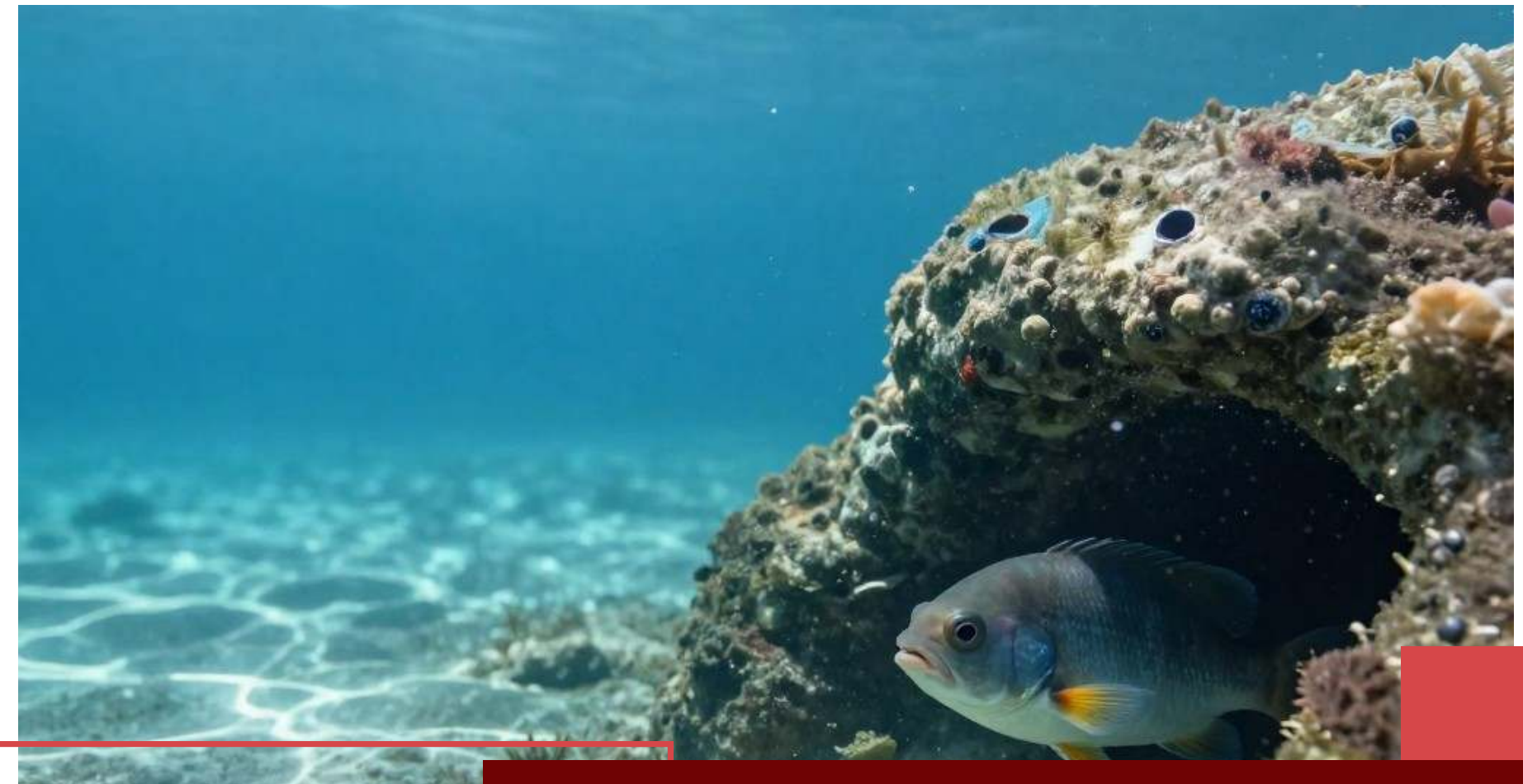
Хвост делает толчок

Рыба не шагает и не летит — она скользит. Тело и хвост изгибаются из стороны в сторону, и каждый такой изгиб помогает продвинуться вперёд. Получается почти как живая волна, только очень ловкая.



У каждого свой стиль

Быстрые рыбы, например тунец, могут долго плыть почти без остановки. А обитатели дна двигаются осторожнее: они используют плавники, делают короткие движения и держатся ближе к своему укрытию.



Пищевые привычки рыб

Растения и водоросли

Некоторые рыбы едят водные растения и водоросли. Так они получают пищу прямо из своего зелёного «огорода».

Охота на добычу

Хищные рыбы, например щука, ловят другую рыбу. Им нужны быстрота, внимание и острые зубы.

Всё понемногу

Всеядные рыбы выбирают разную пищу: и растения, и мелких животных. Это помогает им находить еду в разных местах.

Как рыбы находят добычу и прячутся



Глаза замечают движение

Многие рыбы хорошо видят то, что движется рядом. Это помогает им вовремя заметить добычу или опасного врага и не зевать.



Боковая линия чувствует воду

Боковая линия улавливает колебания воды вокруг. Рыба словно получает тайные подсказки о том, что происходит рядом, даже в темноте.



Маскировка спасает

Камбала умеет почти сливаться с песком, а морской конёк прячется среди водорослей. Такая хитрость помогает не стать чьим-то обедом.



Стая помогает держаться вместе

Окунь часто плавает в стае. Когда рыбки держатся рядом, им легче заметить опасность и чуть спокойнее чувствовать себя в воде.

Икра, мальки и взрослые рыбы

1.

Начало жизни

Большинство рыб откладывает икру. В ней начинается новая жизнь, хотя сначала будущая рыбка совсем крошечная и очень уязвимая.

2.

Появляется личинка

Из икринки выходит личинка. Она ещё слабая и маленькая, но уже начинает приспосабливаться к жизни в воде.

3.

Растёт мальок

Потом личинка подрастает и становится мальком. В это время ей нужно много пищи, чтобы окрепнуть и стать сильнее.

4.

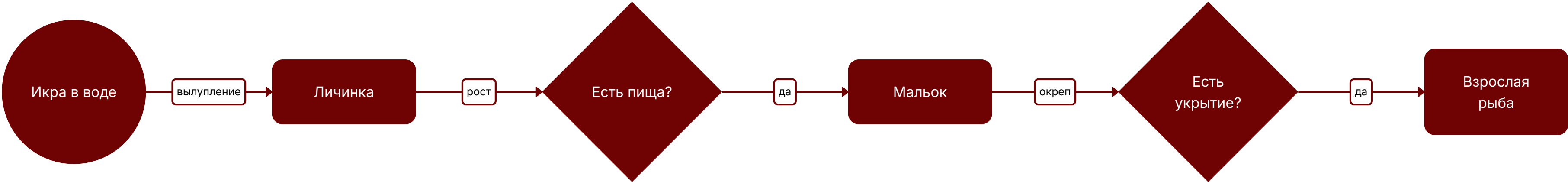
Взрослая рыба

Когда рыба вырастает, она становится взрослой. Теперь она может сама искать пищу и, у некоторых видов, заботиться о потомстве.



Путь от икринки до взрослой рыбы

Схема показывает основные этапы развития рыбы и трудности, которые встречаются на каждом из них.



Рыбы пресных вод

Реки и озёра

В пресной воде живут щука, лещ, карась, плотва и окунь. Такие рыбы приспособлены к жизни там, где вода менее солёная, чем в море, и условия часто меняются.

Особый баланс

Пресноводным рыбам важно удерживать нужное количество воды и солей в теле. Их организм работает как маленький помощник, который всё время следит, чтобы внутренний порядок не нарушался.

Зимовка в глубине

Многие рыбы уходят в глубокие места, где вода дольше остаётся тёплой и не промерзает до дна. Там им легче пережить холодное время и дождаться весны.

Жизнь у берега

Водные растения, тихие заводи и коряги помогают рыбам прятаться и находить корм. Поэтому для пресных вод особенно важны чистые берега и спокойные уголки без мусора.



Рыбы морей и океанов

1. Солёная вода

Морские рыбы живут в воде, где растворено много соли. Их тело приспособлено к таким условиям, поэтому им легче чувствовать себя в морях и океанах, чем в пресной воде.

2. Дальние плавания

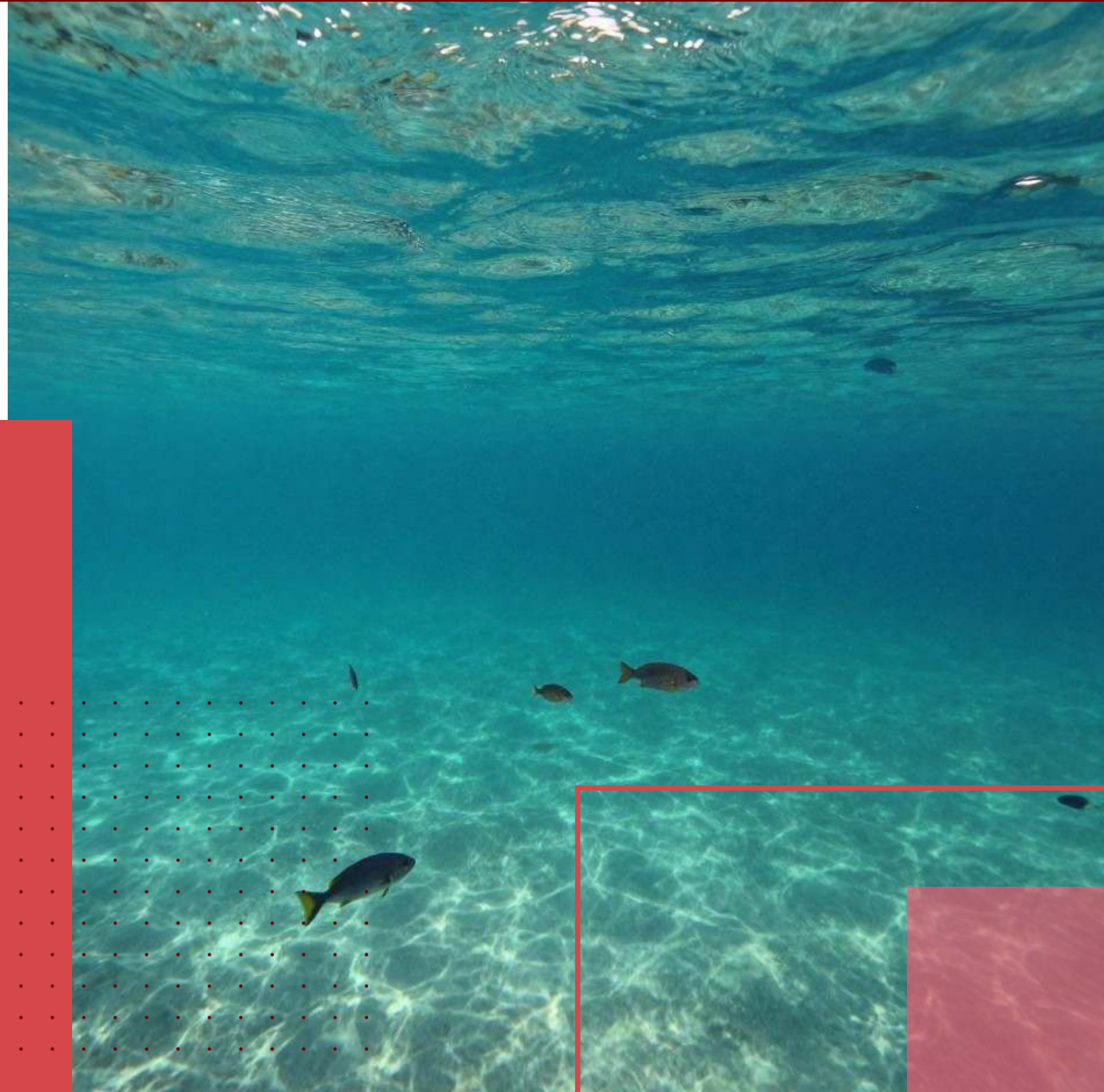
Треска, сельдь, тунец и акула могут преодолевать большие расстояния. В открытом море им нужно много пространства, чтобы искать пищу, избегать опасности и находить удобные места.

3. Свет и темнота

В океане рыбы встречаются у освещённой поверхности и в почти тёмных глубинах. Одним нужен свет, другим — тишина и скрытность, поэтому каждая рыба выбирает свой этаж воды.

4. Своя среда

У одних рыб узкое тело и быстрый ход, у других — широкие плавники или сильные челюсти. Такая разница помогает каждой морской рыбе жить именно там, где ей удобно.



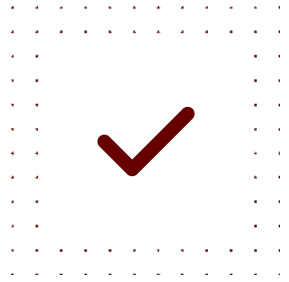
4

**ярких примера показывают,
как по-разному рыбы умеют
защищаться, охотиться и
маскироваться.**

Примеры из содержания презентации

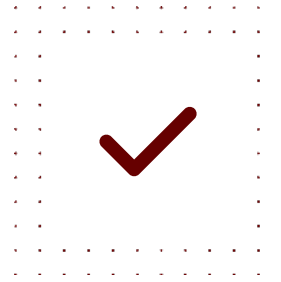
Морской конёк, удильщик, рыба-ёж и электрический скат — лишь несколько удивительных примеров из рыбьего мира.

Почему рыбы важны для природы



Часть цепи питания

Рыбы связаны с другими живыми существами в одной большой цепочке. Они поедают мелких животных и сами становятся пищей для птиц, зверей и более крупных рыб.



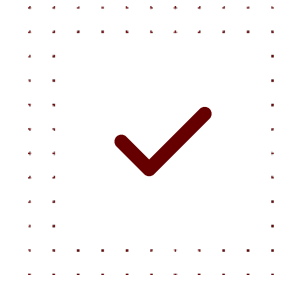
Равновесие в водоёме

Если рыб становится меньше, меняется жизнь всего водоёма. Тогда одни виды размножаются слишком сильно, а другим не хватает пищи и места для спокойной жизни.



Помощники природы

Рыбы помогают сохранять порядок в воде. Они регулируют численность мелких животных и делают водоём живым и разнообразным, а не скучным и однообразным.



Пища для других

Для многих птиц и зверей рыба — важный корм. Без неё им стало бы труднее вырастить птенцов, накормить детёнышей и пережить холодное время года.

Как человек использует рыбу

Рыба на столе

Люди ловят рыбу, потому что она вкусная и полезная. В ней есть белок и полезные жиры, которые нужны организму для роста, силы и здоровья. Поэтому рыба часто появляется в семейном обеде.



Рыбные хозяйства

Некоторые виды разводят в специальных хозяйствах, где за ними ухаживают и следят за чистой водой. Так можно получать рыбу, не нанося лишнего вреда природным запасам и не тревожа водоёмы.



Забота о будущем

Чтобы рыбы оставались в природе надолго, важно беречь места нереста, не загрязнять воду и ловить рыбу разумно. Тогда водоёмы будут давать пищу и людям, и самим рыбам.



Как рыбы сталкиваются с опасностями

Чистая вода

Пока вода прозрачная и свежая, рыбам легче дышать и находить корм. Они держатся спокойно и могут прятаться в привычных местах.

Шум и вылов

Сильный шум, пересыхание берегов и слишком активный лов мешают рыбам кормиться, прятаться и спокойно размножаться. Водоём становится для них небезопасным.

Грязь и мусор

Когда в водоём попадают мусор, пластик или нефть, рыбе становится труднее жить. Вода портится, а жабрам и коже наносится вред.

Тёплая и бедная вода

Если вода нагревается или в ней мало кислорода, рыбы хуже дышат и быстрее слабеют. Им нужно время, чистота и тихое место для восстановления.

Как можно помочь рыбам

1.

Беречь берега

Не оставляй мусор у воды и не бросай его в реку или озеро. Чистый берег помогает рыбам жить спокойнее, а воде — оставаться прозрачной и свежей.

2.

Ловить разумно

Нельзя забирать слишком маленькую рыбу или разрушать места, где она откладывает икру. Если ловить бережно, у рыб останется шанс вырасти и дать потомство.

3.

Сохранять тишину

Не стоит шуметь у воды и беспокоить водных жителей без нужды. Спокойное место помогает рыбам кормиться, прятаться и успешно выращивать новое поколение.





Рыбы рядом с нами

Аквариум дома

В аквариуме можно наблюдать, как рыбы плавают, прячутся и ищут корм. Он показывает, что у каждой рыбы есть свой привычный ритм и любимое место.

Герои книг

В книгах и сказках рыбы часто становятся персонажами с характером. Они помогают детям лучше запомнить, как живут водные животные и чем они отличаются друг от друга.

Мир мультфильмов

В мультфильмах рыбы могут быть смешными, смелыми или очень любопытными. Такие истории пробуждают интерес к природе и заставляют внимательнее смотреть на настоящий водоём.

Наблюдение каждый день

Даже обычное наблюдение за рыбами учит замечать детали: поворот плавника, осторожное движение, быстрый рывок. Это маленькое открытие может стать большим интересом к природе.



Рыбы — удивительные жители ВОДЫ

Мы узнали, что рыбы живут в воде, дышат жабрами, растут из икры и по-разному приспособляются к своей среде. Бережное отношение к водоёмам помогает им оставаться рядом с нами.

