

«Коллективный разум» стаи рыб

В прошлом номере «Эрудита» были приведены удивительные фигуры, которые образовывала стая скворцов.

Не менее интересные фигуры, которые образуют стаи рыб, можно наблюдать и под водой





Принцип стаи рыб состоит в том, чтобы на некие внешние стимулы (информацию) действовать не так, как подсказывает личный опыт, который выручал каждую отдельную рыбку. Вместо того, чтобы принимать решение на основе личного опыта, рыбки объединяются в стаю.

Коллективное решение создается **сравнением** личного опыта всей стаи. Стая рыб начинает действовать синхронно, создавая некий **коллективный разум**. Исследователи показали, как действия животных становятся всё более эффективными и «разумными» по мере увеличения числа соседей.

Стая имеет защитное значение для составляющих ее особей. Хищнику труднее «выудить» добычу из стаи, чем поймать одиночную рыбу. Подвижная стая неусыпна, подобно стоокому Аргусу, и своевременно обнаруживает врагов.

Стая также служит своеобразным интернатом для молодежи почти у всех видов рыб. Именно в стае в острых ситуациях на примере сверстников молодежь познает «основы» оборонительного поведения, запасает набор условных (т. е. приобретенных через опыт) рефлексов.

В стаи рыбы группируются также для того, чтобы совместно преодолеть тысячекилометровый миграционный путь. Такой путь проделывают сельди, горбуши и многие другие виды рыб. Возможно, **в стае облегчается движение и навигация.**

С помощью компьютерного моделирования ученые показали, что **форма стаи, кроме всего вышеперечисленного, определяется ещё доступностью растворенного в воде кислорода.**

Как же рыбам удаётся двигаться так синхронно?

Дело в том, что рыбы обладают боковой линией, так называемой сейсмодатчиком. Эта система каналов проходит через всё тело рыбы как ряд чешуек, отличающейся от покрова всего тела, и позволяет воспринимать все движения воды. **Лишь существование боковой линии объясняет то, что стаи рыб мгновенно меняют направление, как одно целое,** и ни одна рыба не движется медленнее других. Такая линия есть у всех костных и хрящевых рыб.

Но на многие вопросы пока нет окончательных ответов.

Информацию подготовила Е.А.

Источник информации:

1. <http://www.nat-geo.ru/article/428-sinchronnoe-dvizhenie-ryib/#ixzz2rsLi6jIR>

2. <http://ria.ru/discovery/20100917/276591400.html#ixzz2rxk4OHFv>