

Повторим главное. Птицы — раздельнополые животные. Некоторым видам свойственен половой диморфизм. Оплодотворение внутреннее. Развитие зародыша происходит в яйце, содержащем питательные вещества — желток. По типу развития птенцов птицы делятся на гнездовых и выводковых. Для птиц характерна забота о потомстве.

Вопросы и задания. 1. Почему половая система самок птиц представлена одним яичником? 2. Какое строение имеет яйцо птицы? Почему кладка яиц у пресмыкающихся может достигать сотни яиц, а у птиц значительно меньше? 3. Назовите типы развития птенцов. 4. Как у птиц проявляется забота о потомстве? 5. С чем связано более сложное поведение птиц по сравнению с земноводными и пресмыкающимися?

§ 45. Приспособленность птиц к сезонным явлениям природы

Вспомните: 1. Какое значение имеют гнёзда в жизни птиц? 2. Как изменилось поведение птиц в связи усложнением нервной системы?

В зависимости от расстояний, на которые перемещаются птицы в разные времена года, их делят на три основные группы: оседлые, кочующие и перелётные.

Оседлые птицы. Если количество пищи и её доступность не меняется, птицы живут в пределах одной и той же территории круглый год и называются оседлыми. Большинство их видов живёт в тропиках и субтропиках. В Беларуси обитают такие оседлые птицы, как



Рис. 159. Сойка обыкновенная

синицы, сойки, голуби, воробьи, вороны, галки. В конце лета и осенью некоторые из них делают запасы на зиму. Например, синицы прячут семена в трещинах коры или среди лишайников на стволах деревьев. Сойка (рис. 159) запасает жёлуди и орехи в ямках на земле или в дуплах.

Кочующие птицы. Независимо от сезона размножения некоторые птицы (снегири, свиристели, клесты (рис. 160),



Снегирь обыкновенный



Свиристель обыкновенный



Клёст-еловик

Рис. 160. Кочующие птицы

дятлы и др.) постоянно перелетают с места на место в поисках пищи или тепла. Это кочующие птицы. Они могут удаляться от мест гнездования на десятки и сотни километров, но обычно не покидают той природной зоны, в которой гнездятся. Пути перемещения и места зимовок кочующих птиц могут меняться каждый год.

Перелётные птицы. Птицы, совершающие регулярные сезонные перемещения между местами гнездовой и местами зимовок, называются перелётными. Основная их часть покидает районы гнездования осенью, когда птицам нечем кормиться. Они собираются в стаи и улетают к местам зимовок. Сигналом к началу перелёта может служить не только уменьшение кормовой базы, но и длина светового дня. Так, соловьи, иволги, стрижи отправляются на зимовку в конце лета. Лебеди улетают только тогда, когда начинают замерзать водоёмы — основные места их питания. Пути перелётов и места зимовок у перелётных птиц постоянны. Весной они возвращаются к местам своего гнездования.

Во время перелётов большую роль играет зрительная память птиц и их способность ориентироваться по солнцу. Многие птицы совершают перелёт ночью, ориентируясь по звёздам. Некоторые способны воспринимать изменения магнитного поля Земли.

Для установления путей перелётов и мест зимовок птиц проводится комплекс международных мероприятий, называемый *кольцеванием*. Перед отлётом на зимовку птиц отлавливают, надевают им на заднюю конечность лёгкое кольцо с номером и выпускают на свободу. Название вида окольцованной птицы, номер кольца, дату и место кольцевания заносят в специальную базу данных. С помощью

кольцевания орнитологи установили, что белорусские ласточки деревенские и городские зимуют в Африке и Индии. В настоящее время для изучения путей миграции птиц, помимо кольцевания, используют геолокационные (GPS) устройства.

Потепление климата приводит к тому, что устоявшиеся миграционные привычки птиц меняются. Некоторые виды, считавшиеся ранее перелётными, начинают вести на территории нашей страны кочующий или даже оседлый образ жизни. Например, грачи, чайки, дикие утки могут зимовать на родине.

Перелётные птицы Беларуси — стрижи, ласточки, скворцы, соловьи, аисты, цапли и др.

Повторим главное. Различают три группы птиц: оседлые (живут в одной местности весь год), перелётные (улетают на зимовку) и кочующие (мигрируют на различные расстояния от мест гнездования в поисках пищи и тепла). Для установления путей перелётов используют кольцевание и геолокационные устройства.

Вопросы и задания. 1. Что такое перелёт птиц и с чем он связан? 2. Каких птиц считают оседлыми? 3. В чём заключается основное отличие кочующих птиц от перелётных? 4. Что служит сигналом к началу перелёта? 5. Каким образом устанавливают пути перелётов птиц?

§ 46. Птицы лесов, водоёмов, болот и побережий, открытых пространств

Вспомните: 1. Что такое экосистема? 2. Какие экосистемы встречаются на территории нашей страны?

Птицы приспособились к самым разнообразным местам обитания. Одни виды гнездятся и добывают пропитание в пределах одной экосистемы, другие приспособились к жизни в нескольких экосистемах. Рассмотрим пернатых обитателей основных экосистем.

Птицы леса. Разнообразие лесных деревьев и кустарников создаёт благоприятные условия для гнездования, поиска пищи и укрытий для многих видов птиц.

Дятел — один из представителей лесной экосистемы. Благодаря пальцам задних конечностей, два из которых направлены вперёд,