Сезонные миграции птиц – это ежегодные перелёты пернатых на значительные расстояния с места их гнездования к месту зимовки и назад. Причём потребность эта характерна не для всех птиц, а потому они делятся на оседлых (те, что проживают на определённой местности и за её границы не перемещаются), кочующих (постоянно передвигаются с места на место в поисках пропитания) и перелётных (регулярно перемещаются как на большие, так и на малые расстояния между местами гнездований и зимовки). Одной из основных причин миграции является сокращение или даже полное исчезновение в зимний период кормовой базы. В результате этого пернатые вынуждены мигрировать в районы с более мягкими климатическими условиями, где есть возможность найти пропитание и не погибнуть от голода и холода. В первую очередь это относится к пернатым, которые питаются насекомыми определённых видов, мелкими грызунами или холоднокровными животными, например, лягушками. Поэтому птицы начинают готовиться к перелётам задолго до того, как человек заметит изменения во внешней среде: пернатые намного раньше замечают изменение давления и другие сигналы, говорящие о приближении зимы. Если осень оказывается тёплой, они способны задержать отлёт, но как только наступает резкое похолодание, мгновенно снимаются с места и улетают на юг. Летят они в края, где условия жизни не сильно отличаются от места их гнездования, поскольку именно там легче всего найти пищу, которая входит в их обычный рацион (лесные птицы селятся в лесах, степные для обитания выберут поля, степи и луга). Далеко не все пернатые улетают далеко на юг: места для зимовки у некоторых видов начинаются уже на территории таких стран, как Ирландия, которая славится своими гейзерами источниками. Несмотря на то, что зимой здесь довольно холодно, снега возле термальных источников немного, следовательно, корм доступен.

Причины возвращения

А вот возвращаются домой пернатые совершенно по другой причине: за зиму в местах зимовки скапливается огромное количество птиц, прилетевших сюда со всех концов планеты. Если питания на такое количество пернатых ещё хватает, то прокормить птенцов уже не получится: если каждая пара птиц совьёт гнездо и даст потомство, число особей в местности резко возрастёт. Даже если первому выводку повезёт, то уже следующему питания будет не хватать, а третий точно погибнет от голода, не говоря уже о том, что количество птиц к этому времени будет настолько велико, что негде будет даже вить гнёзда Проведя зиму в благоприятных условиях, подчиняясь инстинкту продолжения рода, пернатые возвращаются домой: к моменту их прилёту здесь уже тепло, появилось пропитание, а также есть обустроенные места для гнездования. Возвращаются птицы не раньше, чем в местах их гнездования наступает весна: если она сильно задерживается, самые ранние птицы могут прилететь с опозданием даже на сорок дней. Например, если грач при отлёте в тёплые края за час способен преодолеть около сорока километров, то в случае холода, такое же расстояние он пролетает за день.

Перелёт

Поскольку во время перелёта птицам не всегда удаётся найти себе нормальное пропитание, перед тем, как отправиться в путь, они начинают усиленно набирать вес: поэтому, если миграция птиц происходит на средние расстояния, они увеличивают массу на 15-25%, те, что летят очень далеко, поправляются на пятьдесят и даже сто процентов. Перед тем как отправиться в путь, птицы сбиваются в стаи и улетают с насиженных мест в основном в ясные лунные ночи. Интересно, что есть птицы, которые летят только ночью (вальдшнепы, перепела), а есть, способные продолжать свой путь вне зависимости от времени суток (гуси, утки, гагары). Лететь птицы предпочитают в основном клином: это даёт им возможность избегать вихреобразных потоков воздушных масс, что возникают из-за движений крыльев находящихся сбоку птиц. Благодаря воздушным потокам, возникающим из-за движения крыльев пернатых, летящих впереди, создаётся дополнительная подъёмная сила для летящих позади, что позволяет экономить пернатым около двадцати процентов энергии. Пернатые, летящие впереди, являются самыми сильными членами стаи, а на первую птицу ещё и возлагается огромная ответственность: будучи проводником, все органы чувств и нервная система у неё постоянно напряжены. Естественно, долго в таком состоянии она пребывать не может и когда начинает проявлять первые признаки усталости, её сразу заменяет другая. Летят птицы довольно быстро: мелкие особи способны преодолевать дистанцию на скорости около 30 км/ч, крупные – около 80 км/ч, некоторые виды способны разогнаться даже до трёхсот километров. Перемещаться пернатые предпочитают на высоте от одного до полутора километров над уровнем моря. Это даёт им возможность лететь с большей скоростью, чем обычно: на такой высоте воздух сильно разряжен, и имеет меньшее сопротивление. Но в некоторых случаях птицы вполне способны опуститься на высоту до ста метров, или взлететь на тысячи километров над уровнем моря (например, горные гуси на пути в Индию пролетают над Гималаями, высота которых составляет почти 9 тыс. метров). В тёплую погоду пернатые летят значительно быстрее и способны без остановки пролететь около 200 км. Многое в данном случае зависит от движения воздушных масс: они могут как мешать перелёту пернатых, так и способствовать (при движении с попутным ветром стая движется быстрее). Сезонные миграции птиц на дальние расстояния состоят из нескольких этапов, между которыми они делают остановки для отдыха.  Некоторые пернатые летят почти без остановок, например, вальдшнеп за одну ночь вполне способен пролететь около 500 километров. А вот чем меньше птицы, тем чаще они останавливаются, устраивая привалы возле водоёмов, при этом на отдых у них уходит очень много времени, а потому в день на перелёт они тратят лишь немногим больше часа.

При необходимости (например, пересекая море или океан) они вполне способны беспрерывно пролететь от 70 до 90 часов, преодолев расстояние в 4 тыс. км. Маршруты Если посмотреть на карту, где линиями нанесены пути следования птиц, можно увидеть, что птицы маршрутов своих не меняют, и из года в год передвигаются по одному и тому же пути. Единственно, молодые птицы склонны в некоторых случаях подыскивать иные места для зимовки, чем им указали родители, но когда они определяются с выбором, то формируют в памяти карту, создавая привязку к местам зимовки и гнездования, после чего с пути уже не сбиваются. Как именно у них это получается, до сих пор остаётся загадкой и является предметом исследования многих учёных. Однозначно, при передвижении они ориентируются на Солнце, Луну, звёзды, ландшафт, шум водопадов, на магнитное поле Земли. Одним из немногих известных моментов, когда они неспособны чётко определить направление, является исчезновение месяца с небосвода, когда небо затягивается тучами – в этом случае миграция птиц приостанавливается. Такую способность птиц передвигаться точно по карте вряд ли можно объяснить лишь заложенной в них генетической программой: пернатые однозначно обладают способностями распознавать места благодаря своей памяти и обрабатывать эту информацию. Например, во время слежения за миграцией хищных птиц было зафиксировано, что старые птицы в период полёта намного лучше задействуют ветер. А вот молодые птицы, пока не привыкнут к пути следования, подобны первопроходцам без карты. Во время полёта учатся связывать разные признаки ландшафта с силой и направлением магнитного поля нашей планеты: в зависимости от широты сила поля изменяется, что даёт возможность пернатым определить, прибыли они к месту своего назначения или нет.

Миграция пингвинов

Интересно, что к сезонной миграции склонны также птицы, которые абсолютно не умеют летать, среди них – императорские пингвины. Когда в Антарктиде заканчивается лето, они уплывают в Индийский океан, при этом некоторые особи даже доплывают до 47 градусов южной широты. Учёные утверждают, что среди причин их миграции являются не только суровые условия антарктической зимы, но и долгая полярная ночь, во время которой хищнику легче подкрасться к пингвинам. Интересно, что во время проживания вне дома питаться пингвины предпочитают не рыбой, а ракообразными.

### Время миграции

Главным физиологическим фактором, влияющим на выбор времени миграции, изменения длины [светового дня](http://nado.znate.ru/%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%8C). Эти изменения связаны с [гормональными](http://nado.znate.ru/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BD" \o "Гормон)изменениями организма птиц.

Непосредственно перед миграцией, много птиц проявляют большую активность, так называемый "перелетная беспокойство" И физиологические изменения, такие как накопление жира. На это поведение влияют не только внешние факторы. Возникновение перелетной беспокойства даже у птиц, выросших в неволе без каких-либо сигналов внешней среды, таких как сокращение светового дня или понижение температуры, указывает на роль генетически закодированных годовых ритмов, контролирующих миграцию. Также птицы, выросшие в неволе, проявляют преимущественное направление полета, что соответствует естественному направления миграции, иногда даже делая изменения направления полета, соответствующие естественным.

По характеру миграций птицы делятся на оседлых, кочующих и перелетных. Оседлые птицы не улетают далеко от мест своих гнездовий. Их перемещения связаны с поисками корма на ближних территориях. Кочующие птицы покидают места своих гнездовий, и часто далеко улетают от них. Перелетные птицы обычно улетают от мест гнездования на десятки тысяч километров в южные страны. Причинами перелетов служат такие факторы, как снижение кормовых запасов, сокращение длины светового дня. Значение птиц в природе и жизни человека. Служат источником пищи для животных и человека; пух птиц служит утеплителем для одежды человека и других предметов домашнего обихода; регулируют численность насекомых и мелких грызунов; участвуют в опылении растений, распространении плодов и семян; могут быть распространителями инфекционных заболеваний – орнитозов.  