



СОДЕРЖАНИЕ

4 Странствия по миру: введение

6 ВОЗДУШНЫЕ МИГРАЦИИ

8 О птицах

10 Почему птицы мигрируют?

12 Ласточка-касатка

14 Маршруты миграции

16 Подготовка к путешествию

18 Какой бывает полет

20 Полярная крачка

21 Черный стриж

22 Машущий полет

24 Стai и формации

25 Канадские казарки

26 Дупель

27 Полет с остановками

28 НАЗЕМНЫЕ МИГРАЦИИ

30 Крупные млекопитающие

32 Великая миграция в Серенгети

34 Северный олень

36 Мелкие млекопитающие

38 Насекомые

40 Рептилии и амфибии

42 МОРСКИЕ МИГРАЦИИ

44 Рыбы

46 Лосось

48 Речные угри

50 Дневная вертикальная миграция

52 Кожистые черепахи

54 Киты

56 НАВИГАЦИЯ ПО-НОВОМУ

58 Тайны навигации и ориентирования

60 Магниты и маршруты

62 Как не заблудиться

64 Другие факторы

66 Миграция во время перемен

68 Словарик

70 Указатель животных



СТРАНСТВИЯ ПО МИРУ: ВВЕДЕНИЕ

Мигрируют самые разные представители животного мира. Птицы, рыбы, ракообразные, рептилии, млекопитающие, насекомые и даже слизевики совершают длинные путешествия по воде, суше и воздуху. Вот лишь некоторые рекордсмены-путешественники среди животных:



Самый мелкий	Длина 1-2 мм	Зоопланктон (см. стр. 50)
Самый крупный	Длина до 30 м	Синий кит
Самая длинная миграция млекопитающих	До 8500 км в одну сторону	Горбатый кит
Самая длинная миграция насекомых	До 4750 км в каждую сторону	Бабочка-монарх (см. стр. 38)
Самое длинное задокументированное путешествие туда-обратно	60 000 км	Полярная крачка (см. стр. 20)

ТОГДА РАДИ ЧЕГО ВСЕ ЭТО?

Опасности для отдельных особей уравновешиваются выгодами для всего вида. Обычно животные мигрируют, чтобы прокормиться или дать жизнь потомству — или для того и другого.

Во время холодов или засухи, когда рацион оскудевает, животные мигрируют в более плодородные земли. Например, живущие за полярным кругом северные олени зимой отправляются на юг и всю дорогу, пока не доберутся до лесов Юкона, едят лишайники.



Антилопы гну следуют за дождями и меняют направление в зависимости от того, где больше всего пастбищ. Многие птицы перелетают из Европы за тысячи километров — в Африку, где вдоволь насекомых и ягод.

Некоторые животные мигрируют, чтобы добраться до места размножения. Часто оно находится на другом конце пути от мест кормежки — например, птицы зимуют на юге, а летом выводят птенцов в более холодных северных районах, где меньше хищников. Киты делают наоборот: они рожают в теплых южных водах, чтобы детеныши успели нагулять слой жира, который затем защитит их от ледяных вод в северных угодьях. Некоторые животные, например лосось и угри, мигрируют всего один раз в жизни. Они пересекают бескрайний океан, чтобы отложить икру в том же месте, где когда-то родились сами. Жабы и другие амфибии совершают более короткие, но не менее опасные путешествия к водоемам для размножения.

Миграция решает много важных задач. Она помогает виду процветать, при этом не давая ему размножаться слишком сильно. В трудных путешествиях выживают только сильнейшие, поэтому генофонд оздоровливается. Миграции важны и для экологии: они сдерживают размножение растений и насекомых и в то же время дают им восстановиться.

КАК УСТРОЕНА МИГРАЦИЯ?

В миграции есть нечто волшебное. Мы знаем, что животные прокладывают путь длиной в тысячи километров, ориентируясь по магнитному полю Земли, но некоторые вопросы все еще ставят ученых в тупик. Где в теле животного находится этот невероятный «компас»? Как взаимодействуют органы чувств животных, определяя точный пункт назначения на другом конце света?

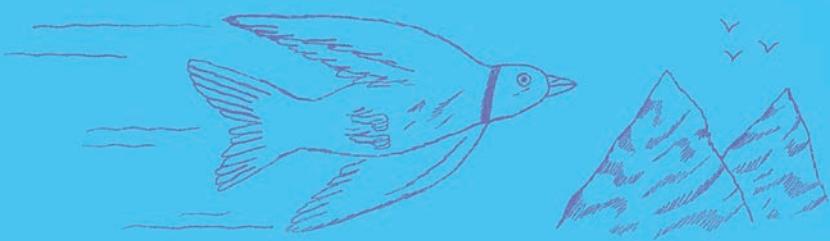
Как человек влияет на ориентацию животных в пространстве и что мы можем сделать, чтобы защитить их?

Путешествия, которые животные проделывают по воздуху, сухе и морю, внушают прямо-таки благовейный трепет; они напоминают нам, что различные ареалы по всему миру тесно взаимосвязаны и что нам, людям, важно защищать своих соседей по планете.



воздншн миграции

Примерно половина из почти 10 000 известных видов птиц мигрирует, будь то певчие птицы, морские, хищные или болотные. Некоторые птицы улетают недалеко, а другие совершают поистине эпические путешествия. Они пересекают континенты и океаны, и остановить их не может ничто.



Птицы поставили много рекордов; так, полярная крачка, перелетая от полюса к полюсу, преодолевает около 60 000 км в год. Самая быстрая из перелетных птиц — дупель, который разгоняется до 80 км/ч, а самая выносливая — малый веретенник, который пролетает 10 000 км за 11 дней без остановок. Даже крошечные птички совершают невероятные путешествия. Колибри-каллиопа пролетает от Канадских Скалистых гор до Мексики и обратно, а это почти 8000 км!



По всему миру, прямо в эту минуту, в небе летят миллионы птиц. Весной и осенью обрати внимание на их стаи. Только представь, откуда и куда они летят, и по телу побегут мурашки!





О ПТИЦАХ

Думая о миграциях, мы первым делом вспоминаем птиц. На севере, например в Скандинавии, почти все птицы, спасаясь от холодов, зимой улетают на юг. В регионах с умеренным климатом мигрирует примерно половина птиц, а в жарких, например в тропических лесах Амазонки, не мигрирует почти никто, потому что еды хватает круглый год.



Кольцевание — это когда на лапку птицы надевают легкое металлическое кольцо с уникальным номером, по которому птицу можно идентифицировать.

Раньше люди не знали, куда исчезают птицы на зиму. Сегодня мы четко знаем, какие птицы куда улетают и как надолго. Ученые применяют спутниковое наблюдение, анализ ДНК и кольцевание, чтобы проследить путь отдельных птиц.

Мигрирующие птицы зависят сразу от нескольких местообитаний, поэтому они особенно уязвимы перед изменением климата и потерей среды обитания. Зная маршруты их путешествий, мы сможем лучше защищать птиц.



Горлицы — единственные в Европе голуби, перелетающие на большие расстояния. Лето они проводят на юго-востоке Великобритании, а на зимовку улетают аж за 5000 км, в Сенегал.

Раньше в Великобритании горлиц было много, но с 1994 года их численность сократилась на 93%. Помечая горлиц и наблюдая за ними, ученые выяснили, что они выводят вдвое меньше птенцов, чем в 1970-х годах. Дело в том, что, в отличие от птиц, которые питаются разнообразной пищей, горлицы едят только зерна. По мере того как уменьшается число семян сорных растений, исчезают и горлицы.

Благодаря этим знаниям защитники природы могут сосредоточиться на создании кормовых угодий для горлиц и спасти птиц от вымирания.

ПОЧЕМУ ПТИЦЫ МИГРИРУЮТ?

Обычно перелетные птицы размножаются в умеренных и северных широтах и улетают на юг, когда с приходом холода исчезают насекомые. Летом птицы возвращаются на север, где меньше хищников и больше мест гнездования.



В Южном полушарии все происходит наоборот: в холодные месяцы птицы улетают на север. Однако в Южном полушарии меньше суши, поэтому с юга на север путешествует меньше птиц.

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный Универс»
e-Univers.ru