

Секреты перелётных птиц



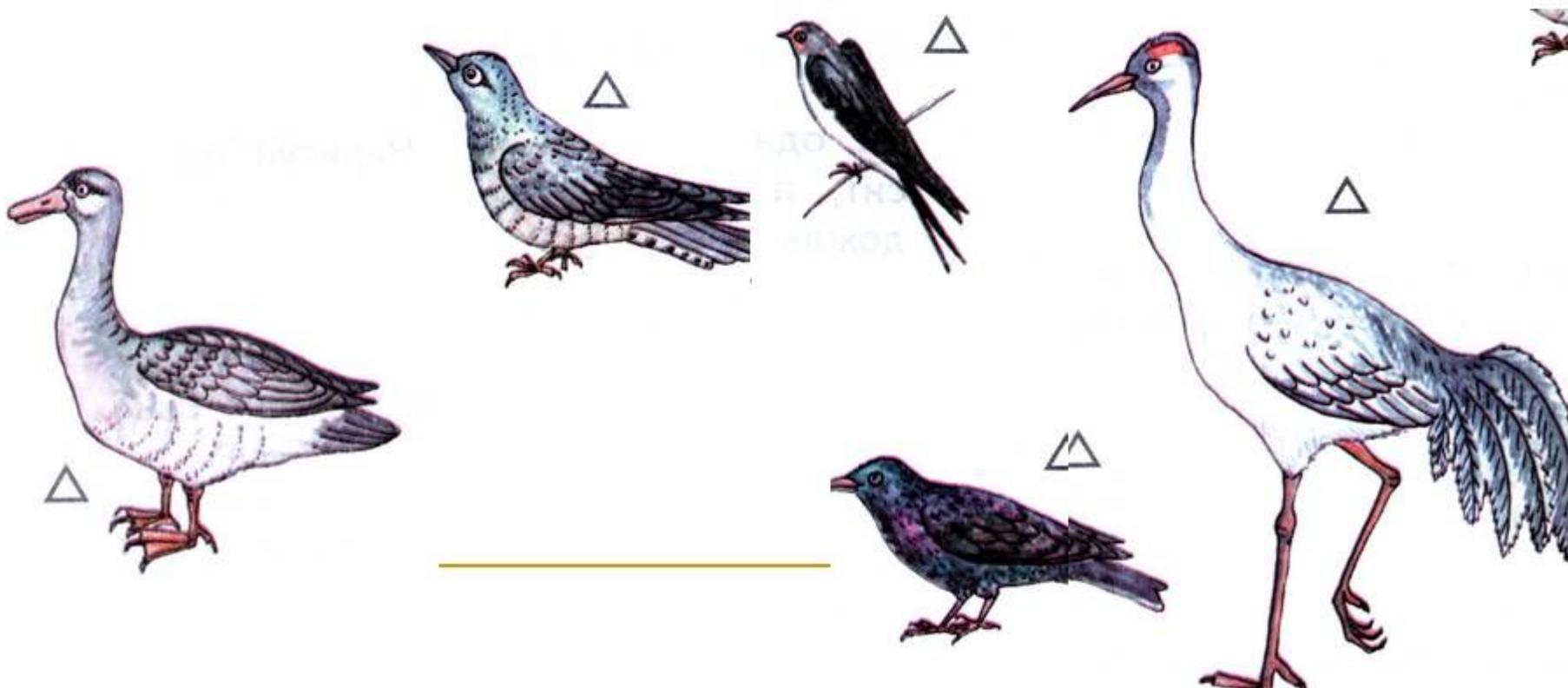
Выполнил: Железнов Алексей,
1 «Г» класс

- Замечали ли вы осенью стаю улетающих птиц?
- Как называют таких птиц? (перелётные)



Перелётные птицы

-это те птицы, которые не находят поздней осенью и зимой для себя корм и улетают на тёплый юг. где много корма.



1 секрет

Почему птицы отправляются в полет?

Возможные причины:

- Смена времён года, пропадает привычная еда
- Перелёты – пережиток со времён ледникового периода

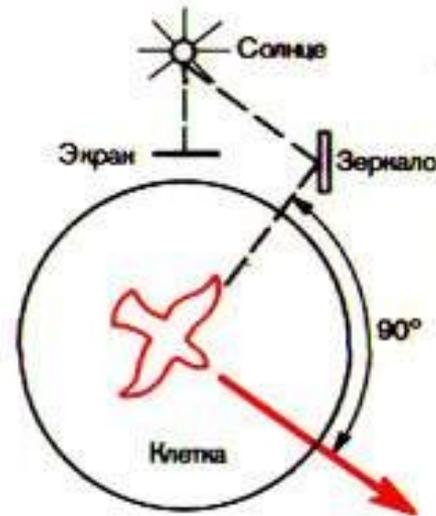
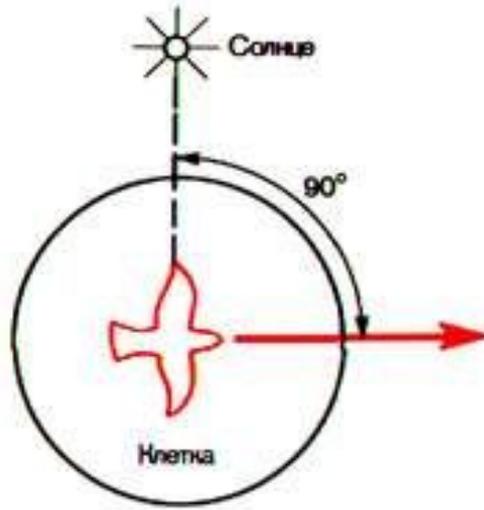
2 секрет

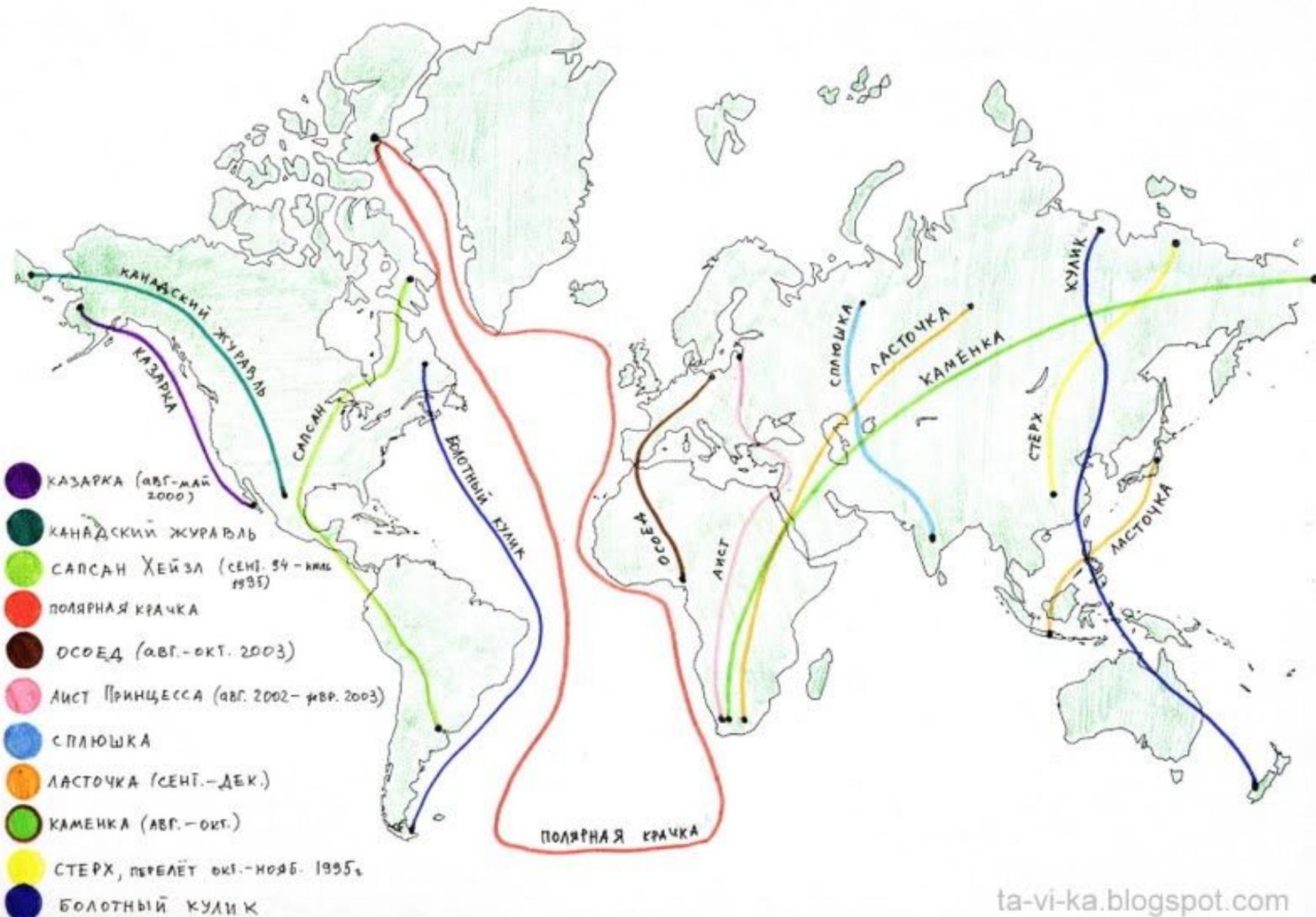
Откуда птицы знают, что пора отправляться в полет?

То, что пора улетать, птицы определяют по своим **биологическим часам**.

- **Как птицы находят дорогу в полете?**

- На этот вопрос у ученых еще нет однозначного ответа. Считается, что во многом их поведение определяет **ИНСТИНКТ**. Например, проводился эксперимент на финляндских утках, которых взяли еще яйцами и перевезли на новое место. Вылупившиеся утята ничего не знали о том, куда им лететь на зиму и вокруг не было никого, кто бы мог их этому научить. Но осенью они все-равно полетели к месту зимовки финляндских уток. И на следующий год их обнаружили в стае вместе с их сородичами.
- Люди наблюдали за скворцами, содержащимися в клетках. С наступлением весны они все начинали стремиться на северо-восток. Как ни поворачивали клетки, направление их полетов не менялось. Возможно скворцы ориентируются по Солнцу. Если поставить систему зеркал так, чтобы солнечные лучи начали падать с противоположной стороны, то птицы меняют направление своих перелетов на против





- Кроме того, птицы, по-видимому, пользуются какими-то **наземными ориентирами** - определяют дорогу по изгибам рек, по положению гор.
- Но большинство видов птиц днем кормятся и отдыхают, а сам перелет происходит по ночам. Как определяют путь они? Это впервые изучили орнитологи Франц и Элеонора Зауэр. Они предположили, что птицы **ориентируются по звездам**. Чтобы проверить это, они привезли птиц в планетарий. Когда включили карту звездного неба, соответствующую осени, птицы полетели на юго-запад. А когда картину неба сменили на весеннюю, птицы круто повернули на северо-восток!
- Еще один способ, который используют птицы, чтобы определять направление полета - это **магнитные поля**. Земля - это большой магнит, в котором линии магнитного поля тянутся между Северным и Южным полюсами. У птиц в мозге есть специальный орган, который может эти магнитные поля регистрировать. А в клюве есть частички железа, которые тоже участвуют в определении положения птицы относительно магнитных линий Земли.

● **Интересные факты о перелетах птиц:**

- Знаете ли вы, что птицы в большинстве своем летят не все время, а через каждые пару дней перелета делают остановки на 5-10 дней, чтобы поесть и восстановить силы.
- Стаи у разных видов птиц разные по форме: журавли, гуси, утки летят углом (или клином), чибисы, пеликаны, вороны - редкой цепочкой, кроншнепы и кулики летят шеренгой, большинство остальных видов птиц летят беспорядочными замкнутыми стаями.
- Птичьи стаи бывают разные по численности: от десятков тысяч у скворцов до десятка особей у уток. А такие птицы как кукушка, удод, зимородок летят в одиночку.
- Перелет птиц длится около 1-2 месяцев и его продолжительность почти не зависит от его дальности.
- Хищные птицы, аисты, жаворонки, ласточки, стрижи, журавли, фламинго, дрозды летят днем. Большинство остальных птиц - ночью.
- В средней полосе России четко выделяются 6 основных волн прилета птиц весной: 1) середина марта (грачи); 2) конец марта-начало апреля (жаворонки, скворцы, зяблики); 3) середина апреля (большинство птиц - хищные, водоплавающие); 4) до 25 апреля (многие виды мелких птиц); 5) начало мая (кукушки, вертишейки, ласточки, стрижи, соловьи, мухоловки); 6) конец мая (иволга, чечевица, сорокопут).
- Птицы одного вида могут в разных местностях относиться к разным группам по способу миграции. Например, крапивник. В Европе он живет оседло, в Канаде и США кочует на небольшие расстояния, а на севере России является перелетным.
- Кроме птиц дальние миграции совершают и другие животные. Например, многие виды рыб. Или бабочки. Данаиды-монархи пролетают из Канады в Мексику на расстояние 4 тыс. километров. Полет длится не одно поколение этих бабочек!

● Ориентирование на местности

Каким же образом птицы определяют точное направление полёта? Ведь они не только находят постоянное место зимовки, но и возвращаются весной на родину к своим гнездам. В поисках ответа ученые не раз проводили исследования и ставили научные эксперименты. Известно, что у птиц **хорошее зрение**, и с высоты своего полета они различают запомнившиеся особенности рельефа поверхности земли. Но не только оно помогает им ориентироваться в воздухе. Так, голубь безошибочно находит свою стаю, от которой отстал на несколько километров. Кроме того, при ночных перелетах во время миграций зрение также не играет решающей роли в навигации птиц.

Исследователи пытались перемещать гнезда аистов на значительное расстояние от их привычного расположения, и все равно птицы умудрялись находить верное направление перелета к местам зимовок. Поражает и их способность находить дорогу к гнездам: птиц увозили от родных мест за сотни километров, но когда их отпускали, они тут же летели обратно! Создается впечатление, что они обладают **врожденным чувством**, которое подсказывает им, куда надо лететь.

- Организм мигрирующих птиц функционирует достаточно интенсивно, чтобы справиться с длительными перелетами. Например, у самой маленькой перелетной птицы колибри, вес которой иногда не превышает и 1,6 г, обменные процессы происходят в 20 раз активнее, чем у слона. Для того, чтобы преодолеть расстояние между Гавайями и Аляской, колибри должна совершить около 2,5 млн взмахов крыльями, оставаясь при этом в воздухе целых 36 часов.
- Чтобы совершить столь длительный перелет, птицы начинают заблаговременно готовиться – запасаться жиром. В это время они активно кормятся калорийными семенами растений, личинками насекомых

Как летят птицы:

Клином (журавли, гуси, утки)



- Редкой цепочкой (чибисы, пеликаны, вороны)



- Шеренгой (кроншнепы, кулики-сороки)



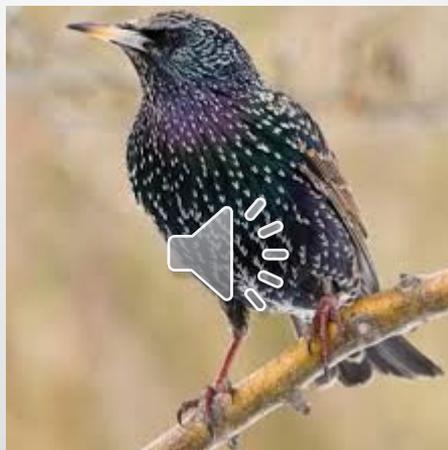
- **Беспорядочной стаей** (скворцы, дрозды и другие мелкие птицы)



Схема улета перелетных птиц.



- Кукушка
- Жаворонок
- Скворец
- соловей



Голоса перелётных птиц