

КОМПАС В ПРАВОМ ГЛАЗУ

Наступила весна и перелётные птицы возвращаются домой.

Вопрос о том, как **птицы мигрируют и находят верный путь** даже на больших расстояниях, **всегда интересовал людей**. Долгие годы считалось, что важную роль в правильной навигации играют звезды, солнце. На сегодняшний день уже давно известно, что **основную роль в ориентации птиц играет магнитное поле Земли**.

Предположительно у птиц есть несколько способов восприятия :

- Глаза

- Клюв

По последним сообщениям Nature, исследователи из University of Oldenburg обнаружили, что перелетные птицы не просто «чувствуют» магнитное поле Земли, но видят его глазами.

Учёные проводили свои исследования на садовых славках (*Sylvia borin*), которым вводили молекулярные маркеры, способные перемещаться по нервным волокнам во время передачи сигналов между нервными клетками. Один вид маркера был введен в сетчатку глаза, а второй – в область мозга, которая является единственной областью мозга у птиц, связанной с ориентированием с помощью магнитных полей.

Результаты ошеломили исследователей. Выяснилось, что **птицы не просто чувствуют магнитное поле - они видят его в форме пятен света и тени, налагающихся на обычное изображение**.



Какой глаз видит магнитное поле?

Учёные из Университета Гёте (Франкфурт, Германия) для получения ответа на этот вопрос провели эксперимент с малиновками.

Птицам поочередно закрывали то левый, то правый глаз. Малиновкам из контрольной группы оставили глаза открытыми. Много дней птиц приучали носить шапочки, закрывавшие им один глаз. Только после этого начался эксперимент. Результаты не заставили себя ждать и не оставили никаких сомнений



Птицы из контрольной группы летели в том самом направлении, как и положено было при перелете. Такой же маршрут выбирали и птицы, глядевшие правым глазом. А те птицы, у которых был открыт только левый глаз вообще не могли понять куда нужно лететь. **Очевидно, их «компас» спрятан в правом глазу.** Все нервные волокна, отходящие отсюда, ведут в левую половину мозга, которая и обрабатывает информацию о магнитном поле Земли. Этот эксперимент впервые показал, что для ориентирования по магнитному полю Земли птицам необходимо не просто освещение, а чёткое зрение и именно правого глаза.

Для чего в клюве магнитные кристаллы?

Учёные предполагают, что кроме зрительного восприятия, у перелетных птиц может существовать еще один орган восприятия магнитных полей. Это **клюв**, в котором **были найдены магнитные кристаллы**. Предполагается, что эти две системы дополняют друг друга: **глаза играют роль компаса, а с помощью клюва измеряется величина магнитного поля и составляется своеобразная навигационная карта для перелетов.**



Информацию подготовила Е.А.

Источники информации:

1. Журнал «Популярная механика», 2010, №9
2. http://znamus.ru/page/navigation_bird