

Чому мігрують тварини?



Підготував

Учень 7-А класу

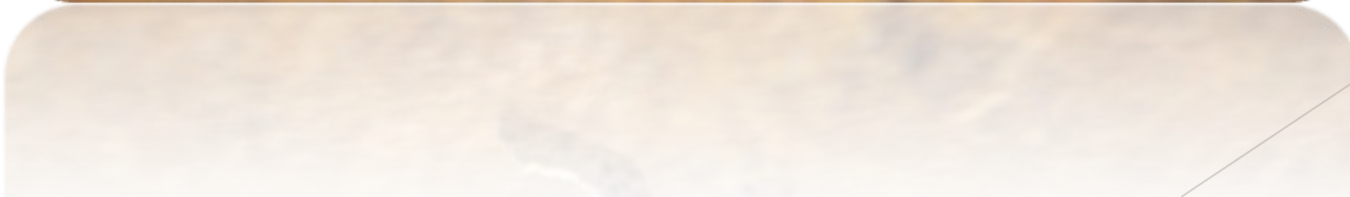
Миколаївської гімназії №4

Руденко Альберт

МІГРАЦІЯ-поняття популяційне. Воно не пов'язане з поведінкою окремих особин і стосується всієї популяції або окремих супопуляцій (статей, вікових груп, життєвих стадій, населення окремих біотопів).



У широкому сенсі слова міграція полягає в тому, що тварина, здатна переміщатися по землі, воді або повітрі, не залишається постійно на одному і тому ж місці, але хоча б тимчасово переходить з одного місця в інше.



Для здійснення міграції тварині
необхідне біологічне відчуття часу та
напрямку — біонавігація. Зазвичай
тварини орієнтуються на положення
сонця та магнітне поле Землі.

Під час міграції тварини стають
спокійніші, менше ворогують між
собою, бо в них є велика складна ціль
. Не всі тварини переживуть міграцію
туди й назад, бо це потребує чимало
зусиль.



Прикладами міграцій є перельоти птахів, пересування перехідних риб, морських черепах, деяких наземних і морських ссавців. Так міграції пов'язані з тимчасовими змінами зовнішніх умов, або з різними вимогами до умов місць нагулу і місць розмноження, або з тим і іншим одночасно.



Причини міграції тварин:



Найголовніша причина переміщень тварин - зміна умов проживання, найчастіше в гіршу сторону. Наприклад, північні олені переміщаються з настанням зими з тундри в лесотундру в зв'язку з нестачею корму і труднощами його видобутку в місцевості, занесеної снігом. А сезонні міграції мікроскопічних тварин на мілководдях з глибинних частин озер пов'язані зі зміною температури води.



Не менш важлива мотивація - розмноження, коли тварині потрібне інше навколишнє середовище для продовження роду. Ще одна причина міграцій пов'язана з природними катаклізмами.



Види міграції тварин

Умовно можна виділити два види міграції - активний і пасивний. В активній міграції тварин виділяють кілька підвидів: переміщення бувають сезонні (добові), періодичні (горизонтальні і вертикальні), вікові. Спробуємо розібратися, що собою являє кожна різновид.



Отже, сезонна (добова) міграція тварин.

Приклади подібних переміщень найкраще розглядати на рибах і птахів. На сьогоднішній день науці відомо близько 8500 видів пернатих, більшість яких ведуть осілий спосіб життя, хоча і схильні до міграції в межах ареалу проживання на час гніздування. Сезонні переміщення пернатих на зимівлю більше притаманні мешканцям Арктики і помірних широт: з наближенням зимового періоду птахи перелітають в більш м'який, теплий клімат.



Риби ж мігрують вертикально: під час дощу знаходяться практично на поверхні,
в спеку або взимку - прагнуть до глибин водойм.





Але тільки дві риби змінюють звичне середовище перебування - це лосось і європейський вугор. Дивно, але факт: зміна водойм з солоною і прісною водою відбувається у цих риб два рази в житті - на момент народження і в період розмноження, правда, це стосується тільки самок, які після кладки ікри гинуть.



Цікаво, що в момент нересту лосося бурі ведмеді теж мігрують, залишаючи ліс, ґрунтуючись на річках, що кишать лососем. Таким чином, виходить, що вони сліднують за своєю кормовою базою.

Як було відзначено раніше, періодичні міграції тварин можна розділити на два підвиди: горизонтальний і вертикальний.

Горизонтальні міграції тварин пов'язані з переміщенням особин в пошуку їжі. Так, наприклад, сірий кит до літа переміщається з Північного океану в Атлантичний (субтропічна, тропічна частина), де в цей час повно планктону - основної їжі кита. Вертикальні міграції властиві високогірним тваринам, які в зимовий період спускаються в лісосмугу, а влітку, у міру сходження снігу і вигорання трав в низині, піднімаються назад на гору.



Але, як вони знаходять шлях додому?

- ▶ Тваринам Доводиться визначати своє положення за земними орієнтирами. Спеціальні органи чуття можуть виміряти земне тяжіння і геомагнітне поле Землі, передати цю інформацію в мозок і визначити, які рухи м'язів необхідні, щоб змінити напрям.



ОРІЄНТУВАЛЬНІ ПУНКТИ

Багато тварин під час міграцій орієнтуються за постійними, добре помітними пунктами земного ландшафту. Птахи під час перельотів летять уздовж річок та узбережжя.



Ссавці і комахи під час коротких подорожей орієнтуються за певними ознаками пейзажу. Деякі тварини визначають напрямок свого руху за положенням сонця, що складніше, оскільки сонце протягом дня змінює положення на небі

ОРІЄНТУВАЛЬНІ ПУНКТИ

Птахи, бджоли, оси, мурашки та деякі метелики успішно розраховують денний рух сонця за допомогою власного „біологічного годинника" і визначають правильний напрямок руху. Навіть у хмарну погоду ці тварини можуть дуже точно визначити напрямок за допомогою поляризованого світла. Сонячні промені розходяться в різні боки, проте, входячи в земну атмосферу, вони заломлюються і поляризуються. Людина, на жаль, не може використовувати поляризоване світло як орієнтир.



Деякі птахи, жаби і жабиropухи можуть орієнтуватися за зірками і, подібно як і люди, визначати північ за Полярною зіркою, а південь - за Південним Хрестом. Голуби керуються не тільки чудовим зором, але і своїм чудово розвиненим нюхом.

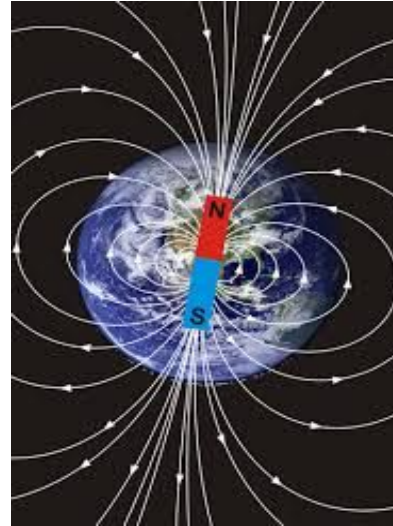
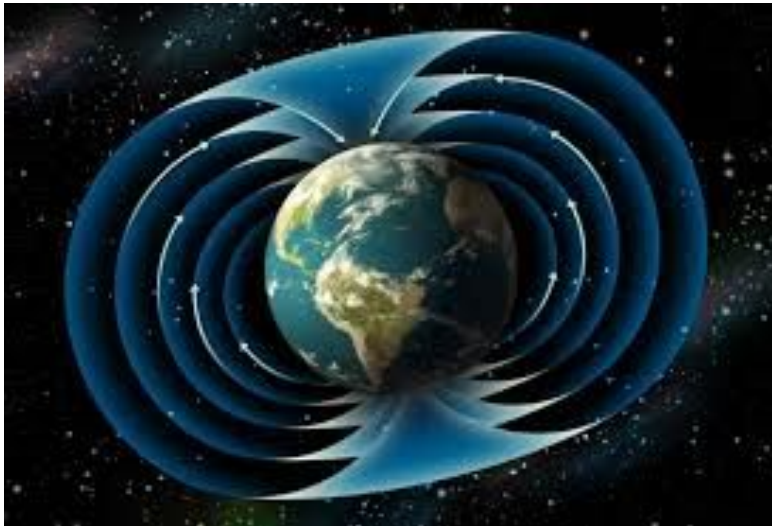
ЕХОЛОКАЦІЯ

Кажани видають звуки дуже високої частоти. Ці звуки відбиваються від перешкод, повертаються назад до тварини і вловлюються за допомогою великих вушних раковин. Завдяки цій точній системі орієнтації тварини прекрасно визначають своє положення в темряві, можуть оминати будь-яку перешкоду і, окрім того, ловити літаючих нічних комах, наприклад, нічних метеликів, якими вони харчуються. А метелики, у свою чергу, створюють спеціальні „перешкоди“, щоб обманути кажана. Сіра салангана також має розвинену систему ехолокації, завдяки якій орієнтується в темряві. Ехолокація необхідна цим птахам, оскільки вони гніздуються в печерах. Дельфіни і деякі кити використовують подібні звуки для спілкування у групі. Сині кити чують один одного на відстані до 850 км. Під час тривалих міграцій самці горбатого кита співають „пісень“, що їх чують інші кити, які знаходяться на великій відстані від них.



ГЕОМАГНІТНЕ ПОЛЕ ЗЕМЛІ

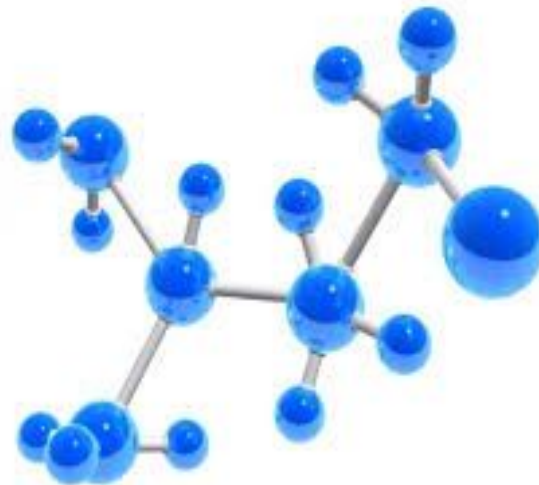
Між північним і південним магнітними полюсами земної кулі діють невидимі сили, існування яких можна довести за допомогою звичайного компаса. Людина при визначенні свого місцеположення може користуватися цим приладом, проте, як виявилось, тварини також мають подібні можливості і використовують магнітне поле Землі.



Згідно думки вчених, лініями магнітного поля користуються, наприклад, кити. Цим пояснюють викидання китів на узбережжя, яке опиняється у них на шляху. Спосіб орієнтації за допомогою геомагнітного поля Землі найчастіше використовують птахи. У темну ніч, за великої хмарності, коли абсолютно не видно зірок або яких-небудь інших орієнтирів, у повнісінькій темряві, птахи знаходять потрібний їм напрямок і весь час дотримуються його.

ХІМІЧНІ РЕЧОВИНИ

Дуже цікаве явище являють собою регулярні міграції лососевих риб з місць, де вони з'являються на світ, до Атлантичного океану, а потім назад - на нерестовища в прісноводні водоймища. Вважають, що при виборі напрямку лососевим риbam допомагає оптичний чинник. Окрім того, лососеві риби також можуть керуватися хімічним складом води в їхніх рідних річках. Хімічний склад води, ймовірно, відіграє важливу роль і під час міграцій річкових вугрів на нерестовища в Саргасовому морі. Інші „мандрівники” - зелені черепахи - щороку вирушають у довгий шлях з Бразилії до місць розмноження на острів Вознесіння, що знаходиться в Центральній Атлантиці. Під час плавання зелені черепахи, ймовірно, орієнтуються за допомогою нюху і смаку.



Дякую за Увагу!

