

Способи орієнтування тварин. Хомінг. Міграції



Орієнтування

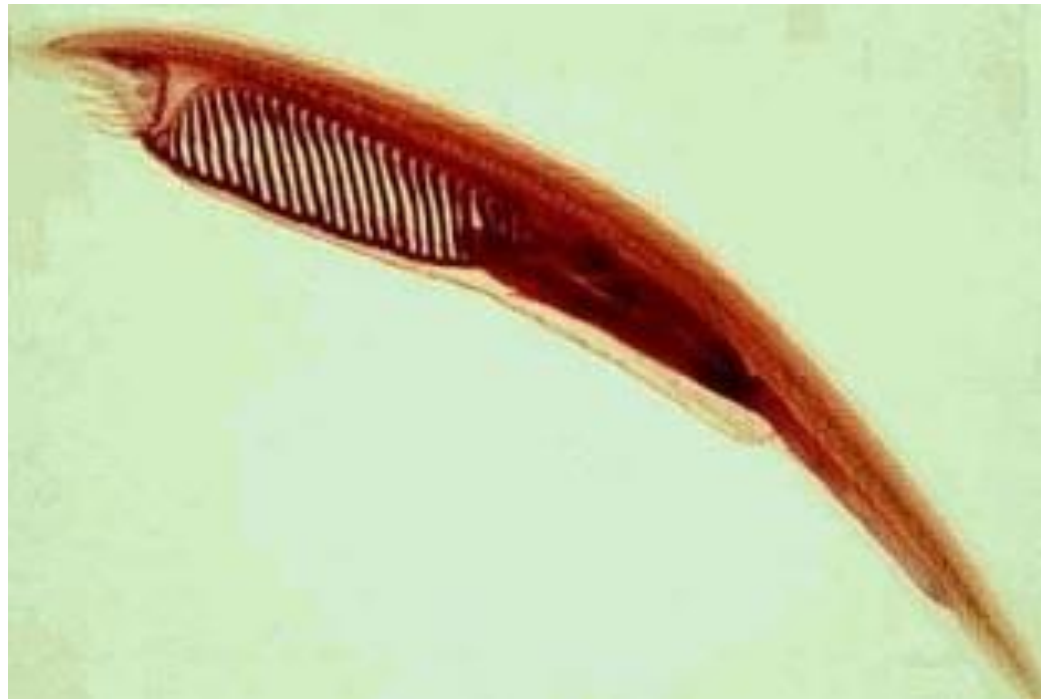


це складний процес, що дозволяє тваринам отримати інформацію від зовнішнього світу різними каналами зв'язку, її обробляти в ЦНС і формувати відповідну реакцію

1. Оптичне орієнтування
2. Акустичне орієнтування
3. Орієнтування за запахами
4. Запам'ятовування орієнтирів:
 - орієнтація на Сонце
 - орієнтація на нічне небо
 - орієнтація на поляризоване світло
 - орієнтація на магнітне поле Землі
 - маркування
 - наземні орієнтири

Оптичне
орієнтування -
визначення положення
тіла і напрямків руху
за допомогою очей та
інших світлочутливих
утворів

визначається насамперед можливостями
зору органів: очей та інших
світлочутливих рецепторів



У ланцетника світлочутливі органи – вічка Гессе – розташовані по всій довжині прозорого тіла, вздовж нервової трубки; вони реєструють, чи все тіло тварини занурене в ґрунт, тобто захищене від нападу хижака.

Акустичне орієнтування - орієнтування за звуками



**Сова здалеку чує навіть
найтихіший звук**



**Кажани і дельфіни орієнтуються за
ультразвуками**

Орієнтування за запахами - визначення положення тіла і напрямків руху за допомогою запахів, використовуючи хеморецепцію



Голуби запам'ятовують карту
запахів у своїй місцевості



Лосось під час міграцій визначає
рідну річку за запахом

Хеморецепція



- ✓ Хеморецепція та орієнтація тварин за особливостями хімічного складу середовища особливо поширені серед мешканців води та ґрунту
- ✓ Кити при міграціях керуються особливостями хімічного складу води різних морських течій
- ✓ Для самців деяких метеликів (сатурній, шовкопрядів) доведено здатність знаходити по запаху самку на відстані до 10 км



Запам'ятовування орієнтирів

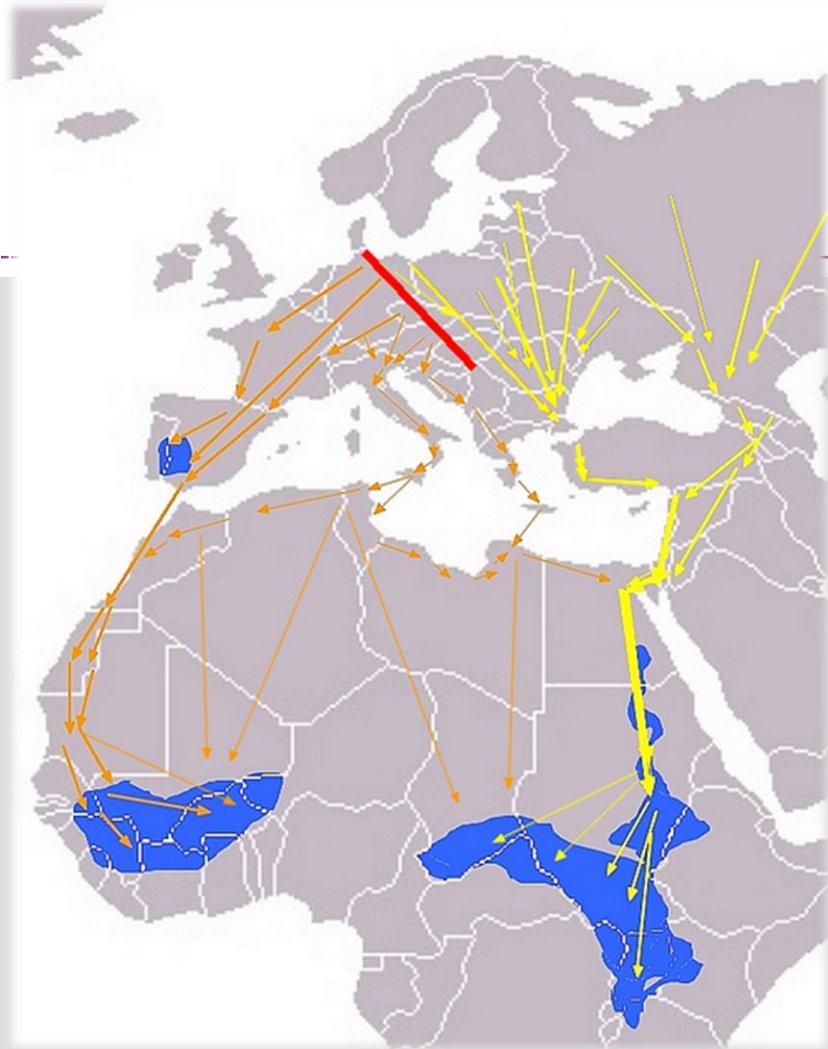


Орієнтація на магнітне поле Землі

У тварин в клітинах є спеціальні білки, які володіють магнітними властивостями

Запам'ятовування орієнтирів

Наземні орієнтири



Птахи часто летять при міграціях
вздовж берегової лінії



Міграції – це регулярні переміщення популяцій тварин, коли особини із однієї місцевості рухаються в іншу, а тоді в зворотньому напрямку

добові міграції

пов'язані із зміною температури протягом доби або уникненням хижаків

сезонні міграції

зумовлені пошуком їжі або розмноженням



Мігрують червоні краби на острові Різдва (Австралія)

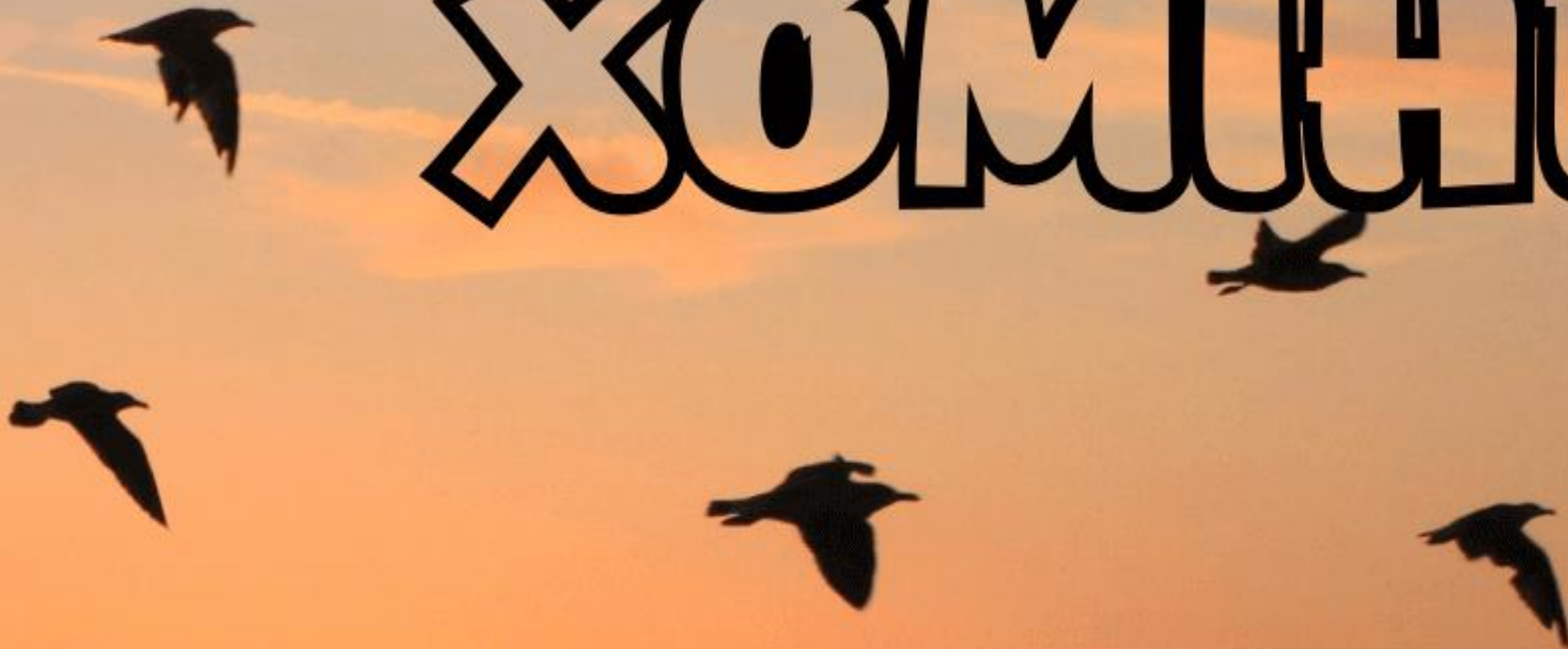


Метелики **монархи** щорічно пролітають відстані до трьох тисяч кілометрів, зимуючи у Мексиці, Флориді, Каліфорнії



(англ. homing, від home – вертатися додому) – термін, що застосовують в біології .Хомінг, інстинкт дому — здатність тварини за певних умов повертатися зі значної відстані на свою ділянку проживання, до гнізда, лігва тощо.

ХОМІНГ



Підсумки уроку



- Якими способами користуються тварини, орієнтуючись у просторі?

