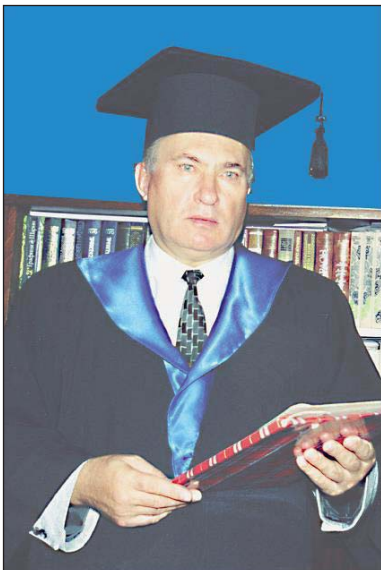


ЗАГАДКОВО-АНОМАЛЬНЕ ПТАХОПАДІННЯ

Що за крик в небі нічному,
у магнітно-буряному?
Що за птахи з неба впали
і людей всіх налякали?
Валентин Бугрим



Валентин Бугрим
доктор філософії,
м. Київ

Увечері 23-го та вночі 24-го жовтня 2019 року в небі над селом Хмеловим на Роменщині Сумської області було чути дивні гучні крики. Дехто з мешканців виходив із хати у двір, світив у небо ліхтарем, але через туман нічого не бачив. А пронизливі крики не припинялися. Може, лелеки заблудилися, хоча вже пізня пора для них?...

А вранці деякі мешканці оторопіли. На городі та на стежках, посеред двору і в полі лежали, трохи рухаючись, якісь дивні птахи. Собаки зчинили гавкіт, а люди почали приносити птахів у сумках до сільради. Працівники сільради інтуїтивно здогадалися, що птахам потрібна вода, і відвезли їх на Бідашів та Бойків ставки. Пустили на воду, і дивні птахи спокійно попливли... Всі – і працівники сільради, і селяни, і вчителі з учнями – почали з'ясовувати, що ж це за дивні птахи. Мені теж довелося долучитися до з'ясування цього дива. Що ж це за птахи?



Ідентифікація зображень, пошук на інтернет-ресурсах, консультації орнітологів дали змогу вияснити, що це – г а г а р и, рідкісні морські птахи з охоронним статусом. Мають вагу до 2 кг, довжину – близько 70 см і розмах крил – більше метра. За забарвленням вони відносяться до роду чорноволик (чорношиїх). Живуть гагари лише на морях, а саме ці птахи, ймовірно, – на Північному морі, Арктиці чи на Балтиці. Злітають тільки з води, оскільки мають зсунуте до задньої частини тіла розміщення ніг. Оскільки північні моря підмерзають, то зимувати вони летять на південь, де вода не замерзає. Прислухавшись до їхнього гомону на ставку, я помітив, що ці птахи мають своєрідний, дещо притишений голос, але не крик. Вони мирні. Придивіться до світлин: поряд із ними плавають гуси, і гагари добре прижилися на водоймі. Та людей сторонилися. Коли їх збирали в сумки чи картонні ящики, щоб кудись віднести, то кусали пальці аж до крові. Живляться рибою, яку ловлять, пірнаючи у воду.

Але виникає резонне запитання: Чому ж гагари так жалібно-моторошно кричали у небі над Хмелевом і падали на землю?

Чорнобілі, такі гарні, Поетично сонетарні...

Дослідивши дану аномалію, я прийшов до таких логічних висновків:

1.Через Сумщину пролягає перелітний коридор птахів на зимівлю до півдня, яким користуються і чорношиї гагари.



2. Навігація гагар, як і багатьох інших птахів та тварин, здійснюється по магнітному полю Землі (МПЗ). Магнітне поле в навколосемному просторі Землі – це така властивість простору до силової електромагнітної взаємодії, яку продукують джерела, що знаходяться в земній кулі та навколосемному просторі.

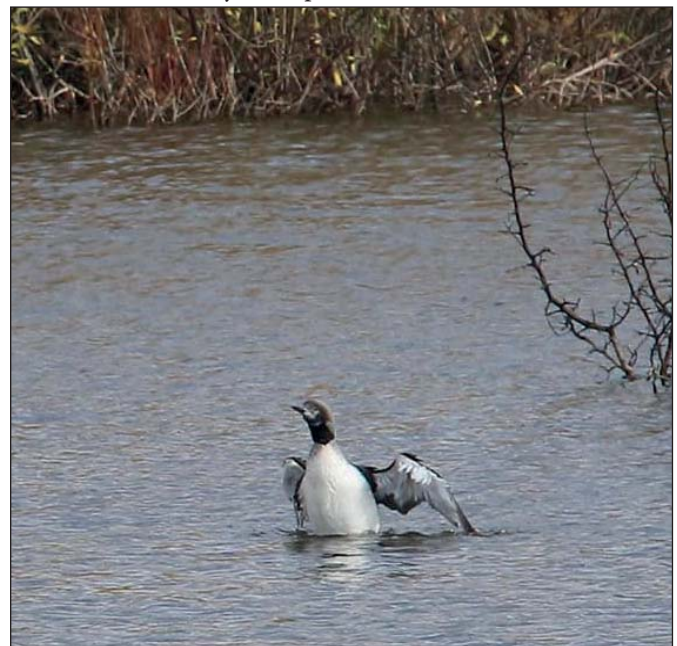
3. Гагарам властива магніторецепція, тобто відчуття магнітного поля, що дозволяє визначати напрямку польоту, висоту і розташування в просторі. Це, можливо, завдяки тому, що в їхніх очах є особливі молекули (бактерії), які підсвічують, так би мовити, їхній зір, завдяки чому птаха бачить лінії магнітних полів. Це – криптохроми – чутливі до світла білки, які є частиною фоторецепторів тварин. Криптохроми – стародавні білки, які є в усіх рослин і тварин на нашій планеті. Ці речовини, які «живуть» головним чином ув очах і на шкірі, чутливі до всіх відтінків синього, які в природі з'являються на світанку або в сутінках, а тому дуже важливі для добового циклу. Оскільки відомості з фоторецепторів аналізуються частиною мозку, відповідальною за обробку зорової інформації, то можна припустити, що птахи здатні «бачити» зміни магнітного поля. Біологи вперше описали конкретний білок Cry4, який відповідає за орієнтацію пернатих по магнітному полю, і феромагнетики – природно намагнічені сполуки, які зустрічаються в багатьох тканинах живих організмів. На думку вчених, птахи мають обидві системи магнітного відчуття, але для того, щоб навчитися користуватись цими чуттями, птахам потрібен певний досвід міграції.

4. Гагари мають гострий зір та слух і характерний голос – своєрідну комунікацію. Перелітні птахи вибирають напрям перельоту, орієнтуючись по лініях магнітного поля Землі. Учені до цих пір не з'ясували однозначно, яким саме чином влаштований внутрішній компас птахів. Проте більшість фахівців вважають, що за орієнтацію відповідають саме білки криптохроми, які знаходяться в очах пернатих. Молекули цих білків здатні міняти своє розташування в просторі під впливом магнітного поля. Гагари якраз і орієнтуються щодо поверхні землі за нахилом магнітних ліній або кутом силових ліній, які вони бачать. Одним словом, вони мають власну навігаційну біосистему на кшталт GPS.

То що ж сталося вночі 24-го жовтня? Чому гагари так жалібно кричали і падали на землю?

Згідно з календарем магнітних бурь, саме 24-го жовтня 2019 р. потужна і тривала магнітна буря накрила Землю. Птахи ж почали падати ще ввечері 23 жовтня, отже, буря появилася раніше, не за календарем. Зростання сонячної активності переросло в магнітну бурю найвищого рівня G1. Активація криптохромів у пташиних очах змінила світлочутливість нейронів сітківки, в результаті птах може «побачити» інші лінії магнітного поля. Точніше б сказати: збій навігації і втрата орієнтації польоту? Ймовірно. Саме така магнітна аномалія кардинально порушила біокомпас гагар, у них почався стрес і вони з таким гучним жалібним криком почали падати з неба на землю.

Магнітне поле Землі становить лише 0,5 гауса (одиниця магнітної індукції у симетричній або Гаусовій системах; 1 Гс = 10⁻⁴ вебера), а тому дуже важко збагнути, в який спосіб воно може спричинити будь-які хімічні зміни... Може, спалах хвороби? Та ні, бо розтин тіла загиблої гагари на факультеті ветеринарної медицини Сумського ВНЗ показав, що вона була здорова, без жодних патологій.



Ще таке запитання: Чи мають гагари у дзьобах магнетит, як у свійських голубів, для виявлення магнітних дорозказів? Це поки що невідомо. Бо інформація, яку вони отримують саме так із магнітних полів, є своєрідною картою місцевості.

Є й ще одне припущення. Гагари – птахи морські, і вони, маючи гострий зір, могли побачити і зорієнтуватися на водоймища – їх у Хмеліві чимало. Вони ж бачать море і просто сліпо приводнюються, це – ймовірно. Але в Хмелові цього не сталося, тому що в той вечір та ніч був дуже густий туман, і річку, ставок та інші водоймища (велику Михницю) з неба не побачити.

Мої односельці, друзі по Фейсбуку, яких я знаю також як чудових ензузіастів збереження природи, **Анна Штанько, Інна і Ольга Загайки, Наталія Балюра, Галина Живняк, Юля Петренко** та роменський еколог **Володимир Литовка** виявилися справжніми птахолюбами. Приблизно 40 гагар упало на хмелівську землю; з десяток розбилося, але решта потрапила завдяки цим людям на ставки. Лише на Бідашевий – 19 гагар, на Бойків – 4. Як раділи птахи воді: і стрибали, і чистили пір'ячко, і кублилися!

Я милувався їхнім фігурним плаванням, польотами над ставком, здійснював разом зі своїми родичами фотосесію. Та мене не покидала думка: «*Наші ставки замерзають, то чи полетять вони до Чорного моря?*» Бо вже тоді було навіть -7°C . Пізніше мені повідомили з Хмелова: гагари відлетіли до теплішого моря. Піднялися в повітря, покружляли над ставком, дякуючи хмелівцям за порятунок, і попрощалися з гостинними людьми та привітним краєм... ■

Світлина
автора та Аліни Бугрим-Федько

