

Шифърът на алуминиевия пръстен

Еберхарг Унгжиян

На бюрото ми лежи алуминиев пръстен с надпис „Сообщи бюро кольцевания МОСКВА Е 525 297“. За посветения в този тайнопис е ясно, че пръстенът е бил прикрепен към крака на птица. Тя е застреляна на 10.12.1959 на Дунава и бе донесена в музея от самия ловец. В отговор на нашето запитване от Опръстенителното бюро ни съобщиха, че птицата е била речна чайка (*Larus ridibundus*), опръстенена в гнездото на езерото Киево, в Подмосковието, на 14 юни същата година.

Това бе само една от многото кратки биографии на „летищи пътешественици“, с които се запознавахме благодарение на алуминиевите пръстени. Помня и друг случай – през 1968 г. учителят Михаил Халваджиев донесе бяла стърчиопашка (*Motacilla alba*). Той бе биолог със солидна подготовка, един от малкото учители с трайни научни интереси. Какво ли бе привлякло вниманието му към обикновена пойна птичка, разпространена в цяла Европа и у нас? Тя обитава селскостопански площи, често се среща край реки и потоци за което е наречена още „поточарка“. И тя ни се „представи“ с помощта на алуминиевия си пръстен. Идваше от Южна Швеция, провинция Сконе, къде-

то е била опръстенена на 29 юли 1967. Година по-късно (на 03.03.1968) е намерена мъртва в Русе. Знаем и откъде е минала. Стърчиопашките от западната част на континента потеглят към Средиземноморието през

Гибралтар към Западна Африка, за да презимуват. Скандинавските пък имат друг маршрут – на югоизток през Босфора до Източното Средиземноморие и Африка. На връщане – по същия маршрут в обратен ред. „Нашата“ не бе успяла да стигне родината си, но пък бе запазена за науката. Измервам, претеглям и я записвам в работната тетрадка, след което я предавам в ръцете на препаратора, за да започне „втори живот“ като експонат в сбирката на отдел



Мрежите за улов ни отърваха от „барутната орнитология“. Сега вече птицата не трябва да бъде убита, за да се види пръстена ѝ, макар че самото улавяне е доста стресиращо за тях

„Природа“ на Регионалния исторически музей. А благодарение на пръстена, тя си има и биография – родно място, пътешествия, гибел.

Пръстените идваха не само от случайни находки на приятели. Музеят открай време поддържахте тесни контакти с институции и сдружения, свързани с природата – БЛРС, горски, ловни и риболовни стопанства, както и грузи служби. Благодарение на тези полезни и за двете страни връзки музеят притежава разнообразни материали, включително птици, носители на чуждестранни пръстени. Намерени или стреляни в по-близки или по-далечни места. Още помня черноопашат крайбрежен бекас (*Limosa limosa*), блатна птица от разряда на гъждосвирцовите, опръстенен на

08.08.1957 по балтийското крайбрежие на Естония, добит при откриване на птичия лов по блатото Нова Черна до Тутракан на 1 септември с.г. Жалко – не е могла да стигне първото си зимовище в Средиземноморието...

От „Дунавски риболов“ ни предадоха пръстен от сива чапла (*Ardea cinerea*), излюпена наблизко, макар и в чужбина – в блатата край Браила (Румъния). Както и на горски пуйвук (*Tringa glareola*), от ново гъждосвирцова птица, наречена така по звучния глас. Не гнезди у нас, само преминава над България. И още на орел рибар (*Pandion haliaetus*), измътен във Финландия и опръстенен там на 14.07.1974. Представих си и труда по опръстеняването. Гнездата са разположени на единични дървета, най-често

стар голям бор, за да имат птиците свободен „въздушен коридор“ до него. Гнездото най-често се наблюдава от доброволци – природозащитници. Същото се отнася и за гнездата на морския и скалния орел, за да се опази люпилото от евентуални посегателства. Изчаква се малките да поотраснат, та пръстенът да не повреди крака на орлето и едва тогава с риск и катерачески умения, с котки, осигурително въже и помагач опръстенителят се качва, за да снабди с „паспорт“ малките. На пръстена пише: „Зоолог. музей Хелзинки, Финландия М 7446“. Птицата бе убита от пазачите на рибарника при с. Ряхово, Русенско, на 20.04.1976.

И нека всички да знаят – при намиране или стреляне на птица с пръстен е редно да се предаде на Природонаучен музей, ако наблизко има такъв, или да се изпрати до Орнитоцентралата при Институт по Биоразнообразие и Екосистемни Изследвания на БАН, бул. Цар Освободител № 1, СОФИЯ 1000. Оттам

вече ще информират съответната Орнитоцентралата или Опръстенително бюро. Ето как един алуминиев пръстен може да свърже страни и континенти!

Случвало се е и да ме попитат: „Каква, в края на краищата, е ползата от всичко? И защо се ангажира труд и време на хора със задължително висока квалификация?“

Разбира се, че има смисъл. На първо място – научен, но за по-меркантилните може да се открие и икономически. Прелетът засяга голям брой птици, включително и такива със стопанска значение. Прелетът на птиците дълго време е бил загадка, а и днес не всичко около него е ясно.

Разбира се, античните ни предци са виждали, че голяма част от птиците есенно време заминават **нанякъде**. И през пролетта отново се завръщат. А как си намират пътя? Дълги векове тези, а и много други въпроси оставали без отговор. А и всеки отговор поставял нови въпроси.



Има изисквания как опръстенената птица да се държи правилно

Универсалният гений на гревността, Аристотел (Αριστοτέλης 384 – 322 пр. Хр.), в неговата „История на животните“ (Περὶ τὰ ζῷα ἱστορίαι) покрай много ценни сведения точно за прелета е допуснал голяма грешка. Смятал, че птиците есенно време се скривали в мъх, блата и локви на пуста места и така прекарвали зимата.

Плиний Старши, виден учен и естествоуник на Рим (Plinius Maior 24 – 79 сл. Хр.),



Орел рибар с алуминиев пръстен

написал капиталната „Естествена история“ (*Naturalis historia* 37 книги), добросъвестно си признава, че нито знае къде отиват щъркелите, нито защо и по какъв път се връщат. От груга страна обаче твърди съвсем уверено, че дребните птички, напр. пъдпъдъците, по време на вятър си пълнели гушките с пясък, за да не бъдат отнесени!

Пръв със системни наблюдения върху прелета се заел класикът на модерното естествознание Карл Линей (*Carl Linnaeus*, 1707 – 1773). За да узнае подробности по прелета, той разположил наблюдатели на различни места по предварително разработен и утвърден план. И днес този метод се използва по време на Среднозимното преброяване на водоплаващите и водолюбиви птици в мащаба на цяла Европа. Наблюдателите били натоварени да регистрират вида и броя на преминаващите над тях

птици, часовете и посоката на прелета, както и евентуалната зависимост от метеорологичните условия. Този метод изисквал много средства и усилия, а резултатите били скромни. Едва когато датският учител Мортенсен от 1890 (**Hans Christian Cornelius Mortensen, 1856 – 1921**) и немският орнитолог Тиенеман от 1902 (**Johannes Thienemann, 1863 – 1938**) започнали да белязват птици с пръстени и едновременно разгласили смисъла и целите на начинанието сред широки слоеве на населението, можело да се разчита на реални резултати. И тази дейност постепенно обхванала цялата планета.

В културните страни опръстенителната дейност, както и други, свързани с изучаването на птиците, се организира и направлява от Орнитоцентра. Изграждането на тази институция у нас е една от многото заслуги на д-р Иван

Буреш (1889 – 1980). Той спада към хората, за които говоря или пиша, мислено свалил шапка доземи.

Българската Орнитоцентрала е основана от него през 1923 г. В началото дейността ѝ е била твърде скромна, докато в 1930 г. не я поема „бащата на българската орнитология“, Павел Патеф (1880 – 1950). Войната нанася непоправими щети – при бомбардировките изгаря цялия архив. От 1948 г. Николай Боев (1922 – 1985), друг наш виден орнитолог, природозащитник и популяризатор, положи огромни усилия да възстанови, доколкото бе възможно, документацията и да продължи по-нататък дейността ѝ. С гордост цяло поколение (тогава) млади биолози се зовем неговии ученици! А опръстеняването отбеляза истински възход под ръ-

ководството на проф. Димитър Нанкинов след 1975 година. Той успя да поръча от чужбина алуминиеви пръстени с надпис BULGARIA, както и известен брой орнитологични мрежи. Те заслужават специално внимание. Както навремето се изразяваше нашият ментор, Николай Боев: „с тях се приключи барутната орнитология – птиците да се стрелят, за да се опознаят“. Направени са от тънко и тъмно влакно и почти не се виждат. Дълги са по около 6 и високи по около 3 м. По-дебели нагълъжни шнурове образуват „джобове“, в които се хващат и оплитат птиците, защото не виждат самата мрежа. Разпъват се между наставни прътове. С тях вече можеха да се организират полеви стационари – на Атанасовското езеро при Бургас и в местността „Рупите“ по долината на



Саблеклон с цветен пръстен



Ято мигриращи розови пеликани

р. Струма, близо до Петрич. У нас сега годишно се опръстенияват по няколко хиляди птици, на първо място пойни. На Балканите ние, заедно с румънците, сме единствените, които вършат тази интересна, важна и перспективна работа. В Гърция тя е „привилегия“ на чуждестранни професионали и на вискоквалифицирани любители.

В музея на Русе и преди 70-те имаме мрежи, както и пръстени. Тази дейност изисква сериозна подготовка. Не толкова техническа – поставянето на пръстените не е сложно – колкото отлично познаване на видовете. Тя е фактически най-добрата школа по орнитология. Уловената в мрежата птица се държи в ръка, определя, измерва и претегля, преценява се угоеност, общо състояние, смяна на перата (линеене), отбелязват се в специално отпечананите картони евентуални особености. Често оста-

вя по ръцете на оператора „подарък за спомен“, като се изаква. Напълно естествена реакция на ситуацията – за нея да бъде хваната е равносилно да бъде умъртвена и изядена!

За пръв път у нас по този способ работихме с моя стар колега и сърдечен приятел, Таню Мичев (1937 – 2020), тогава завеждащ Биологичната станция на БАН в Сребърна. Още през 1964 нашата колежка г-р М. Паспалева беше донесла орнитологични мрежи от чужбина. Купени и доставени със собствени средства, разбира се. Тогава ползвахме чужди пръстени, България започна да прави свои след десетина години.

А защо птиците прелитат? Защо поемат по такива дълги и съвсем не безопасни далечни пътища? Е, на този въпрос лесно ще намерим отговор с помощта на друг въпрос: „С какво ще се хранят насекомоядните птици през зи-



Опръстенияване на птици

мата?“. За да оцелеят – те трябва да напуснат родните поля и гори и да потърсят, както емигрантите, други ширини, където да си намерят „насыщния“. Само че за разлика от тях, пак се завръщат. А откога е така – винаги ли е било, или прелетният инстинкт се е оформил постепенно? Впрочем, и в тропиците сезоните също са причина за по-малки и по-големи миграции на птиците и много други животни – пак най-вече за намиране на храна.

По всяка вероятност прелетът е наследство от ледниковия период. Той принудил пернатите да търсят по-топли и благоприятни условия. Настъпването му, както е известно, е продължило хилядолетия. Така животните са могли да изработят траен поведенчески меха-

низъм, позволяващ им да се приспособят към променените условия на околната среда.

Самота техника на прелета е много разнообразна, както въобще приспособленията на различните видове към специфичен начин на живот.

Двата вида щъркели и пеликани, жеравите, както и почти всички грабливи от нашата орнитофауна, са „реячи“. При прелета по възможност избягват морската шир, даже по-големи заливи, понеже там няма „термика“. Те използват възходящите въздушни течения, които се образуват над сушата. Щъркелите в Европа избират 2, даже 3 маршрута. Тези от западните земи и Испания минават през Гибралтар. Малка част пътуват над Италия, Сицилия и Мал-



Наблюдение на миграцията на птици

та, като следват път над дърен пръз, който в геологическото минало е разделял Средиземно море на гва басейна. А тези от източноевропейските земи се насочват към бреговете на Черно море. Те следват важния прелетен път VIA PONTICA. Огромните им ята, виещи се във възходяща спирала за набиране нужната височина за по-леко продължаване с плъзгащ полет, представляват наистина впечатляващо зрелище. Запомнил съм едно такова от 11.03.1972 при нос Калиакра. Водихме студенти биолози от Грайфсвалдския университет, Германия на полева практика. Поради постоянното движение не беше възможно да установим броя на ятото с бинокъл. А на снимките преброихме над 300! Няколко дена след това бяхме свидетели

на същото явление, но в умален мащаб, в околностите на Добрич – „само“ към 150 птици.

При прелета различните видове използват и различен строй. Дивите гъски, жеравите и някои групи предпочитат формация с формата на латинската буква V. При щъркелите, гъските, лебедите младите летят заедно с родителите и така запаметяват точния маршрут. При Среднозимното преброяване през 1999 г. видяхме до Бръшлен над Дунава 8 пойни лебеди, като младите, отличаващи се със сивото си оперение, летяха в средата на редицата. Патиците също можете да видите да летят в клин, но по-многобройните ята са в безредна група. Скорците правят впечатление с невероятно точното изпълнение на ма-

неврите си, сякаш всички са свързани с конци помежду си.

Има и „безсърдечни“ родители. Кукувицата е позната като егоист. Тя изоставя дечицата си (по-точно яйцата!) в гнездата на различни пойки птички. А и малкото кукувиче не постъпва добре със заварените си братчета или сестричета или с яйцата на недоброволните си приемни родители, като ги избутва

през ръба на гнездото. И прелета извършва сама. Най-напред тръгват възрастните птици, а едва след тях и тазгодишните млади. Очевидно „генетичната памет“ е фиксирала както образа на маршрута, така и този на зимните квартири.

Разстоянията, които изминават птиците при прелета си, също могат да бъдат най-различни. Голямата сива сврачка (*Lanius excubitor*) не гнезди у нас, идва само поединично като зимен гост. Значи „наминава“ от северните области на гнездовия си ареал, изминавайки само няколко стотици километра. По време на среднозимното преброяване, за което вече стана дума, наши колеги успяха за своя изненада да установят в Северна България сокерици (*Nucifraga caryocatactes*). Те са свързани с иглолистни гори, защото се хранят главно със семената им. А какво търсят у нас и откъде са дошли? Най-вероятно от южните склонове на Карпатите. Същото се отнася за посевните врани и скорците. „Нашите“ пък се преместват малко на юг, а на тяхно място пристигат ята комшийски птици от румънската и украинска популация. А как ще отличите „нашенските“ от „чуждите“? Нали оперението им е съвсем еднакво. Това стана възможно едва след масовото оперстяване.

Други пътуват с хиляди километри. Рекорд несъмнено държи райската или още арктическа рибарка (*Sterna paradisaea*). Гнезди до северния, а зимува до южния полярен кръг, т.е. за една година прави почти цяла обиколка на земята!

А как пернатите безпогрешно си намират пътя сред безкрайните ширини на земя и море? Науката до днес все още не е могла да даде еднозначен, точен и валиден отговор. Проведени са, разбира се, множество и най-разнообразни екс-



Опръстенен кърдоглав пеликан



Египетски лешояд с по-съвременно средство за проследяване, а именно GPS трансмитер

Снимки Асен Игнатов

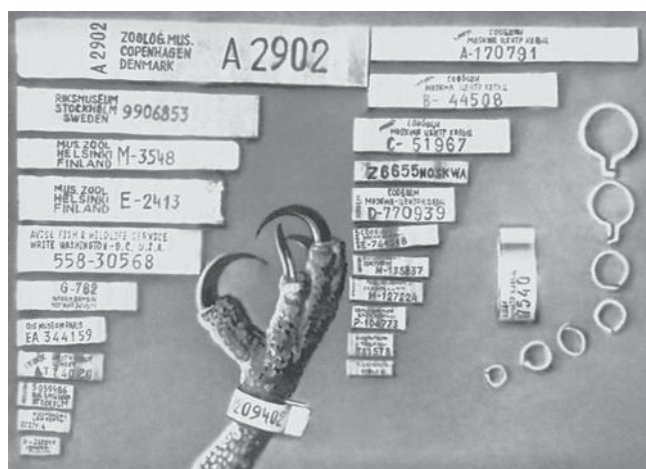
перименти. Твърдо се знае, че птиците познават магнитните линии и умеят да поддържат при полет необходимия ъгъл към тях – т.е. имат вроген магнитен компас. Като съществува с предимно зрително възприемане на околния свят, следват очертанията на крупни земни обекти – крайбрежия, планини, реки. През западните земи на България преминава друг важен прелетен път – по долините на реките Искър и Струма, т.н. VIA ARISTOTELIS.

Напоследък се разкри удивителен факт: птиците не само виждат но и **чуват** планините, морския прибой, водопадите. Като духа по ридовете, вятърът поражда звуци както в доловимия от нас, хората, диапазон, така и с по-ниска честота, недостъпна за нашия слух. А тъкмо тези колебания в диапазона на инфразвуците се оказват особено

„далекобойни“. Да си спомним за „песните“ на гърбатите китове (*Megaptera novaeangliae*) – 190 децибела в ниския регистър. Така те по време на брачния период си намират партньор на стотици километри в океана.

Съществуват и други начини за безпогрешно насочване на полета – слънцето за дневните прелетници и луната и звездите за нощните пътешественици. При това природата е въоръжила нашите пернати приятели със знания и способности, надминаващи техническото оборудване на съвременните кораби и самолети.

Невероятните навигационни способности на птиците им помагат да прелетят цели континент и океани, но не могат да ги опазят от жестоките посегателства на хората. Всяка година стотици хиляди загиват под изстрели-



Различни видове пръстени за птици – Снимка Уикипедия

те на ловците. А тъкмо те най-много се оплакват, че дивечът бил намалял!

Освен неоправдан и прекомерен лов, важен фактор е катастрофалното намаляване на жизненото пространство за гнездене, отглеждане на потомството и изхранване. Необятните степни пространства на Добруджа например вече са разорани. Блатата все още се пресушават системно, макар отдавна да е известно, че от блатна земя нива не става! Пустините увеличават застрашително просторите си, на първо място Сахара. И човекът със своята дейност активно спомага за това! Преминаващите над нея птици ята се все по-затруднени, понеже оазисите един по един изчезват. Намалява и хранител-

ната база. Огромните монокултурни площи, създадени за по-ефективна машинна обработка, представляват благодатна трапеза за най-разнообразни вредители. И започва унищожителна война с помощта на биоциди. Със съответни последиствия не само за вредителите, а за **цялата жива Природа**, включително, разбира се, и за човека като нейна неделима част.

И за финал – опазването на птиците вече е глобална и планетарна задача. Няма

смисъл да се пазят местообитанията им в една страна, а по маршрутите им те да биват избивани или тровени. Такива са новите насоки на охраната на Околната среда и така ги пропагандираше Николай Боев, основоположник на съвременната Природозащита у нас. А освен това местата за почивка и изхранване по време на прелета стават все по-малко. С такава цел държавните органи под ръководството на ООН са създали програма за международна защита на мигриращи диви животни, наречена Бонска конвенция по мястото на подписване и седалището на комисията. България се присъедини през 1999г. Днес членове са 76 страни от всички континенти. ■

Климатичните промени увеличават и вирусните инфекции в света

В края на м. април 2022 г. авторитетното международно списание *Nature* публикува резултати от изследването на екип от 9 учени от Университета в Джорджаун (САЩ), в което се привеждат интересни факти и прогнози за развитието на вирусните заболявания на човека в резултат на очакваните климатични промени на Земята през следващите десетилетия. Тези изследвания и прогнози са продиктувани от появата през последните 2 – 3 десетилетия на няколко пагубни вирусни инфекции не само по човека, но и по



Прилепите са потенциално честни носители на вируси и по човека



Коронавирусът, изолиран от прилепи, е доказан причинител на пандемията COVID-19 от началото на XXI в.

животните в света, някои от които като EBOLA, COVID-19 (SARS-CoV-2), OMICRON и гр. доведоха до възникването и на световни епидемии (пандемии) в съвременния свят. Повечето от тези вирусни инфекции не падат от Космоса, а циркулират на нашата планета и значителна част от тях съществуват и в дивите животни, които също са потърпевши от климатичните промени. Според авторите на изследването, в света съществуват най-малко 10 000 видове и разновидности на вируси, които циркулират по дивите животни и потенциално могат да заразяват и хората.

Според авторите на изследването една от основните причини, които значително улесняват циркулацията на вирусите в планетарен мащаб са засилените миграции на много видове животни в нови райони и местообитания. А те се дължат както на климатични промени и главно на затоплянето в околната среда на животните, така и на човешката дейност. В едни случаи човекът принуждава животните да търсят и заселват нови територии и местообита-

ния чрез обезлесяването на огромни пространства и разрастването на земеделската и скотовъдна дейност в тях. Важна роля в последните десетилетия има и интензифицирането на междуконтиненталния транспорт и волното или неволно пренасяне и заселване в нови райони на голям брой нови „инвазивни“ животни, голяма част от които са носители и на различни вируси.

В подкрепа на своите изводи американските учени са разработили хипотетичен модел за бъдещото териториално разпространение

на над 3000 вида бозайници в резултат на очакваното климатично затопляне на земята за периода до 2070 г. Един от основните изводи от направеното изследване е, че при своето разселване бозайниците ще се увеличават, особено в топлиите райони в Азия и Африка, където и човешките популации са най-многобройни и плътни. А това предполага многократно увеличение и на възможностите за пренос на вирусите, които тези животни носят със себе си върху човека.

В заключение изследователите отбелязват, че този „вирусен климатичен обмен“ на нашата планета вече е започнал през последните десетилетия и климатичното затопляне, даже и да спре в следващите десетилетия, няма да намали проявите се вече епидемиологични рискове от бъдещи вирусни епидемии. Нужно е по-скорошно обединяване на усилията на еколози, биолози и медици и разработване на нови мерки за предпазване на човечеството от бъдещи вирусни пандемии.