

SKOK NA BLACHĘ

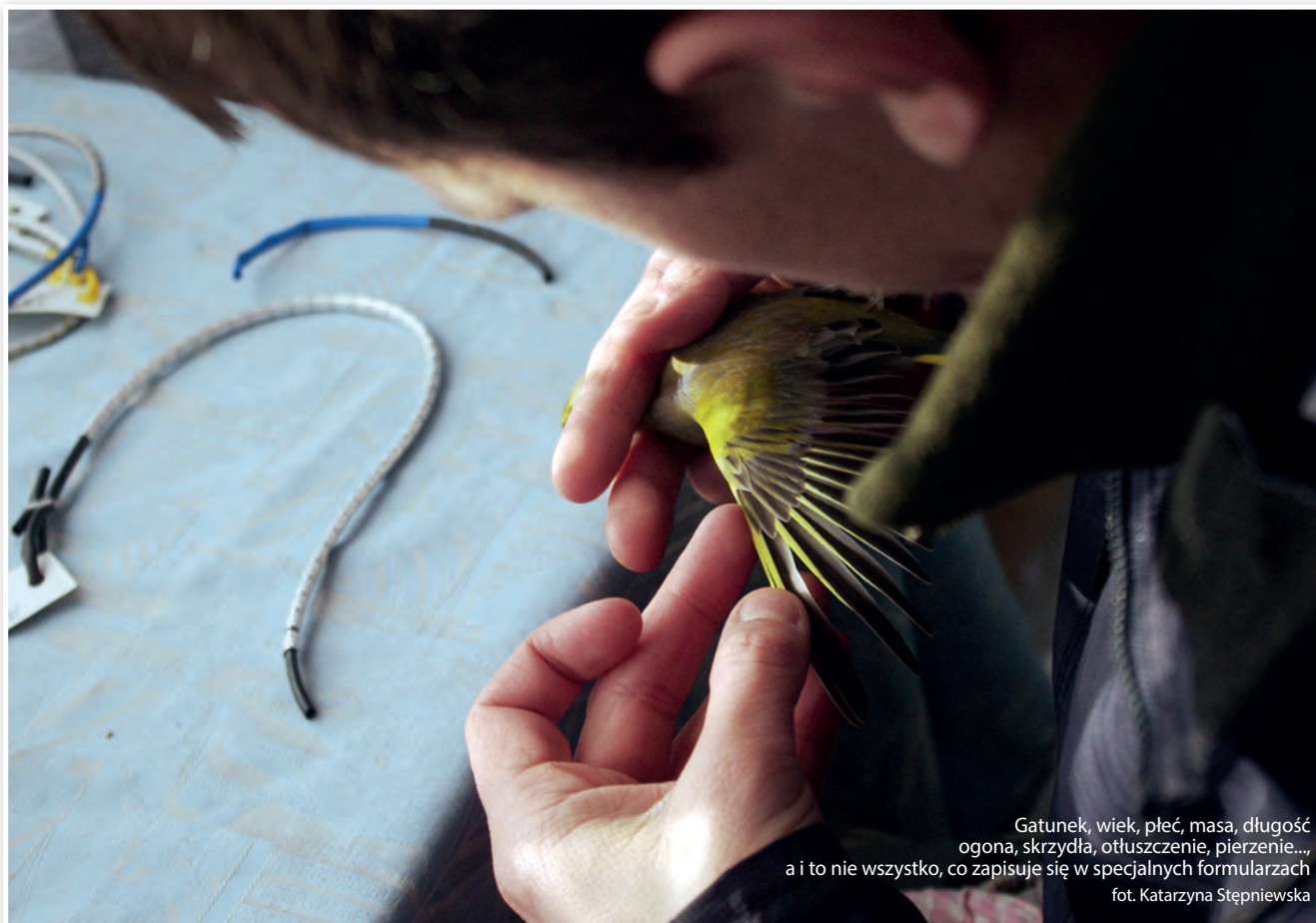
Świat zmienia się obecnie w takim tempie, jakiego ludzkość nigdy nie doświadczyła. Objawia się to choćby postępującymi zmianami w środowisku, w tym globalnym ociepleniem klimatu i jego licznymi następstwami. Ponieważ widoki na odwrócenie wielu procesów są marne, musimy przyglądać się towarzyszącym temu zjawiskom w jak najbardziej stały i precyzyjny sposób. Tylko wtedy jest szansa na odpowiednio szybką reakcję, jeśli jest ona w ogóle możliwa. W tym celu zaprzęgamy naukę, a jednym z najbardziej wdzięcznych przedmiotów badań są ptaki. Jest to grupa zwierząt, które muszą się przemieszczać, jeśli chcą przeżyć i dochować się kolejnych pokoleń. Zmuszają je do tego cyklicznie zmieniające się warunki, zarówno w skali dobowej (dzień i noc), jak i rocznej (pory roku) w powiązaniu z koniecznością zdobywania pokarmu. Są do tego świetnie dostosowane, choćby ze względu na możliwość aktywnego lotu, zimnokrwistość i niewielką masę. Wszystkie one pozostają aktywne przez cały rok z wyjątkiem lelkowca zimowego (*Phalaenoptilus nuttallii*) żyjącego w Ameryce Północnej, który w niekorzystnych warunkach może hibernować.

Przez wieki ludzie spekulowali na temat okresowego znikania i pojawiania się ptaków, formułując czasami dość zabawne teorie. Wierzano na przykład, że zapadają one w sen zimowy na dnie jezior w mule, pod lodem i w jaskiniach, że ulegają na zimę przeobrażeniu, czyli transmutacji, jak choćby pleszka w rudzika a kolibry w ciernie, lub że na zimę lecą na księżyc. Ignoranci i wierzeniom każdej z dawnych epok towarzyszyły racjonalne wyjaśnienia formułowane przez co bardziej dociekliwe jednostki. Postępy w tych kwestiach szły jednak w ślimaczym tempie. O migracjach ptaków ponad dwa tysiące lat temu wspominał Arystoteles, choć z drugiej strony to on właśnie ukuł teorię mówiącą o zimowaniu ptaków w mule, którą jeszcze w XVIII wieku rozpowszechniał Karol Linneusz. W XIII wieku Fryderyk II Hohenstauf, mecenas nauki i jeden z najlepiej wykształconych ludzi swojej epoki, opisał na podstawie własnych spostrzeżeń wiele prawidłowości rządzących migracjami ptaków. J.A. Neumann pod koniec XVIII wieku przeprowadził pierwsze doświadczenia nad instynktem wędrownym ptaków trzymanych w klatce. Pierwszy dowód na zimowanie w Afryce europejskich **bocianów białych** (*Ciconia ciconia*) dostarczył ptak, który w 1822 roku wrócił na gniazdo w północno-wschodnich Niemczech z osiemdziesięciocentymetrową strzałą tkwiącą w ciele, używaną przez plemiona Afryki Środkowej. Później takich przypadków odnotowano jeszcze kilka. Nie było też tajemnicą, że tysiące **pustynników** (*Syrrhaptes paradoxus*), które nagle pojawiały się w Europie pod koniec XIX wieku i z których część nawet pozostała, by podjąć próby lęgu, przylatywały tu z dalekiej Azji.

Były to jednak wciąż tylko pojedyncze, porozrzucone puzzle dużej układanki, do czasu, gdy pierwszy znacznik zabłysnął na ptasiej nóżce. Założenie indywidualnej obrączki czyni danego osobnika rozpoznawalnym i od tej chwili jego historia może być śledzona. Warunkiem uzyskania cennych danych jest zawsze ponowne odczytanie znacznika. Pierwszym zaobráczkowanym ptakiem był prawdopodobnie **sokół wędrowny** (*Falco peregrinus*), którego w ten sposób oznakował we Francji w 1595 roku Henryk IV. Po nim w każdym stuleciu podejmowano niezależnie po kilka podobnych prób. Nawet John James Audubon, wybitny przyrodnik i rysownik amerykański, w 1803 roku oznakował srebrnymi sznurkami pisklęta **fibika oliwkowego** (*Sayornis phoebe*), z których dwa wróciły w tę samą okolicę następnego roku. Za początek obrączkowania ptaków jako metody naukowej uważa się jednak dopiero rok 1899, kiedy to Hans Christian Cornelius Mortensen, mieszkający w miejscowości Viborg w północnej Danii, oznakował 165 **szpaków** (*Sturnus vulgaris*), chcąc dowiedzieć się, gdzie znikają na zimę i czy powracające ptaki są tymi samymi, które opuściły okolicę. Mortensen otrzymał wiadomości o obrączkowanych przez siebie ptakach nawet z zagranicy. Metoda okazała się wyjątkowym narzędziem badawczym i w mig została zaakceptowana przez naukowców na całym świecie. Już cztery lata później otwarto pierwszą stację obrączkowania ptaków na Mierzei Kurońskiej (Rossitten, obecnie Rybaczij). W Polsce Stacja Badania Wędrówek Ptaków powstała w 1931 roku, tym samym, w którym ukazał się pierwszy atlas na temat migracji ptaków europejskich.



Ptaki rzadko zaplątują się w sieć.
Wiszą spokojnie w głębokich półkach do czasu,
gdy zostaną z nich wyjęte (na zdjęciu zniczek)
fot. Grzegorz Jędro



Czym jest właściwie obrączka ornitologiczna? Jest to ukształtowany w formie pierścienia kawałek metalu lub plastiku, najczęściej aluminium, który cechuje lekkość, odporność na działanie wody i duża plastyczność. Silnie wydłużony skok, na którym zaciska się obrączkę, jest pokryty łuskami i słabo umięśniony. Rozczapierzone palce i śródstopie u nasady skoku nie pozwalają zsunąć się dopasowanej, nieco luźnej obręczy. Technicznie bliższe jest to bransoletce założonej na nadgarstku lub kostce u nogi człowieka niż pierścionkowi na palcu. Tylko wyjątkowo obrączka zakładana jest powyżej goleni, np. u bocianów. Średnica znacznika jest różna w zależności od wielkości ptaka, a co za tym idzie – grubości skoku. Średnica wewnętrzna obrączek stosowanych w Polsce wynosi od 2 do 30 mm. Najmniejsza z nich waży zaledwie 0,04 g, stanowiąc ok. 0,6% masy ciała **mysikrólika** (*Regulus regulus*) i **zniczka** (*R. ignicapilla*). Jest to co prawda ciało obce, ale proporcjonalnie na tyle małe i lekkie, że nie wpływa na kondycję ptaka, jego przeżywalność, rozmnażanie itp. Można śmiało powiedzieć, że w większości przypadków obrączka jest ptakowi obojętna. Znacznik z kodem alfanumerycznym (roboczo nazywanym po prostu numerem) i nazwą centrali identyfikuje danego osobnika na zawsze, a wszystkie dane na jego temat spływają do jednej bazy cyfrowej¹.

Zanim ptak otrzyma znacznik, musi być złapany. Są gatunki, których gros obrączkowanych jest jako pisklęta. Chodzi tu zwykle o ptaki kolonijne, gniazdujące obok człowieka czy trudne do schwytania jako lotne, takie jak jaskółki, czaple, jerzyki, bociany, mewy, orły. W ich przypadku do bazy trafia jednocześnie bardzo ważna informacja na temat miejsca pochodzenia osobnika. Większość obrączkowanych ptaków chwyтана jest jednak w trasie,

gdzieś między lęgowiskiem a zimowiskiem. Ptaki mogą być chwytane w sieci, którymi się je otacza lub na nie zarzuca w miejscach zgromadzeń (mewy na wysypiskach lub kaczki i łabędzie w okresie pierzenia), albo za pomocą wymyślnych pułapek. Metoda, która okazuje się najskuteczniejsza, polega na chwytaniu wędrowców w tzw. japonki, czyli nylonowe sploty nici zawieszane pomiędzy pionowymi tyczkami. Ptak po odbiciu się od miękkiej, nylonowej siatki zawisa w jej dolnej, luźnej części zwanej półką, po czym jest wyjmowany i w woreczku transportowany do punktu obrączkowania. To najważniejszy moment, który niesie za sobą ryzyko zranienia a wyjątkowo nawet śmierci. Po krótkim czasie delikwent jest oznaczany, mierzony, ważony i w końcu wypuszczany. Analizy mówią o 0,6% ptaków ulegających zranieniu i 0,2% ptaków, które tego procesu nie przeżywają. Jak się okazuje, dużo poważniejsze ryzyko zranienia dotyczy ptaków większych, mniejsze zaś narażone są na podwyższony stres. Od zawsze jest to główna bolączka obrączkowania ptaków w punktach, gdzie stosowane są sieci. Nasza Akcja Bałtycka, czyli zunifikowany program badania wędrowek ptaków, rozpoczęła działalność już w 1960 roku. Przez ponad 50 lat nieustannie ulepszała procedury związane z bezpieczeństwem ptaków. Wieloletnie doświadczenia ujęto w standaryzowanej formie obowiązującej w niemal wszystkich punktach obrączkarskich. Za takim podejściem przemawia bezpieczeństwo ptaków i powtarzalność zebranych danych, które mogą być łatwo porównywane między sobą na przestrzeni lat. W 1973 roku wprowadzono u nas obowiązkowy kurs obrączkarski. Do tego czasu obrączkować ptaki mógł każdy, kto tylko zadeklarował współpracę ze Stacją i umiał je rozpoznawać. Obecna rekrutacja w równym stopniu zwraca uwagę na dobro zwierząt i naukowy charakter pracy. Podkreśla się prawo i etykę: „obráczkuj z głową” i „dobro ptaków jest najważniejsze” – to jedno z podstawowych haseł pro-

¹Stacja ornitologiczna Muzeum i Instytutu Zoologii Polskiej Akademii Nauk (<http://ring.stornit.gda.pl>) – miejsce, gdzie można zgłosić fakt odczytania obrączki.

mowanych przez Centralę. Masowe chwytywanie może mieć jeszcze inne, negatywne skutki, o których nie mieliśmy wcześniej pojęcia. Jak się okazuje, niektóre gatunki migrują w grupach rodzinnych, a rodzice mogą pozostawać ze sobą cały rok, jak np. czyże i dymówki. Podczas chwytywania w sieci wiele z tych stad ulega niestety rozpadowi, co może wpływać na ich przeżywalność i rozród. Obrączkowanie jest wciąż dominującą metodą badania wędrowek ptaków na świecie. W samej Europie, gdzie znakowane są rocznie cztery miliony osobników, istnieje 30 centrali zorganizowanych wokół Europejskiej Unii Obrączkowania Ptaków – EURING. W Polsce obrączkowanych jest średnio 140 tysięcy ptaków w ciągu roku. W Ameryce Północnej na przestrzeni 50 lat (do 2011 r.) założono 64 mln obrączek.

Oprócz obrączek stosuje się też inne, dużo rzadziej używane markery, takie jak znaczniki zakładane na skrzydła, sterówki czy dzioby, barwienie piór. Najwięcej kontrowersji budzą plastikowe obroże szyjne, których na szczęście używa się coraz rzadziej. Badanie ptasich wędrowek nie polega oczywiście tylko na znakowaniu. Dawniej sporo wiadomości o ptakach migrujących pochodziło ze skórek strzelanych ptaków, które deponowano w muzeach. Dużo informacji dostarczają obserwacje bezpośrednie, szczególnie na wąskich przesmykach (cieśniny, przełęcz, zatoki). Wyjątkowo interesujące dane pochodzą z radarów wylapujących między innymi ptaki lecące nocą na wysokim pułapie, a także z rejestratorów akustycznych, nagrywających głosy.

Podstawą obrączkowania są wiadomości powrotne, ich analizy a w końcu publikacje. Niestety odsetek wiadomości powrotnych u małych ptaków wynosi poniżej 1%, a tylko u większych, takich jak bociany białe czy łabędzie, może dochodzić do 30%. Liczba ptaków zaobráczkowanych, o których dostajemy ponowną wiadomość, zwiększa się jednak systematycznie. Wynika to z coraz powszechniejszego stosowania przez obserwatorów lunet i aparatów cyfrowych. Nie bez znaczenia jest też łatwość przepływu informacji, gdyż dawniej tylko niewielki odsetek zgłoszeń był udziałem przypadkowych osób. Aby zwiększyć liczbę tzw. zwrotek,

centrale coraz częściej stosują kolorowe obrączki plastikowe, które umożliwiają ich odczyt ze znacznej odległości bez konieczności schwytywania ptaka. Każdy znalazca musi jedynie podać dokładne dane odczytane z obrączki, datę, miejsce i okoliczności spotkania, w zamian otrzymując jego pełną historię.

W zbiorach Stacji Ornitologicznej znajduje się kilka wyjątkowych doniesień o zaobráczkowanych ptakach. Jedno z nich pochodzi z 1934 roku, a wysłane zostało przez żołnierzy z Korpusu Ochrony Pogranicza:

„Na granicy polsko-sowieckiej przy słupie gran. nr 1756 żołnierze K.O.P. pełniący służbę graniczną znaleźli bociana dogorywającego, który posiadał załączoną obrączkę aluminiową na nodze – Nr. 1602, zarejestrowaną w Muzeum Zoologicznym w Warszawie. Bociana tego postrzelili śmiertelnie żołnierze pogranicznej straży Z.S.R.R., który jednakże zdołał dowlec się do słupa granicznego polskiego, pod którym dopiero życie zakończył”.

Mówiąc o obrączkowaniu, trudno nie wspomnieć o najnowszych metodach badania ptaków, polegających na stosowaniu różnej maści znaczników elektronicznych – nadajników radiowych, GSM, satelitarnych, geolokatorów, transponderów. Niewątpliwie metody te, podobnie jak obrączkowanie w początkach XX wieku, przeżywają ogromny rozkwit. Dane uzyskane na tej podstawie zawierają obecnie najbardziej spektakularne wiadomości, poszerzając naszą wiedzę skokowo. Poza tym dostarczają informacje dotyczące zagrożeń, śmiertelności, hybrydyzacji, wierności partnerskiej, powracalności, wielkości terytoriów i arealów, żerowisk, noclegowisk, relacji sąsiedzkich i wiele innych. Dane dla tylko jednego osobnika wpływają często na bieżąco w ilościach dochodzących do tysięcy rekordów. Założone nadajniki najczęściej nie są ptakom obojętne ze względu na sposób umieszczenia (zazwyczaj w formie plecaka bądź przyklejone do sterówek),



Zdarza się, że obrączkowanie ptaków wymaga dodatkowych umiejętności, np. technik alpinistycznych (obráczkowanie sokoła wędrownego)
fot. Bartłomiej Janoszek



Cienki splot nici sprawia, że ptaki nie widzą sieci. Ornitolodzy stosują głównie trzy ich rodzaje różniące się wielkością oczek: najmniejsze na ptaki wróblowe, nieco większe, przeznaczone na drozdy i dzięcioły (tzw. drozdówki), oraz największe, na ptaki szponiaste (tzw. drapolówki)

fot. Grzegorz Jędro



masę, czasami też sterczącą antenę. Z pewnością możemy mówić o ciągłym oddziaływaniu urządzenia na życie danego osobnika, podczas gdy obrączka jest na ogół obojętna, wprowadza co najwyżej chwilowy dyskomfort, do którego zwierzę szybko się przyzwyczaja. Lekką obrączkę zakłada się szybko, a delikwent po chwili zostaje wypuszczony. Nadajniki ważą do 5% masy ciała znakowanego w ten sposób ptaka, powodując dodatkowe wydatki energetyczne i narażając go na większe ryzyko drapieżnictwa.

Czy wobec najnowszych technik obrączkowanie ptaków powinniśmy uznać za metodę archaiczną i zrezygnować z niej zupełnie? Nawet przy obecnym tempie rozwoju nie wydaje się, aby technika znakowania elektronicznego mogła w najbliższej przyszłości

zastąpić sposób tradycyjny. Jest ciągle bardzo kosztowna i trudna do zastosowania na małych gatunkach. Metody te w obecnej postaci bardzo dobrze się uzupełniają. Interesujące na tym etapie są też analizy pozwalające na ich wzajemne porównania.

Romuald Mikusek

RMikusek.pl

Polecamy udostępniony w formie pdf poradnik pt. „Obrączkowanie ptaków” (biology.arch.ug.edu.pl/pliki/obraczkowanie.pdf), którego autorami są naukowcy związani z Akcją Bałtycką. Znajdziemy w nim m.in. informacje o historii obrączkowania ptaków w Polsce, po co znakujemy ptaki oraz przykładowe informacje zdobyte na bazie tej metody badawczej.