

O gniazdach i gniazdowaniu słów kilka

Wiosna już w pełni, w tym roku zima nas oszczędziła, więc i niektóre ptaki zdecydowały się przystąpić do lęgów wcześniej. Nieodłącznym elementem życia większości z nich jest budowa gniazd. Niektóre wiją je w gałęziach drzew (wilgi), inne ukrywają w trawie, trzcinach lub zasiewach (bażanty, błotniaki). Są takie, które preferują dziuple (dzięcioł duży) lub antropogeniczne otwory (jerzyk). Niektóre wykopują norki (jaskółki brzegówki, zimorodki, żoły), inne lepia je ze śliny zmieszanej z gliną lub błotem (jaskółki oknówki i dymówki), jeszcze inne wykorzystują gniazda innych gatunków (niektóre sokoły i sowy). Jedne budują co sezon nowe (kosalce), a część co roku korzysta z tych samych i są do nich przywiązane (bociany). Mają po kilka gniazd w rewirze (jastrzębie gołębiarze), które wykorzystują rok po roku.



Jerzyki (*Apus apus*) – gniazdo pod dachem budynku. Fot. Joanna Rosenberger

Gniazda przybierają przeróżne kształty: jedne składają się z zaledwie kilku patyków ułożonych na krzyż (miastowe gołębie), inne to prawdziwe dzieła architektury (remizy). Bywają tak wielkie, że łamią się pod nimi gałęzie, dachy, słupy (bociany) i zatykają kominy (kawki). Część preferuje życie w koloniach (kormorany, gawrony), inne nie znoszą sąsiadów w pobliżu (ptaki drapieżne). Perkozy budują pływające platformy na zbiornikach wodnych, a sikory modre i bogatki wykorzystują skrzynki pocztowe, popielniczki i metalowe słupki w przestrzeni miejskiej.

Architekci w świecie zwierząt

Pierwsze ślady „gniazd” kręgowców pochodzą już sprzed 200 mln lat temu, a dowody na istnienie gniazd dinozaurów pojawiają się około 80 mln lat temu. Same gniazda oraz teorie naukowe wiążące się z ich tematem, uległy wielu przemianom. Choć budowanie gniazd lub podobnych struktur nie jest niezwykłością w świecie zwierząt, to najbardziej okazałe formy osiągnęło wśród trzech grup: owadów (*Insecta*), pajęczaków (*Arachnida*) oraz ptaków (*Aves*). To właśnie bezkręgowce konstruują skomplikowane sieci łowne, kokony czy mrowiska. Kopce termitów (*Isoptera*) potrafią całkowicie zmienić krajobraz i nie jest rzadkością, że osiągają rozmiary przewyższające dorosłego człowieka. Nie zapominajmy także o błonkówkach (*Hymenoptera*), budujących z wosku lub masy papierowej komory swoich gniazd, ani o mrówkach, wygrzebujących skomplikowane sieci tuneli w glebie. Wbrew pozorom, wcale nie trzeba być wyjątkowo bystrym, nie trzeba nawet posiadać układu nerwowego, żeby zostać „architektem”. Na przykład ameby z rodzaju *Diffugia* budują wyrafinowane, kolczaste otoczki z piasku.

Pamiętajmy, że chociaż budowa gniazd wśród kręgowców kojarzy się nam głównie z ptakami, to wśród wszystkich gromad kręgowców przejawiają się zachowania o analogicznym znaczeniu. Gniazda budują ryby, choćby popularne w hodowli akwariowej bojowniki (*Betta splendens*) – są to gniazda budowane z pęcherzyków powietrza, czy nasz rodzimy ciernik (*Gasterosteus aculeatus*), wijący na dnie zbiornika gniazdo z roślinności wodnej. Także płazy wykorzystują coś na kształt gniazd: drzewołazy (*Dendrobates*) korzystają z nagromadzeń wody wśród tropikalnej roślinności do wychowu kijanek, a wiele rzekotkowatych (*Hylidae*) tworzy gniazda z piany. Wśród gadów (*Reptilia*) samice krokodyli (*Crocodylia*) zagrzebują jaja w stertach gnijących roślin wydzielających ciepło. Strzegą ich później przed drapieżnikami aż do wyklucia młodych. Również schronienia budowane przez wiewiórki czy popielice nazywa się gniazdami i zdarza się, że można je pomylić na przykład z gniazdem wrony.

Materiał i metody, czyli sposób na budowę gniazda



Znalezione zimą, skraj lasu. Nad stawem - kos (*Turdus merula*). Fot. Joanna Rosenberger

Choć mogłoby się wydawać, że o gniazdach ptaków naszych rodzimych gatunków wiemy wszystko, wciąż pojawiają się nowe, zaskakujące doniesienia. Zacznijmy od podstaw: czym jest gniazdo? W większości przypadków jest to miejsce składania, wysiadywania jaj oraz wychowywania piskląt (w przypadku zagniazdowników bez ostatniego etapu). Choć z drugiej strony gniazda mogą być wykorzystywane przez dorosłe osobniki jako schronienie podczas noclegu czy niepogody. Sam instynkt budowy jest związany ze zmianami hormonalnymi zachodzącymi w czasie okresu lęgowego. Jako ciekawostkę można przytoczyć fakt, iż w pewnej formie pojawia się również u ludzi, zwykle około piątego miesiąca ciąży. Wtedy rodzice odczuwają przemożną potrzebę przygotowania na przykład pokoiku dziecięcego. Mimo tych przykładów, to wśród ptaków architektura i budowa gniazd przybrała najbardziej spektakularne przejawy. Różnorodność jest wręcz trudna do opisanja.

Warto pamiętać, że budowa gniazda jest zależna od materiału budulcowego, a ten z kolei wymusza sposób architektury. Mało tego, obie te rzeczy muszą zapewnić kompromis między kosztami energetycznymi budowy gniazda, jego funkcjonalnością, izolacją od warunków atmosferycznych oraz „wykrywalnością” przez drapieżniki. W ten sposób budowa dużego gniazda, odpornego na warunki atmosferyczne, dobrze chroniącego przed utratą ciepła, jest nieopłacalna, ponieważ takie gniazdo jest łatwe do znalezienia oraz pochłania zbyt wiele czasu i energii. Biorąc za przykład ziębę zwyczajną (*Fringilla coelebs*), okaże się, że okres od pierwszego jaja do ostatniego pisklęcia zamyka się w 35 dniach, dlatego „nie opłaca się” zbyt wiele czasu inwestować w konstrukcję czegoś, co i tak posłuży tylko przez jeden sezon. Dobór naturalny preferuje osobniki będące lepszymi konstruktorami, ponieważ te są mniej narażone na utratę lęgu przez „niefunkcjonalność i lichotę” budowy. Zdarza się, że pewne gatunki wykazują wręcz zdumiewającą plastyczność doboru materiału gniazdowego i samego wyboru miejsca gniazdowania. Dotyczy to zwłaszcza ptaków, które uległy synantropizacji. I tak pojawiają się doniesienia o gniazdach na sygnalizacji świetlnej, w skrzynkach pocztowych lub porzuconych wiadrach. Niestety czasem wykorzystywane materiały mogą być niebezpieczne dla młodych: wszelkie sznurki i żyłki są przyczyną śmierci lub kalectwa wielu piskląt. Zwłaszcza głośno jest o bocianach białych (*Ciconia ciconia*), które znoszą sznurki używane przez rolników do wiązania słomy. Cierpią też liczne ptaki wodne zaplątane w porzucone żyłki wędkarskie.

Generalnie jako wyściółkę ptaki mają do wyboru materiał roślinny (trawy, liście, mchy i podobne) oraz zwierzęcy (pajęczyny, sierść, pióra). Badania pokazały, że choć sierść i pióra mają lepsze właściwości izolacyjne, to w przypadku zamoczenia tracą je w większym stopniu niż materiały roślinne. Z tego powodu ptaki wodne preferują wyściółkę roślinną nad zwierzęcą. Przyjrzyjmy się, a dostrzeżemy wiosną ptaki oskubujące wietrzące się na balkonach dywany, a poza miastem wyciągające sierść z liniejących zwierząt.

Zoolog, ewolucjonista i etolog Richard Dawkins pisał, że tak samo jak kolor oczu, kształt i sposób budowy gniazda wynika z informacji zapisanej w DNA. Wcześniej holenderski ornitolog Nikolaas Tinbergen donosił, iż ptaki mają ograniczoną, instynktowną liczbę ruchów, które wykorzystują przy budowie. Dziś wiemy, że budowa gniazda to nie tylko kwestia programu wdrukowanego przez ewolucję, ale także doświadczenia. Nie trzeba wcale odwoływać się do skomplikowanych konstrukcji budowanych przez wikłacze (*Ploceidae*), u których wybór partnera następuje po ocenie jego zdolności konstruktorskich. Młodsze ptaki mają trudności z odpowiednim formowaniem gniazda, a tym samym ze znalezieniem partnera. Może uda się w przyszłym sezonie, gdy nabierając wprawy udowodnią samiczkom swoją wartość? Niemniej wystarczy wyrzeć na podwórko, żeby przekonać się,

ile zależy od doświadczenia. Dobrze nam znane sroki (*Pica pica*) budują gniazda w postaci koszyka z daszkiem, jednak młode (a także osobniki zamieszkujące miasta) nie zawsze konstruują daszek. Nie wyklucza to rzecz jasna roli genetyki. W doświadczeniach prowadzonych na dwóch blisko spokrewnionych gatunkach nierozłączek, z których nierozłączka czerwonoczelna (*Agapornis roseicollis*) znosząc materiał do budowy umieszcza go w piórach na grzbiecie, a nierozłączka rudogłowa (*Agapornis fischeri*) wybiera tradycyjną metodę przenoszenia gałązek w dziobie, mieszańce międzygatunkowe zdawały się „nie móc zdecydować”, którym sposobem zaniósł materiał do punktu docelowego.



Jemiołę można pomylić z kolonią gawronów (*Corvus frugilegus*). Fot. Joanna Rosenberger

Aby gniazdo było bezpieczne, ptaki stosują różne „triki”. Mogą maskować jego kontury dodatkami, jak liśćmi czy korą, albo użyć skóry węża imitującej drapieżnika. Sikory modre (*Cyanistes caeruleus*) używają takich ziół jak lawenda (*Lavandula stoechas*), mięta wonna (*Mentha suaveolens*), kocanka włoska (*Helichrysum italicum*) i krwawnik lubczykolistny (*Achillea ligustica*) do wyścielenia gniazda. Rośliny te mają wpływ na bakterie żyjące na skórze ptaków. Co więcej, osobniki indywidualnie wybierają rodzaj ziół, po które muszą lecieć znacznie dalej, mimo że obok gniazd znajdowała się np. lawenda.

Ludzie i ptasie gniazda

Kruki (*Corvus corax*) przystępują do lęgów jako jedne z pierwszych w naszym kraju, mianowicie już pod koniec lutego, jednak większość gatunków przystępuje do nich od marca do czerwca. Polskie prawo zabrania wszelkich działań mogących niepokoić gniazdujące ptaki. Inwestycje, jak na przykład wycinka drzew lub ocieplanie budynków, powinny odbywać się poza sezonem (czyli pomiędzy 16 października a końcem lutego). Odstępstwa mogą być zaakceptowane, jeżeli prace nie mogą być przeprowadzane w tym terminie lub pojawia się zagrożenie sanitarne czy bezpieczeństwa. Chociaż w tym terminie można usuwać gniazda, nadal nie można zniszczyć siedlisk chronionego gatunku (prawie wszystkie ptaki w Polsce są objęte ochroną!). Z tego powodu montaż kratki w otworach wentylacyjnych czy uszczelnianie otworów w budynkach jest traktowane jako zniszczenie siedliska. W takiej sytuacji zaleca się zamontowanie budek lęgowych. Dodajmy, że w Polsce gatunkami najbardziej zagrożonymi z tego powodu są jerzyki (*Apus apus*), zaś na zachodzie Europy przemiany urbanistyczne uderzyły dodatkowo w populację kawek (*Coloeus monedula*). W latach 80. nastąpił znaczny wzrost populacji tych krukowatych, ale w 90. zanotowano spadek – im dalej na zachód, tym wyraźniejszy. Ten niewielki czarno-szary ptak o jasnych oczach był kiedyś bardzo pospolity, jednak ostatnio na wielu obszarach Europy wykazuje niepokojący spadek liczebności. Tendencja występuje także w polskiej populacji, ale jest mniejsza niż u naszych zachodnich sąsiadów. W Pradze i Berlinie zagęszczenie kawek jest stokrotnie, w Brukseli i Hamburgu kilkudziesięciokrotnie niższe niż w Warszawie.

Pamiętamy, że pomimo pokusy nie powinniśmy zbliżać się do gniazd ptaków ani niepokoić ich gospodarzy. W razie natknięcia się na gniazdo w terenie, powinniśmy szybko i dyskretnie się oddalić. Nasza obecność może skłonić rodziców do porzucenia lęgu (największe ryzyko występuje w przypadku jaj, zwłaszcza na wczesnym etapie inkubacji). Miejmy na uwadze, że inne zwierzęta mogą nas obserwować – np. zmorą wielu ornitologów są ciekawskie ptaki krukowate, które nauczyły się korzystać z pracy badaczy, rabując zlokalizowane przez nich lęgi. Ptaki traktują nas jako zagrożenie dla swojego potomstwa, dlatego nie zdziwmy się, gdy wiosną w parkach zostaniemy zaatakowani przez ptasich rodziców. Zwłaszcza wrony siwe (*Corvus cornix*) są agresywne, gdy słabo latające podloty opuszczają gniazda. Nie zabierajmy również do domów żadnych młodych ptaków,

o ile nie są widocznie osłabione, ranne, nieopierzone lub znajdują się w niebezpiecznych miejscach. W ostatnim przypadku najlepiej będzie, jeżeli przeniesiemy je w pobliże, bezpieczne miejsce lub spróbujemy odnaleźć gniazdo, z którego wypadły. Wbrew funkcjonującemu przesądowi, rodzice nie odrzucają pisklęcia, ponieważ nasiąkło naszym zapachem.

Wiele gatunków przystosowuje się do nieubłagane zmieniającego się środowiska. Trudno powstrzymać przemiany w przestrzeni miejskiej i wiejskiej, ale możemy nie utrudniać dodatkowo naszym zwierzęcym sąsiadom tej koegzystencji. Dbajmy o edukację oraz świadomość ekologiczną, a balkony i podwórka wciąż będą odwiedzać zwierzęta, które związały z nami swój los. W końcu to właśnie w miastach żyją najbliższej nas, a my mamy najwięcej sposobności, by podglądać ich codzienne życie.

Ciekawostki

Dla naukowców zajmujących się systematyką organizmów, analiza budowy gniazd może być wskazówką co do umieszczenia gatunku w określonym miejscu drzewa filogenetycznego.

Jedne z najdziwniejszych gniazd budują nogale (*Megapodiidae*), które wykopują ogromne doły, wyścielają je gnijącym materiałem roślinnym, a on rozkładając się wydziela ciepło. Całość ptaki zasypują piaskiem. Jaja nogali są bardzo zasobne w żółtko, a sama inkubacja trwa długo, jednak wyklute pisklęta są całkowicie niezależne. Potrafią latać już kilka godzin po wydostaniu się z kopca.

Wbrew powszechnej opinii, nie wszystkie gatunki kukulek są pasożytami lęgowymi. Piękne, niebieskie kukułki – kuje błękitne (*Coua caerulea*), występujące na Madagaskarze, same wychowują pisklęta, a nawet budują gniazda. Z drugiej strony podrzucanie jaj innym ptakom nie jest wcale rzadkie. Robią tak nawet gatunki, które nie są typowymi pasożytami (mewy śmieszki, wiele kaczek).

Joanna Rosenberger

Joanna Rosenberger – absolwentka Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, kierunku biologia środowiskowa. Pasjonatka ptaków, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień behawioralnych, ewolucyjnych i rozrodu.

Bibliografia:

- Mike Hansell, *Bird Nests and Construction Behaviour*, Cambridge University Press 2000.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765).
- [google.com/hostednews/epa/article/ALeqM5glJHEk3bD5aXjYkGeYdv8FWQvPew](https://www.google.com/hostednews/epa/article/ALeqM5glJHEk3bD5aXjYkGeYdv8FWQvPew)
- Hilton G., Hansell M., Ruxton G., Reid J., Monaghan P., 2004. *Using artificial nests to test importance of nesting material and nest shelter for incubation energetics*, „The Auk” Vol. 121, No. 3, pp. 777–787.