

Paweł Dula

**KARMIENIE DOROSŁEGO WRÓBLA *PASSER DOMESTICUS*,
PRZEZ OKNÓWKĘ *DELICHON URBICUM* – PRÓBA
INTERPRETACJI ZJAWISKA**

Obserwacji dokonano w sierpniu 1988 r. w Starachowicach (woj. świętokrzyskie). Oknówki *Delichon urbicum* zbudowały gniazda w narożnikach otworów okiennych bloków z wielkiej płyty. Na przestrzeni lat liczebność kolonii malała a gniazda opuszczone stopniowo zajmowały wróble *Passer domesticus*. W opisywanym czasie wróble były w Starachowicach bardzo liczne i stanowiły prawdopodobnie najliczniejszy gatunek ptaków w mieście (P. Dula, obserwacje własne). Zasiadłały wszelkie odpowiednie miejsca lęgowe, w tym gniazda po oknówkach. Jedno z przypadkowo obserwowanych gniazd oknówki znajdowało się w kącie okna na parterze, co stworzyło dobre warunki śledzenia zachowania ptaków z kilkumetrowej odległości. Ptaki przyzwyczajone do koegzystencji z człowiekiem w centrum osiedla o wysokiej gęstości zaludnienia, wykazywały mały dystans ucieczki. Omawiane gniazdo miało nieco powiększony otwór wlotowy. W otworze tym

zaobserwowano siedzącego dorosłego wróbla – samca, który zachowywał się tak jakby przywabiał samice albo domagał się pożywienia na wzór pisklęcia – charakterystyczne ćwierkanie połączone z drżącym trzepotaniem skrzydeł, określanym jako „żebranie”. W tym samym czasie loty okrężne w sąsiedztwie gniazda wykonywała oknówka, która co najmniej kilkakrotnie, co około kilkanaście sekund, podlatywała do gniazda ze schwytanymi owadami, którymi karmiła wróbla. Obserwacja była wykonana jednego dnia w godzinach popołudniowych, przez kilkanaście minut. Po kilku dniach w gnieździe nie zaobserwowano obecności wróbla, natomiast wyraźnie wystawał z niego ogon martwej jaskółki.

Karmienie międzygatunkowe u ptaków (ang. *interspecific feeding*) jest zjawiskiem rzadko obserwowanym, choć stwierdzanym u wielu gatunków ptaków i dotyczy karmienia piskląt (Shy 1982, Drózd *et al.* 2004, Krištín 2009, Pugacewicz 2009, Laknea 2018). W literaturze odnaleziono jeden przypadek nakarmienia dorosłego ptaka przez innego (sępa przez kruka), w okolicznościach niezwiązanych z lęgami (Skutch 1961). Omawiane zachowania ptaków mogą być prostą odpowiedzią na określone bodźce, jakkolwiek niektórzy autorzy w podobnych przypadkach dopatrywali się cech altruizmu czy też rozważali rolę zachowania altruistycznego w mechanizmach selekcji i doboru naturalnego (Pierotti 1978, Pugacewicz 2009, Okasha 2013).

Behawior karmienia spotykany wśród ptaków, można pogrupować według jego charakteru na kilka typów (pominięto zachowania w warunkach sztucznych):

1. Karmienie w obrębie gatunku (ang. *intraspecific feeding*)
 - a. Karmienie piskląt przez swoich biologicznych rodziców a także wzajemne karmienie między dorosłymi osobnikami tworzącymi parę rodzicielską (karmienie zalotne, dokarmianie samicy w gnieździe przez samca), tj. najbardziej naturalne rodzaje instynktownych zachowań.
 - b. Karmienie piskląt przez niebędące ich rodzicami osobniki tego samego gatunku (ang. „helping birds”, „alloparenting”), zachodzi niezależnie od karmienia piskląt przez ich biologicznych rodziców lub wskutek ich braku (Pierotti 1978, Carlisle i Zahavi 1986, Ligon i Stace 1989; Guindre-Parker i Rubenstein 2018).
2. Karmienie międzygatunkowe (ang. *interspecific feeding*)
 - a. Karmienie piskląt przez dorosłe osobniki innego gatunku w związku ze zjawiskiem pasożytnictwa wśród ptaków, reprezentowanym przez powszechnie znany przykład kukułki, której pisklęta wychowują przedstawiciele innych gatunków ptaków.
 - b. Karmienie piskląt przez dorosłe osobniki innego gatunku, w następstwie wystąpienia szczególnych okoliczności (Shy 1982, Drózd *et al.* 2004, Krištín 2009, Pugacewicz 2009, Laknea 2018).
 - c. Karmienie analogiczne do wyszczególnionego w punkcie 1. a. zachodzące w następstwie potencjalnych krzyżówek międzygatunkowych.

Znaczące zasługi na polu usystematyzowania wiedzy na temat międzygatunkowego karmienia u ptaków położyła Muszalski Shy (1982), która dokonała

zestawienia odnotowanych w literaturze przypadków tego zjawiska. W sumie doliczyła się 140 obserwacji, przy czym ptaki karmiące reprezentowane były przez 65 gatunków należących do 22 rodzin, zaś karmione należały do 71 gatunków również spośród 22 rodzin. Autorka podała, że 95 obserwacji dotyczyło karmienia piskląt w gnieździe, 30 podlotów poza gniazdem, 11 zarówno piskląt w gnieździe jak i podlotów, zaś w 4 przypadkach wiek karmionych osobników nie był określony przez badaczy. Dalej autorka wymieniła okoliczności stwarzające bodźce, w odpowiedzi na które dorosły ptak podejmował karmienie piskląt innego gatunku, a to w szczególności:

- po zniszczeniu własnego lęgu,
- bliskość piskląt innego gatunku,
- stymulacja głosowa piskląt („zebranie” – przyp.),
- pisklęta obcego gatunku karmił samiec w czasie gdy jego partnerka wyśiadywała jaja,
- samotność osobnika karmiącego.

Nigdzie w opracowaniu cytowanej autorki nie została wymieniona ani jedna obserwacja dokumentująca karmienie się przez dorosłe osobniki różnych gatunków ptaków. Przymuszczalnie niektóre ze wskazanych wyżej czynników zadziały w przypadku obserwowanej jaskółki z tym zastrzeżeniem, że obiektem karmionym nie było pisklę lecz osobnik dorosły, przypominający pisklę. Charakterystyczne zachowanie godowe wróbla, przypominające zebranie pisklęcia, mogło wyzwolić u jaskółki instynkt karmienia. Również utrata lęgu przez jaskółkę, jako czynnika wyzwalającego instynkt karmienia, była bardzo możliwa, skoro w tamtym czasie jaskółcze gniazda były plądrowane przez sroki (obserwacje własne). Do powyższego dochodziła silna presja konkurencyjna o miejsca gniazdowania, ze strony samych wróbli. Wiadomo, że wróble potrafią zabijać ptaki z rodziny jaskółkowatych, zastane w gnieździe (Barrows i Hart 1889 za: King 1887, The Sand Martin Trust 2016). Paradoksalnie, karmiony wróbel mógł być zabójcą piskląt jaskółki, który następnie zajął ich gniazdo i ostatecznie prawdopodobnie zabił też swoją „karmicielkę” (z gniazda wystawał ogon martwej jaskółki – przyp.). W tym aspekcie zbliżony przypadek opisał Drózd et al. (2004), który obserwował trznadle *Emberiza citrinella* karmiące pisklęta srokosza *Lanius exubitor*, mimo że na badanej powierzchni srokosze często zabijały i zjadały młode trznadle. Instynkt karmienia nie powstaje wyłącznie pod wpływem bodźców zewnętrznych. Poziom prolaktyny – hormonu związanego z zachowaniami rodzicielskimi, wzrasta u ptaków karmiących („helping birds”), jeszcze zanim pojawiają się młode, co wykluczałoby teorię, iż jest on stymulowany wyłącznie widokiem zebranych piskląt (Braun i Vleck 1998). Opisane bodźce i hormony okazują się niekiedy tak silne, że w konsekwencji ptak czuje potrzebę nakarmienia nawet odległego taksonomicznie gatunku kręgowca. Zostało to dobrze udokumentowane w stosunku do niedużych rozmiarów ryb z rodziny karpiowatych, o czym świadczą m.in. dostępne w sieci Internet nagrania. I tak na przykład, sfilmowano karmienie karpia Koi *Cyprinus carpio*, przez takie gatunki jak kardynał *Cardinalis cardinalis*,

łabędź czarny *Cygnus atratus*, bernikla kanadyjska *Branta canadensis*, a nawet młodą kaczkę (Cleandly 2010, Olen McGuire 2014, Brendonlmh 2015, Music MIX 2016, za id 2017, Adarsh Gudi 2018), zob. też Skutch (1961).

Karmienie dorosłego wróbla przez jaskółkę jak i pozostałe przytoczone przykłady potencjalnie noszą znamiona zachowań altruistycznych. Zjawiska te wnoszą duży rozdźwięk w świecie nauki, wykraczając poza sferę rozważań biologów. W szczególności zachowania altruistyczne utrudniają wyjaśnienie a zdaniem innych, kwestionują sens mechanizmów ewolucji darwinowskiej. Aby podjąć próbę oceny zachowania jaskółki względem wróbla również na tej płaszczyźnie, konieczne jest krótkie odwołanie się do niektórych koncepcji, jakie w tym obszarze zostały wypracowane.

Ideą przewodnią rozpowszechnionej teorii Darwina o powstawaniu gatunków jest walka o byt, promująca najsilniejsze i najlepiej przystosowane do warunków organizmy. Tymczasem altruizm, wymagający od organizmu i na jego koszt opieki nad najczęściej słabszymi osobnikami, jawi się jako jej zaprzeczenie. Zauważył to już sam Darwin, który argumentował, że zachowania „ofiarne”, choć niekorzystne dla jednostki, mogą powodować wzmocnienie na poziomie grupy (za: Okasha 2013). Koncepcja ta z czasem ewoluowała w kierunku idei „doboru krewniaczego” (ang. *kin selection*) czy „reguły Hamiltona”. Zachowania te nie muszą wiązać się z zauważalnymi korzyściami po stronie osobnika karmionego ani karmiącego, zaś u niektórych gatunków mogą budować doświadczenie potrzebne w wychowie młodych, albo też przekładać się na sukces lęgowy i liczbę piskląt (por. Carlisle i Zahavi 1986, Ligon i Stace 1989, Drózdź *et al.* 2004 za: Trombino 1999). Jednakże według powyższych propozycji zachowania altruistyczne adresowane są wyłącznie do spokrewnionych osobników, wśród których umożliwiają rozprzestrzenianie się „genu altruistycznego”, poprzez dobór naturalny (Okasha 2013).

Według Triversa (za: Okasha 2013), twórcy teorii „wzajemnego altruizmu” (ang. *reciprocal altruism*), odnoszącej się również do niespokrewnionych organizmów, koszt pomocy winien być równoważony przez prawdopodobieństwo oczekiwanych korzyści zwrotnych (altruizm pozorny, maskujący zachowania samolubne), co również ma umożliwiać ewolucję zachowań wzajemnych poprzez dobór naturalny. Warunkiem jest tu jednak, aby poszczególne osobniki oddziaływały ze sobą więcej niż jeden raz, miały zdolność wzajemnego rozpoznawania się i zapamiętywania altruistycznych gestów (Okasha 2013). Jako ilustrację powyższego można przywołać przykład muchołówek żałobnych *Ficedula hypoleuca*, które zespołowo atakują („mobują”) drapieżniki, gdy te zbliżają się do gniazd. Do danej pary muchołówek która rozpoczęła „mobbing”, w ramach pomocy przyłączają się – ryzykując własne życie – inne osobniki, jeśli para ta udzieliła im analogicznej pomocy w przeszłości (Krams *et al.* 2008).

Powyższe nie wyjaśnia jednak incydentalnych (jednorazowych) przypadków altruistycznych relacji między zupełnie niespokrewnionymi organizmami, jak obserwowany wróbel i jaskółka, czy wymienione wyżej przykłady karmienia

przez ptaki ryb. Na gruncie zarysowanych teorii trudno podać przekonujące wyjaśnienie biologicznego sensu takich zachowań i jego ewolucyjnych konsekwencji. Opisane zjawisko z udziałem jaskółki i wróbla prawdopodobnie było przypadkowe, za czym przemawiałby zupełny deficyt identycznych a nawet podobnych (tj. z udziałem dorosłych ptaków) obserwacji. Jednocześnie wpisuje się ono w szeroki katalog altruistycznych zachowań, które, choć obserwowane sporadycznie, to w sumie są reprezentowane wśród wielu gatunków ptaków i innych zwierząt na świecie. Interesujący pogląd prezentuje Sanders (2018), przedstawiciel naukowego kręgu zwolenników chrześcijańskiej filozofii powstania świata Przywołując m.in. niezwykle przykłady altruizmu wśród zwierząt, jak m.in. opiekę dorosłej lwicy nad młodymi oryksami *Oryx leucoryx*, proponuje odrzucenie wiary w istnienie „ślepych” mechanizmów sprawczych („dogmatów ewolucji”). Stwierdza przy tym, że altruizm wskazuje na pozostałości doskonałego porządku, jaki istniał wśród stworzeń przed biblijnym upadkiem (Sanders 2018).

Literatura

- Barrows W. B., Meriam Hart C. (red.). 1889. The English Sparrow (*Passer domesticus*) in North America. Especially in its relations to agriculture.
- Brown J. L. and Vleck C. M. 1998. Prolactin and helping in birds: has natural selection strengthened helping behavior? Behavioral Ecology Vol. 9 No. 6: 541-545.
- Drózd R., Hromada M., Tryjanowski P. 2004. Interspecific feeding of a Great Grey Shrike (*Lanius excubitor*) fledgling by adult Yellowhammers (*Emberiza citrinella*). BIOLOGICAL LETT. 2004, 41(2): 185-187.
- Carlisle T., Zahavi A. 1986. Helping at the nest, allofeeding and social status in immature arabian babblers. Behav. Ecol. Sociobiol. 62: 599-605.
- Guindre-Parker S., Rubenstein DR. 2018. Multiple benefits of alloparental care in a fluctuating environment, R. Soc. open sci. 5: 172406.
- Krams I., Krama T., Igaune K., Mänd R. 2008. Experimental evidence of reciprocal altruism in the pied flycatcher 62: 599-605.
- Krištín A. 2009. Interspecific feeding at bird nests: *Ficedula albicollis* as a helper at the nest of *Turdus philomelos*. Tichodroma 21: 98-101.
- Ligon J. D., Stace P. B. 1989. On the significance of helping behavior in birds. The Auk 106: 700-705.
- Okasha S. 2013. “Biological Altruism”, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2013 Edition), Edward N. Zalta (ed.).
- Pierotti R. 1978. Spite and altruism in gulls. The American Naturalist 2: 290-300.
- Pugacewicz E. 2009. Przypadki pewnego i prawdopodobnego altruizmu międzygatunkowego u ptaków na północnym Podlasiu. Kulon 14: 129-132.
- Sanders H. F. 2018. Interspecific Adoption: Can Evolution Explain Altruism in Animals? Answers Research Journal Vol. 13.

- Shy M. M. 1982. Interspecific feeding among birds: A review. *J. Field Ornithol.*, 53(4): 370-393.
- Skutch F. A. 1961: Helpers among Birds. – *Condor* 63: 198-226.
Publikacje w serwisie YouTube:
- Cleandly 2010. <https://www.youtube.com/watch?v=qtWcb7TwClo>
- Olen McGuire 2014. <https://www.youtube.com/watch?v=DHHO7n7T0uo>
- Brendonlmh 2015. https://www.youtube.com/watch?v=S9nk9_ms0z0
- The Sand Martin Trust 2016. <https://www.youtube.com/watch?v=YC8HXUPFEU0>
- Music MIX 2016. <https://www.youtube.com/watch?v=Nycefd-sPec> za id 2017.
https://www.youtube.com/watch?v=VNC91V_KDPk
- Laknea 2018. Interspecific feeding in birds – nuthatches and woodpeckers. <https://www.youtube.com/watch?v=f2Tv5BFaxPQ>
- Adarsh Gudi 2018. <https://www.youtube.com/watch?v=mYj9-aFUTog>

Adres autora:

e-mail: paweld2000@poczta.onet.pl

**FEEDING OF AN ADULT HOUSE SPARROW *PASSER DOMESTICUS* BY THE
HOUSE MARTIN *DELICHON URBICUM* – AN ATTEMPT
TO INTERPRET THE PHENOMENON**

Summary

Interspecific feeding in birds is a rarely observed phenomenon, although it is widespread. Apart from one case found, there is no information in the literature regarding feeding between adults of different species of birds, in natural conditions and in situations not related to breeding. In Starachowice (51°03'03,2"N, 21°04'08,5"E), feeding of an adult male House Sparrow *Passer domesticus* sitting in the House Martin nest, by an individual of the House Martin *Delichon urbicum* was observed. The sparrow behaved as if it attracted females or demanded food like a chick – a characteristic tweet combined with wing-shivering, known as “begging”. At the same time, the House Martin was flying in the vicinity of the nest. The martin flew at least a few times (about every several seconds) to the nest with the caught insects and fed the sparrow. The characteristic behaviour of the sparrow, reminiscent of the chick’s begging, probably triggered the feeding instinct of the House Martin.

Key words: Interspecific feeding, helping behaviour, altruism, reciprocal altruism, House Sparrow *Passer domesticus*, House Martin *Delichon urbicum*.

Received – September 2019, accepted – November 2019