

ZWIERZĘTA JAKO ARCHITEKCI

Maria Olszowska (Mrągowo)

W trakcie swojego życia zwierzęta tworzą zadziwiające i pomysłowe konstrukcje. Architektoniczny zwierzęcy zmysł jest dziełem ewolucji, wynikającym z wrodzonej potrzeby zachowań zmierzających do przetrwania gatunku. W przyrodzie często spotykamy ślady ich działalności. Wspaniali konstruktorzy, murarze, grabarze, tkacze budują swoje mieszkania, by mieć schronienie, miejsce do rozrodu, wychowywania młodych, a często też do polowania na inne zwierzęta. Mieszkania mogą być budowane z gałęzi, trawy, gliny itp., umieszczane w koronach drzew, krzewów, pośród łąkowych traw. Bywają też ukryte w nadziemnych dziuplach wykutych lub powstałych w naturalny sposób albo w podziemnych norach. Nierzadko też w naszych zabudowaniach. Gniazda konstruowane bywają od nowa lub poprawiane i wykorzystywane wielokrotnie podczas kolejnego okresu lęgowego.



Ryc. 1. Gniazdo bociana białego na słupie. Fot. M. Olszowska.

Naszymi współmieszkańcami są liczne zwierzęta. Bocian biały (*Ciconia ciconia*) – symbol Mazur zakłada gniazda na dachach stodoł, domów i słupach energetycznych, często nad ruchliwymi drogami (Ryc. 1). Gniazda o średnicy około metra są zbudowane z patyków, gałęzi i wyścielone trawą oraz słomą. Bocianie gniazdo posiada wiele zakamarków, w których chętnie gnieźdzą się wróble domowe, mazurki i szpaki. Synantropijna jaskółka dymówka (*Hirundo rustica*) wije gniazdo najczęściej we wnętrzu ludzkich

zabudowań, np. stodoł. Buduje je z gliny i grudek błota sklejonego śliną, usztywnia żdźbłami traw i słomą, która może czasem zwisać z gniazda. Gniazdo jest otwarte od góry (Ryc. 2).



Ryc. 2. Gniazdo jaskółki dymówki. Fot. M. Olszowska.

Naszymi współmieszkańcami bywają również osy saksońskie (*Dolichovespula saxonica*). Latem w działkowych altankach, szopach lub strybach, najczęściej w kącie pod sufitem możemy zaobserwować ich gniazda – kuliste lub jajowate twory z jednym otworem u dołu (Ryc. 3). Ten gatunek osy buduje je z szarej masy podobnej do papieru. Wewnątrz gniazda znajduje się kilka plastrów,



Ryc. 3. Gniazdo osy saksońskiej. Fot. M. Olszowska.

w których występują komory lęgowe. W nich rozwijają się larwy. Przedstawiciele os z rodzaju kopolka

(*Eumenes* sp.) to znakomici murarze. Budują ładne jednokomorowe, dzbankowate gniazda o średnicy około jednego centymetra, które lepia z gliny zmieszanej ze swoją śliną i mocują albo na sztywnej łodydze trawy albo na ścianie domu (Ryc. 4). Glinę przynoszą w żuwaczkach w postaci małych kuleczek. W gniazdku składają jajo oraz upolowaną, sparaliżowaną gąsienicę, która będzie żywą spizarnią dla wylęgniętej larwy. Na koniec zamykają gniazdko glinianym wieczkiem.



Ryc. 4. Budowla kopolki na drzwiach. Fot. M. Olszowska.

Gniazdo na wodzie ukryte w szuwarach zakłada łyska zwyczajna (*Fulica atra atra*). To wysoka budowla ze złamanych źdźbeł roślin, którą sporządza wspólnie rodzicielska para (Ryc. 5). Łyski wspinają się do środka po konstrukcji przypominającej mostek. Samiec bu-



Ryc. 5. Gniazdo nawodne łyski. Fot. M. Olszowska.

duje również gniazda zapasowe do odpoczynku i noclegu. Cieślą jest bóbr europejski (*Castor fiber*), który z patyków i gałęzi buduje żeremie. Jest to kopiec zazwyczaj na wysepce lub na cyplu wcinającym się w wodę, przy brzegach porośniętych drzewami i krzewami (Ryc. 6). Najczęściej spotyka się

żeremia o wysokości 100–180 cm i średnicy podstawy 3–4 m. Ściany żeremia mają do pół metra grubości i są z zewnątrz szczelnie oblepione mułem. We wnętrzu jest zazwyczaj jedna głów-



Ryc. 6. Bobrowe żeremie. Fot. M. Olszowska.

na komora mieszkalna i przedsionek, od którego prowadzi korytarz do podwodnego wejścia. Bóbr



Ryc. 7. Młody dzięcioł duży w dziupli. Fot. M. Olszowska.

w przedsionku suszy futro przed wejściem do komory mieszkalnej, która jest wysłana suchymi gałązkami, wiórami i liśćmi. Służy za sypialnię, miejsce rodzenia i wychowywania młodych.

Nasze pospolite dzięcioły duże (*Dendrocopos major*), żyjące w lasach i w parkach, wykuwają w drzewach co roku nowe dziuple (Ryc. 7). Ubiegłoroczne są zasiedlane przez inne ptaki. Zauważenie dziupli dzięcioła nie należy do najłatwiejszych, bo ich otwór jest mały i słabo widoczny, trudno go wypatrzeć wśród drzew. Pospolity owad tutkarz brzożowiec (*Deporaus betulae*) składa jaja do tulejek utworzonych z pojedynczych zwiniętych liści brzozy (Ryc. 8). Jest to też schronienie dla przyszłych larw. Późniejszy rozwój owada przebiega już w glebie.

Wiele owadów buduje swoje gniazda w ziemi. To grabarze. Na przykład powszechnie spotykany żuk gnojowy (*Geotrupes stercorarius*)



Ryc. 8. Liściozów tutkarza brzoźowca. Fot. M. Olszowska.

razem z partnerką najpierw zakopuje padlinę, a następnie przekopuje do niej ukośny, rozgałęziony korytarz (Ryc. 9). W korytarzowych rozgałęzieniach samica składa jaja, z których po kilku dniach wylęgają się larwy.



Ryc. 9. Żuk gojowy przy wlocie do podziemnego korytarza. Fot. M. Olszowska.

Natomiast pająki są znakomitymi tkaczami. Najbardziej znaną pajęczą konstrukcją są sieci łowne, stanowiące również mieszkania pająków (Ryc. 10).

Tkane są zgodnie z tradycją gatunku. Sieci bywają dwu- lub trójwymiarowe, płachtowate, lejkowate, promieniste albo chaotyczne. Pajęczyny są lep-



Ryc. 10. Sieć łowna pająka łąkowego. Fot. M. Olszowska.

kie i zaplątanemu w nie owadowi rzadko udaje się uwolnić. Płaszczyzna łowna może być w kształcie namiotu, parasola, stożka lub lejka. Pająk lejkowiec przedzie swój „lejek” nisko nad ziemią wśród gałązek i łodyg traw. Nad lejkiem pająk często umieszcza jeszcze pojedyncze nici, aby owad łatwiej zaczepił się o lejek (Ryc. 11). Pomysłowym i prostym



Ryc. 11. Pajęczynowa pułapka pająka lejkowca. Fot. M. Olszowska.

w konstrukcji domkiem może się pochwalić pająk darownik przedziwny (*Pisaura mirabilis*). Jest to namiot z zawiniętych liści trawy sklejonych pajęczyną, w którym przebywa samica z kokonem z jajami, a później małe pajęczki (Ryc. 12). Białawy kulisty kokon samica trzyma pod odwłokiem do momentu wylęgnięcia się młodych. Samica pięknego pająka tygryzka paskowanego (*Argiope bruennichi*) buduje wśród traw zimowy balonowy „papierowy” kokon

w pajęczynowym oprzędzie, w którym wylęgają się, a następnie zimują młode pająki (Ryc. 13). W ką-



Ryc. 12. Namiot darownika przedziwnego. Fot. M. Olszowska.

tach liści traw lub małych gałązek rozwijają się larwy owadów z rodziny pienikowatych, m.in. pienika ślinianki (*Philaenus spumarius*) zwanego firlikiem



Ryc. 13. Zimowy kokon tygryzka paskowanego. Fot. M. Olszowska.

i krasanki natrawki (*Cercopis vulnerata*). Schronieniem larw jest wytwarzana przez nie piana przypominająca spienioną ślinę (Ryc. 14). Piana jest pomysłowym, sezonowym mieszkaniem, które chroni larwy zarówno przed wyschnięciem, jak i wrogami. Takich pomysłowych konstrukcji w naturze można znaleźć dużo więcej. Późne lato i jesień dostarczą wielu okazji, aby poznawać tajemnice przyrody.

mgr Maria Olszowska
e-mail: marjolsz@interia.pl



Ryc. 14. Pieniste schronienie larw pienika ślinianki. Fot. M. Olszowska.