

Natura miasta bywa kapryśna jak księżniczka. Potrafi wybrzydzać, grymasić, mieć fanaberie, a w skrajnych przypadkach nawet się obrazić – i wyprowadzić. Wyprowadza się, gdy jej jest zbyt sucho, gdy woda nie jest dość czysta, lub gdy w pobliżu wybudowano ruchliwą drogę. Wystarczy jednak czasem pozostawić nieosuszone nowo powstałe bajorko lub odcinek nieuregulowanej rzeki, nawet najmniejszej, a pod drogą wybudować przesmyk. Wtedy powracające żaby, ropuch i traszki ponownie zadomawiają się w mieście. Pojawiają się w osiedlach, blokowiskach i miejskich parkach, gdzie znajdują wilgoć, zarośla i... doskonałą akustykę. Obraza mija, podobnie, jak mija w końcu czar rzucony na księżniczkę, zaklętą w żabę.

dr hab. Agnieszka Babczyńska

MIĘDZY LASEM A KOPALNIĄ - PŁAZY KATOWIC

Arkadiusz Imiela, Natalia Kaszyca

Koło Naukowe Zoologów Faunatycy, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŚ

Płazy (Amphibia) (Fot. 1) to zmiennocieplne kręgowce, które jako pierwsze zaadaptowały się do życia na lądzie. Nadal jednak są ściśle związane ze środowiskiem wodnym bądź wilgotnym (gr. Amphibios- dwuśrodowiskowy). Cienka, dobrze unaczyniona skóra umożliwia płazom pobieranie wody oraz oddychanie skórne, które czasem całkowicie zastępuje oddychanie płucne.

Współczesne płazy dzielą się na trzy grupy, między którymi nie występują formy pośrednie. Są to: płazy beznogie, ogoniaste i bezogonowe, z czego dwie ostatnie grupy możemy spotkać na terenie miasta Katowice. Zaznaczyć natomiast należy, że ogon występuje we wszystkich grupach u form larwalnych.

Płazy ogoniaste (Caudata) są grupą najbardziej pierwotną. Kształtem ciała przypominają nieco jaszczurki. Posiadają dobrze wykształcone kończyny oraz ogon, zazwyczaj spłaszczony bocznie, często wyposażony w płetwę. Do rzędu tego zalicza się m.in. traszki i salamandry.

Płazy bezogonowe (Anura) w przeciwieństwie do Caudata w trakcie ewolucji zmieniły się morfologicznie w największym stopniu. Ich ciało jest bardziej krępe, z szeroką głową, słabo wyodrębnioną od tułowia. Kończyny są silnie zróżnicowane, u płazów bezogonowych poruszających się skokami na przednie - krótkie i tylne - nieproporcjonalnie długie i umięśnione. Mniejsze różnice występują u płazów, które głównie kroczą i słabo skaczą, np. u ropuch kończyny są podobnej długości.

Płazy zamieszkują wszystkie kontynenty z wyjątkiem Antarktydy, zasiedlają także bardzo zróżnicowane środowiska i ekosystemy: od zbiorników i cieków wodnych po lasy tropikalne, a nawet pustynie. Ze względu na duże zdolności adaptacyjne płazy należą do najliczniejszej grupy kręgowców lądowych. Dotychczas opisano 7400 gatunków, co przewyższa liczbę ssaków- 5400 gatunków!

Amphibia, w odróżnieniu od pozostałych przedstawicieli nadgromady czworonogów, nie posiadają błon płodowych. Z tego względu większość z nich wymaga do rozrodu środowiska wodnego. Duża część płazów ogoniastych charakteryzuje się zapłodnieniem wewnętrznym, z kolei u wszystkich bezogonowych zachodzi zapłodnienie zewnętrzne z charakterystycznym ułożeniem samicy i samca - jest to tzw. amplexus. Polega on na tym, że samiec wchodzi na grzbiet samicy i chwytą ją mocno przednimi i tylnymi łapami. W takim „miłosnym uścisku” pozostaje aż do złożenia przez samicę skrzeku, które on skrupulatnie polewa nasieniem.

Płazy żyjące w klimacie umiarkowanym rozmnażają się wiosną lub wczesnym latem, natomiast zachowania godowe obserwować możemy już wczesną wiosną przy jeszcze zalegającej zimowej okrywie. Wówczas u niektórych gatunków żab obserwować można zmiany w wyglądzie, świadczące o gotowości do rozrodu, np. godujący samiec żaby moczarowej (*Rana arvalis*) ma na palcach przednich kończyn duże czarne modzele godowe, wyraźnie widoczne rezonatory i obwisłe fałdy skórne. Charakterystyczną cechą samców tego gatunku jest też pojawienie się szaty godowej (intensywna niebieska barwa) (Fot. 2).

W całej Europie i na świecie, również w Polsce, naukowcy obserwują spadek liczebności płazów i wymieranie gatunków. Wszystkie nasze rodzime gatunki płazów, a jest ich 18, są w mniejszym lub większym stopniu zagrożone i objęte ochroną gatunkową na terenie całego kraju. Niebezpieczeństwo wymarcia jest wynikiem eutrofizacji, zanieczyszczenia i zanikania naturalnych środowisk.

Co roku płazy odbywają wędrówkę do zbiorników wodnych w celach reprodukcyjnych (Fot. 3). Często zdarza się, że osobniki wracają w te same miejsca co roku (tam, gdzie same wyszły z wody po raz pierwszy). Ich trasy są przecinane barierami nie do pokonania, stawianymi przez człowieka: drogami szybkiego ruchu czy otwartymi studzienkami kanalizacyjnymi. Ich powrót do siedlisk, w których przyszły na świat bywa niemożliwy również z powodu zasypywania i osuszania terenów podmokłych i bagiennych, wypalania traw czy sztucznej regulacji rzek (tworzenie betonowych, stromych koryt rzecznych). W mieście dodatkowo duże nagromadzenie zanieczyszczeń może powodować opady kwaśnych deszczy, szczególnie szkodliwe dla kijanek w małych zbiornikach.

Mogłoby się wydawać, że w Katowicach, leżących w samym sercu aglomeracji górnośląskiej, warunki do bytowania płazów, zwierząt bardzo wrażliwych na ingerencję człowieka w środowisko, będą niekorzystne. Region nasz jest kojarzony z wysokim uprzemysłowieniem oraz wysokim stopniem zurbanizowania. Paradoksalnie, przemysłowa przeszłość regionu ma pozytywny skutek w postaci istnienia różnego rodzaju zbiorników wodnych pochodzenia antropogenicznego. Ich obecność jest wynikiem prowadzonego w przeszłości wydobycia surowców mineralnych, zarówno metodą odkrywkową – piaskownie, glinianki czy kamieniołomy, po zakończonym wydobyciu często zalewane – a także metodami głębinowymi, co z kolei prowadzi do powstawania zbiorników zapadliskowych czy też zbiorników w nieckach z osiadania, naturalnie zalewanych przez gromadzenie się wód gruntowych i opadowych. Niektóre spośród tego typu zbiorników adaptowane są do celów rekreacyjnych, dotyczy to zwłaszcza zbiorników o dużej powierzchni. Większość jednak pozostawiana jest swojemu losowi i powoli zarasta roślinnością wodną i szuwarami. Takie stawy, pozornie nieużyteczne, stanowią doskonałe miejsca występowania i rozrodu płazów. Nie brak ich w Katowicach, choć często ich wartość pozostaje niezauważona.

W wyniku obserwacji prowadzonych w ponad 400 zbiornikach na obszarze Województwa Śląskiego w roku 2004 specjalnym programem ochrony płazów objęto 185 stanowisk, szczególnie cennych jako miejsca ich rozrodu. 9 z nich znajduje się w Katowicach. Są to stawy zlokalizowane w Janowie (między ulicami: Bagienną, Lwowską i Cmentarną), Muchowcu (Katowicki Park Leśny), Piotrowicach (przy ulicy Barcelońskiej), Dąbrówce Małej (ulica Wiertnicza), Borkach, a także w okolicach Załęskiej Hałdy czy Osiedla Tysiąclecia. Często są to obiekty zlokalizowane w sąsiedztwie zbiorników zaadaptowanych do celów rekreacyjnych, jak np. niewielki staw położony obok stawu „Borki”. Wszystkie porośnięte są obficie roślinnością szuwarową lub wodną.

Na terenie Katowic zanotowano występowanie 10 spośród 18 krajowych gatunków płazów, w tym 2 gatunki płazów ogoniastych oraz 8 gatunków płazów bezogonowych. Dwa gatunki traszek zamieszkujących obszar Katowic to traszka zwyczajna (*Lissotriton vulgaris*) oraz traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*). Traszki prowadzą wodno-lądowy tryb życia, lecz rozród odbywa się zawsze w wodzie. W okresie rozrodczym przybierają okazałą szatę godową – zwłaszcza samce obu gatunków wykształcają fałd skórny na grzbiecie oraz na ogonie, szczególnie okazały u traszki grzebieniastej. Po okresie godowym płazy te wychodzą na ląd, gdzie prowadzą skryty tryb życia, głównie po zmroku polując na drobne bezkręgowce.

Kumaki są interesującymi przedstawicielami płazów bezogonowych. Grzbietowa strona ich ciała ubarwiona jest niepozornie, ułatwiając im ukrycie się w przybrzeżnym błocie. Kiedy jednak drapieżnik wypatrzy kumaka, ten ma dla niego niespodziankę – wykonuje tzw. odruch (lub refleks) kumaka, odgina ciało demonstrując jaskrawo ubarwioną spodnią stronę ciała, co stanowi ostrzeżenie – skóra kumaka wydziela bowiem jad, drażniący błony śluzowe. W Katowicach odnotowano obecność jednego gatunku – kumaka nizinnego (*Bombina bombina*) – brzuszna strona jego ciała jest ciemnoszara z nieregularnymi, dużymi, pomarańczowymi plamami.

Ropuchy to również płazy bezogonowe. Charakterystyczne dla nich jest powolne przemieszczanie się – bardziej kroczą niż skaczą. Nie muszą jednak obawiać się drapieżników, gdyż ich skóra pokryta jest licznymi gruczołami wydzielającymi toksyczną substancję. Na terenie Katowic zaobserwowano obecność dwóch gatunków ropuch – ropuchy szarej (*Bufo bufo*), największej polskiej ropuchy, oraz ropuchy zielonej (*Bufo viridis*), pięknie ubarwionej – na jasnoszarym tle rozmieszczone są zielone plamy, przypominające wojskowy kamuflaż.

Rzekotka drzewna (*Hyla arborea*) prowadzi inny tryb życia niż wcześniej wymienione płazy – większość czasu spędza na drzewach, trzcinach i innych roślinach, po których bardzo sprawnie się wspina. Zwykle ubarwiona jaskrawozielono, w pewnym stopniu potrafi jednak dostosowywać barwę swojego ciała do koloru podłoża. Osiąga niewielkie rozmiary ciała, maksymalnie do 5 cm.

Żaby występujące w Polsce dzieli się na brunatne (rodzaj *Rana*) oraz zielone (rodzaj *Pelophylax*) – te drugie dużo ściślej związane są ze środowiskiem wodnym i spotkać je można niemal wyłącznie na brzegach zbiorników, w których występują, w przeciwieństwie do żab brunatnych, które chętnie oddalają się od miejsc rozrodu. Na terenie Katowic odnotowano występowanie czterech gatunków żab.

Żaba trawna (*Rana temporaria*) i żaba moczarowa (*Rana arvalis*) należą do żab brunatnych. Gatunki te są trudne do rozróżnienia, żaba trawna z reguły osiąga większe rozmiary ciała i ma tępo zakończony pysk, w przeciwieństwie do żaby moczarowej. Jednakże tylko samce żaby moczarowej (o czym wspomniano na początku) w okresie godowym przybierają piękną, niebieską barwę ciała.

Żaba jeziorkowa (*Pelophylax lessonae*) jest najmniejszą spośród krajowych żab zielonych. Często jednak trudno ją odróżnić od drugiego gatunku stwierdzonego w Katowicach – żaby wodnej (*Pelophylax* kl. *esculentus*). Jest ona mieszańcem żaby jeziorkowej oraz żaby śmieszki (*Pelophylax ridibundus*) – ta ostatnia nie występuje na terenie

Katowic. Jak więc możliwa jest obecność mieszańca skoro brak jednej z form rodzicielskich? Żaba wodna jest kleptonem – w dużym uproszczeniu znaczy to, że osobniki żaby wodnej, posiadając geny obu gatunków produkują tylko gamety (komórki rozrodcze) z genomem żaby śmieszki i krzyżując się z żabą jeziorkową dają ponownie mieszańce. Co ciekawe bezpośrednio krzyżówki żaby śmieszki z żabą jeziorkową zdarzają się zdecydowanie rzadziej.

Płazy są cennym elementem ekosystemów, które zamieszkują. We wszystkich stadiach rozwojowych, od skrzeku po osobnika dorosłego, stanowią pokarm wielu gatunków zwierząt. Ochrona bioróżnorodności powinna bazować na tym, że jest ona wartością samą w sobie. Jednakże płazy dodatkowo są grupą niezwykle pożyteczną dla człowieka, skutecznie ograniczając liczebność owadów. Kluczową formą ochrony płazów jest ochrona i odtwarzanie zamieszkiwanych przez nie siedlisk – w ramach europejskiej sieci Natura 2000 zapewniają to Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk, ponadto ważne obszary wodno-błotne na świecie chronione są Konwencją Ramsarską. Prócz tego wielu sympatyków tych zwierząt corocznie prowadzi obserwacje i pomaga im w przeprawie przez ruchliwe ulice miast. Wzdłuż dróg zakładane są przenośne bariery (płotki) zatrzymujące wędrujące zwierzęta, które następnie przenoszone są na drugą stronę. Dogodnym rozwiązaniem dla wszystkich, i ludzi i płazów, jest budowanie przejść pod drogami dla małych zwierząt (Fot. 4) (z których mogłyby korzystać także jeże czy inne drobne ssaki).

Z pewnością płazy warte są tego, by poświęcić im trochę uwagi. Pamiętajmy, że niewielkie zbiorniki wodne na terenie naszego miasta, mimo że nie spełniają dla nas funkcji rekreacyjnych, są jednak domem tych interesujących zwierząt. Jeżeli ich zabraknie, Katowice stracą bezpowrotnie element fauny, który choć często pozostaje niezauważony, zwłaszcza w wielkim mieście, jest jednak niezwykle cenny i pożyteczny.



Fot. 1. Rzeźba żaby na ulicy Stawowej w Katowicach. (fot. N. Kaszyca)



Fot. 2. Samiec żaby moczarowej (*Rana arvalis*) w szacie godowej (źródło: www.birdphoto.cz)



Fot. 3. Ampleksus ropuchy szarej (*Bufo bufo*) (źródło: en.wikipedia.org)



Fot. 4. Tunel dla płazów pod ulicą (źródło: pl.wikipedia.org)