

**Numer 20**  
**jesień – zima 2010/2011**

## PUSZCZYKOWE WIEŚCI

- Miss Żubroń 2010
- Ogłaszamy konkurs „ZIMOWA OBSERWACJA PRZYRODNICZA”

## ABC OBSERWATORA PRZYRODY

- Jesień – wyniosłe drzewo
- Nie taki wilk straszny...
- Globalne ocieplenie w Puszczy Białowieżskiej?
- Jak to z gryzoniami bywa, czyli o sezonowych zmianach liczebności
- Czy sowy latają tylko nocą?

## Z KUFERKA BABUNI

- Gospodarz lasu

## KĄCIK LITERACKI

### RUSZ GŁOWĄ

### Z GŁOWY MĄDREJ SOWY PUSZCZYKOWA GALERIA

Adres redakcji:  
Białowieży Park Narodowy  
Park Pałacowy 11  
17-230 Białowieża  
z dopiskiem „PUSZCZYK”

[www.puszczyk.bpn.com.pl](http://www.puszczyk.bpn.com.pl)

wydrukowano na papierze  
ekologicznym



Drodzy Czytelnicy! Coraz więcej mówi się o zmianach klimatu. „Efekt cieplarniany”, „globalne ocieplenie” to pojęcia, które często słyszymy w radiu, telewizji, czytamy w prasie, w Internecie. Klimat zmienia się nieustannie, jednak nigdy nie działo się to tak szybko, jak w ostatnich dziesięcioleciach. Jedne miejsca na świecie dotykane są przez huragany, powódzie, w innych panuje długotrwała susza. Dziś wiemy, że za te niekorzystne zmiany odpowiada człowiek. Prowadzi się wiele działań, które mają uświadomić, co każdy z nas może zrobić, by temu zaradzić. Przykładem takiego przedsięwzięcia w Polsce jest PARTNERSTWO DLA KLIMATU – program ogłoszony przez Ministerstwo Środowiska. Przystąpiło do niego wiele instytucji i organizacji, które w różny sposób apelują do społeczeństwa o zwrócenie uwagi na stale rosnący problem intensywnych zmian klimatu. Organizują różne akcje, spotkania, konferencje na ten temat, wydają ulotki. Do PARTNERSTWA DLA KLIMATU

przystąpił także Białowieży Park Narodowy. Efekty globalnego ocieplenia obserwuje się także w Puszczy Białowieżskiej. W tym numerze gazetki możecie przeczytać, co dokładnie to pojęcie znaczy oraz jak zmiany warunków klimatycznych w ostatnim czasie wpływają na rośliny i zwierzęta występujące w naszej Puszczy.

W tym „Puszczyku” piszemy też o wilku, przybliżając jego ważną rolę – jako drapieżcy – w ekosystemie leśnym. Wyjaśniamy też, dlaczego nie zalewa nas plaga drobnych gryzoni, skoro np. jedna para myszy i jej szybko przystępujące do rozrodu potomstwo w ciągu kilku miesięcy mogą wydać na świat nawet kilkakrotnie więcej osobników.

Zachęcamy Was, Drodzy Czytelnicy, do wzięcia udziału w NOWYM KONKURSIE – konkursie na zimową obserwację przyrodniczą. Czekamy także na Wasze listy, wiersze przyrodnicze, prace plastyczne i propozycje łamigłówek.

REDAKCJA



Sikora bogatka. Fot. Bartosz Niczyporuk, Hajnówka  
I miejsce w puszczykowym konkursie fotograficznym „Ptaki zimą”

# PUSZCZYKOWE WIĘŚCI



## Miss Żubroń 2010

W połowie października 2010 r. Rezerwat Pokazowy Żubrów Białowieskiego Parku Narodowego wzbogacił się o nową lokatorkę. Z Gospodarstwa Rolnego Karolew, w województwie wielkopolskim, przyjechała do nas czteroletnia samica żubronia o imieniu Karolina.

Żubroń to potomstwo żubra i krowy domowej, czyli popularnie mówiąc „mieszaniec”. W naturze zwierzęta te nie krzyżują się ze sobą, ale w warunkach sztucznych można takie mieszańce wyhodować. Żubronie dziedziczą mieszankę genów po obu rodzicach i w związku z tym mogą wyglądać bardzo rozmaicie (np. bywały żubronie łaciate), niekiedy wręcz zaskakująco. Karolina jest tego najlepszym przykładem. Jej ojcem był żubr, zaś matką krowa rasy angus czerwony. Rasa ta, o czerwono-brązowym umaszczeniu, pozbawiona jest rogów.

Karolina jest wyjątkowo urodziwa, dorodna. Ma piękne prążkowane czarno-rude umaszczenie, a ponadto jej rogi są bardzo nietypowe. U zwykłego żubra lub krowy domowej rogi składają się z dwóch części – kostnych wyrostków czaszki, zwanych moździeniami, i osadzonych na nich pochew rogowych. U Karoliny brak jest moździeni, a pochwy rogowe zwisają jej luźno na głowie jak druga para nieco odmiennych uszu. Jest niezwykła także pod innym względem. Otóż urodziła się jako jedno z bliźniąt, a dwojaczki są rzadkością zarówno u żubrów, jak i u żubroni.

Celem wyhodowania żubroni było uzyskanie zwierząt przewyższających rozmiarami oba gatunki rodzi-



Samica żubronia o imieniu Karolina jest mieszańcem żubra i krowy domowej rasy angus czerwony. Fot. Anna Gierasimiuk

cielskie, dających dużo dobrego mięsa. Ponadto miały być one mało wymagające pod względem pożywienia oraz odporne na warunki zewnętrzne. Te wszystkie założenia zostały osiągnięte: żubronie rodzą się większe i rosną szybciej niż żubry czy bydło domowe, osiągają też większe rozmiary jako dorosłe zwierzęta. Nie potrzebują pomieszczeń na zimę, cały rok mogą spędzać pod gołym niebem, a ich mięso jest chwalone przez smakoszy. Jednakże uzyskanie takich mieszańców nie jest proste, m.in. dlatego że samce żubroni nie mogą przyczynić się do wydania potomstwa – są bezpłodne. Krowy żubroni można więc krzyżować tylko z czystym



14-letnia samica Jessica reprezentuje drugie pokolenie żubroni – ma 75% krwi bydła domowego i tylko 25% krwi żubra. Fot. Anna Gierasimiuk



Byk Mazur (17 lat) ma, podobnie jak Karolina, 50% krwi żubra i 50% krwi bydła domowego. Fot. Anna Gierasimiuk

# Ogłaszamy konkurs „ZIMOWA OBSERWACJA PRZYRODNICZA”

żubrem lub bykiem domowym, używając kolejne pokolenia żubroni o udziale genów rodziców różnym od 50%. Innym mankamentem żubroni jest ich bardziej „dziki” charakter niż u bydła domowego, a więc są trudniejsze w obsłudze.

Karolina jest przyzwyczajona do obecności ludzi, potrafiła też dać sobie radę w nowym stadzie i bez lęku dołączyła do naszej pary żubroni – Jessiki i Mazura. Swoją dominującą postawą zasłużyła na respekt Jessiki i zdobyła serce Mazura. **KD**

## Raz ożenił się żubr z krową

Raz ożenił się żubr z krową.  
Trudno nawet w to uwierzyć.  
Wkrótce związku tego owoc  
przyszedł na świat w Białowieży.

Był to synek ciemnopłowy,  
z mniejszym garbem, nie kudłaty.  
Pół urody miał od krowy,  
resztę wziął od żubra – taty.

Zbiegli się uczeni w rynku,  
niosąc lupy, aparaty,  
żeby zrobić na tym synku  
jak najszybciej doktoraty.

Wpierw w Świerszczyku ogłoszono  
dzieciom na nazwisko konkurs  
tego malca, bo mówiono,  
co też zdradzał śpiew skowronków,  
że uczonym to za trudne,  
że dziecinne i wręcz nudne.

Mały Franek z Dużej Wólki,  
co na wodzie puszczał kulki,  
nagle umysł mocno sprężył,  
żubroń – kredką nagryzmolił,  
no i wiecie, co? – Zwyciężył!  
I uczonych zadowolili.

Lecz do Franka matka – krowa  
jakieś żale do dziś chowa,  
że w tej nazwie, że w tym słowie,  
nic nie słyszy się o krowie.

– Pani krowo, niefachowo  
bierzesz sprawę w swe racice.  
Jak kropelka za kropelką,  
nazwa syna za rodzicem  
idzie, nie za rodzicielką.

\* \* \*

Tego syna w Białowieży  
pokazuje się młodzieży.  
Żyje mu się w rezerwacie  
jak bąkowi.  
– W czym?  
– W piernacie!

**Franciszek Kobryńczuk**  
„Rysowanie żubra”

Zima to czas odpoczynku dla świata roślin oraz dla wielu gatunków zwierząt, które zapadają w długi sen. Ale nie oznacza to wcale, że o tej porze roku cała przyroda staje się uśpiona. Dla niektórych zwierząt (piszemy o tym w dziale „Rusz Głową”) właśnie zimą nadchodzi czas godów. Kruki, bieliki, wilki czy rysie stają się w tym czasie bardziej aktywne, łatwiej jest je usłyszeć i zobaczyć. Ponadto właśnie zimą, gdy doskwiera chłód i głód, wiele zwierząt przenosi się ze swoich letnich kryjówek bliżej osad człowieka. W naszych karmnikach możemy obserwować wtedy sikory, dzięcioły, sójki, grubodzioby. Na podwórku, w parku czy w lesie, na grubej warstwie śniegu, łatwo dostrzec tropy zwierząt, które przemierzały ścieżkę przed nami. Tak naprawdę, wystarczy tylko wykazać się odrobiną spostrzegawczości, by przyroda odkryła przed nami swoje tajemnice.



Kto lubi spacerować zimą w lesie, z pewnością wśród tropów na śniegu zobaczy ślady pozostawione przez wilki. Fot. Mateusz Szymura



Kos. Fot. Robert Januszewski, Bielski Podlaski  
Wyróżnienie w konkursie fotograficznym „Ptaki zimą”

## Drodzy Czytelnicy!

**Jeśli podczas zimy będziecie świadkami ciekawej obserwacji przyrodniczej, koniecznie podzielcie się nią z Redakcją „Puszczyka”. By wziąć udział w konkursie wystarczy, jeśli w kilku-kilkunastu zdaniach opiszecie swoje zimowe spostrzeżenie. Opisaną obserwację możecie zilustrować rysunkiem lub dołączyć wykonane podczas niej zdjęcie.**

W konkursie może wziąć udział każdy uczeń szkoły podstawowej i gimnazjum. Swoje notatki przyrodnicze przesyłajcie **do 25 marca 2011 roku**

- pocztą tradycyjną na adres:  
Białowiecki Park Narodowy, Park Pałacowy 11, 17–230 Białowieża
  - lub pocztą e-mailową na adres:  
angier@bpn.com.pl
- z dopiskiem „Puszczyk – zimowa obserwacja przyrodnicza”.**

W przypadku załączanych zdjęć prosimy o ich nadsyłanie także w wersji elektronicznej, w dobrej rozdzielczości. Pamiętajcie, aby podać swoje imię i nazwisko, adres zamieszkania oraz szkołę i klasę, do której uczęszczacie.

Najciekawsze Wasze zimowe notatki przyrodnicze nagrodzimy i opublikujemy na łamach kolejnych numerów „Puszczyka”.

Jednocześnie informujemy, że przesłane przez Was prace stają się własnością Białowieckiego Parku Narodowego, który zastrzega sobie prawo nieodpłatnego wykorzystania ich w swoich wydawnictwach i na stronie internetowej [www.bpn.com.pl](http://www.bpn.com.pl). Życzymy ciekawych obserwacji!



## Jesion – wyniosłe drzewo

Nad leśnymi strumieniami i małymi rzeczkami, na glebach mineralnych wykształcają się lasy łęgowe. Drzewem tu dominującym jest jesion wyniosły. Już sama nazwa wskazuje, że mamy do czynienia z gatunkiem drzewa niezwykłego. W łęgach i w sąsiadujących z nimi grądach niskich, gdzie panują najkorzystniejsze dla niego warunki wzrostu, może osiągać 43 metry wysokości i 160 centymetrów grubości na wysokości 1,3 metrów od ziemi. Jesion dzierży palmę pierwszeństwa w wysokości wśród drzew liściastych. Jego wzniesiona, ażurowa korona z przewieszającymi się gałęziami rozpoczyna się na wysokości 25 metrów!

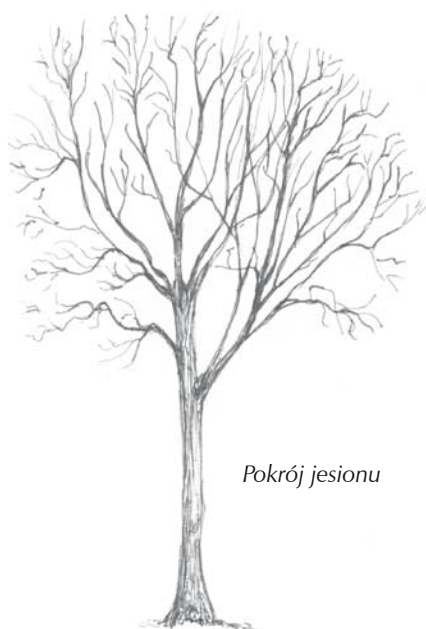
Liście jesionów, składające się z nieparzystej liczby listków, są na tyle charakterystyczne, że zagościły w nazwach wielu roślin – stąd mamy na przykład klon jesionolistny czy dyptam jesionolistny. Liście rozwijają się późno – w pierwszej połowie maja – i są bardzo wrażliwe na wiosenne przymrozki. Jego owoce to uskrzydłone orzeszki, rozsiewane po okolicy przez wiatr od jesieni do wiosny.

W mitologii skandynawskiej jesion uważany był za drzewo święte. Gigantyczny jesion Yggdrasil sięgał korzeniami światów podziemia (bogów, gigantów i zmarłych), pień przechodził przez świat ludzi, korona sięgała światów: elfów, bogów, ognia i lodu.

Drewno jesionowe jest jasne, twarde, sprężyste, wytrzymałe, dające się łatwo obrabiać. Przez wiele wieków nie znaleziono lepszego surowca do wyrobu broni. Łuki jesionowe były przez stulecia naj-

skuteczniejszą bronią wojowników i myśliwych. Jesionowe kopie rycerstwa rozstrzygały wynik pojedynków i bitw. Lance współczesnych ułanów również wykonywane są z drewna jesionowego.

Drewno jesionowe można giąć po wcześniejszym parzeniu. W ten sposób robiono koła do wozów, płyty do sań, narty, niektóre meble. Dziś w dalszym ciągu jest cenionym surowcem stolarskim. **AK**



*Pokrój jesionu*



*Liść i owoce jesionu*

### To i owo...

- Rodzaj jesion obejmuje około 60 gatunków, z których w Polsce rodzimy jest tylko jeden – jesion wyniosły.
- Jesion wyniosły uważany jest za najwyższe rodzime drzewo liściaste w Europie i jedno z najbardziej eleganckich pod względem pokroju. Już sama nazwa gatunkowa „wyniosły” nawiązuje do jego wysokiej, regularnej i strzelistej, a przez to niezwykle eleganckiej sylwetki, dzięki której bywa on czasami nazywany „arystokratą wśród drzew”.
- Jedne z najwyższych jesionów w Europie rosną na terenie Puszczy Białowieskiej. Ich wysokość dochodzi niekiedy do 43 metrów, choć odnotowano także drzewo mierzące blisko 45 metrów!
- Dostojna sylwetka jesionu, ażurowa korona dająca jasny i przyjemny cień, a także szybki wzrost i wyjątkowo cenne drewno – to cechy jesionu, z powodu których jest bardzo chętnie sadzonym drzewem. Służy zarówno jako drzewo ozdobne (np. parkowe), jak i użytkowe (głównie widzimy go przy drogach, gdzie daje cień i dostarcza drewna).

## Nie taki wilk straszny...

Spośród licznych gatunków ssaków drapieżnych zamieszkujących Puszczę Białowieską wilk jest największym mięsożercą, perfekcyjnie przystosowanym do roli „łowcy doskonałego”. Długie, zakończone szerokimi łapami kończyny gwarantują szybkość i sprawne przemieszczanie się nawet po głębokim śniegu. Czuły węch oraz doskonały słuch umożliwiają skuteczne lokalizowanie zdobyczy. Dodatkowo drapieżniki te posiadają wyspecjalizowane uzębienie – kły, ułatwiające zarówno chwytanie, jak i przytrzymywanie ofiary oraz siekacze i zęby trzonowe, umożliwiające jej późniejszą konsumpcję. Dzięki rozciągliwym ścianom przełyku, dużemu żołądkowi oraz krótkim, o rozbudowanej powierzchni chłonnej, jelitom wilki mogą spożywać i trawić znaczne ilości pokarmu w krótkim czasie. Charakteryzuje je przysłowiowy „wilczy apetyt” – jednorazowo potrafią zjeść nawet 9 kg mięsa, przy czym średnio jest to około 5 kg pokarmu dziennie.

Wilki żyją w grupach rodzinnych, zwanych watahami, których liczebność w warunkach Puszczy Białowieskiej przeciętnie wynosi od 4 do 6 osobników. Zaspokojenie apetytu takiej rodziny wymaga częstych i obfitych posiłków, przez co aktywność wilków w znacznej mierze ogranicza się do ciągłego poszukiwania zdo-

byczy. Dlatego w ciągu doby wilki przebiegają dystans średnio około 23 km, czasem jest on dłuższy, bo nawet ponad 60 km. W Puszczy Białowieskiej drapieżniki te polują przede wszystkim na duże ssaki roślinożerne, takie jak: jelenie, sarny, dziki czy też łosie, przy czym wyraźnie preferują jelenie, a w szczególności samice (łanie) oraz młode (cielaki). Dietę wilków uzupełniają bobry, zające, gryzonie, ptaki oraz padlina. Co ciekawe, wilki najczęściej polują na ofiary o masie ciała znacznie przekraczającej ich wagę. Możliwe jest to dzięki wspólnemu zaangażowaniu w polowanie całej watahy. Duża zdobycz oznacza obfity posiłek, a to w przypadku wygłodniałej wilczej rodziny najbardziej się liczy. Wilki nie marnotrawią zdobytego pokarmu. Nawet duże ofiary zjadane są niemal całkowicie, a po uczcie najczęściej pozostają jedynie fragmenty kości oraz kawałki skóry. Wszelkie resztki stanowią wartościowe źródło pokarmu dla licznej grupy leśnych padlinożerców. Los kruków, lisów czy też jenotów w znacznym stopniu zależy od dostępności resztek ofiar pozostawianych każdorazowo po udanych polowaniach wilków. Drapieżnictwo wilków jest ważnym elementem łańcucha zależności pokarmowych w ekosystemie leśnym. Z drugiej natomiast strony, wilki, zabijając zwierzęta roślinożerne,

redukuja ich liczebność, przez co wielkość populacji roślinożerców z roku na rok utrzymuje się na zbliżonym poziomie. Ma to ogromne znaczenie w przypadku ekosystemów leśnych, gdzie jelenie, sarny oraz łosie odżywiają się młodymi pędami drzew i krzewów, powodując zahamowanie ich wzrostu, a niekiedy zamieranie. Nadmierna presja roślinożerców mogłaby doprowadzić do zachwiania ustalonej równowagi, a w konsekwencji do braku nowego pokolenia drzew: dębów, lip, czy też klonów. Wilki pełnią doniosłą rolę „kontrolerów” liczebności dużych ssaków roślinożernych, przez co ich wpływ na wzrost młodych drzew i krzewów pozostaje na ustabilizowanym poziomie, a las utrzymuje się w stanie naturalnej równowagi.

Wilki nie są zatem „szkodnikami” bestialsko mordującym niewinne jelenie, sarny i dziki. Wilki zabijają, by przeżyć, a ich drapieżnictwo to jeden z ważnych naturalnych procesów warunkujących prawidłowe funkcjonowanie ekosystemu Puszczy Białowieskiej. **TB**

### To i owo...

- Wilki mają niezwykle czuły węch. Przy sprzyjających warunkach atmosferycznych, gdy wiatr wieje w kierunku drapieżników, potrafią wyczuć ofiarę z odległości nawet 2,5 km.
- Wilki w trakcie polowań potrafią wykorzystywać panujące warunki atmosferyczne oraz charakterystykę terenu. Udokumentowane są przypadki zapędzania ofiar na pokryte lodem zbiorniki wodne, ogrodzenia upraw leśnych czy też w rwące górskie potoki.
- Młode wilczki od trzeciego tygodnia życia zaczynają przestawiać się na stały pokarm. Słabo rozwinięte uzębienie oraz nieprzystosowany do trawienia świeżego mięsa układ pokarmowy uniemożliwia samodzielnie korzystanie ze świeżo upolowanej zdobyczy. Z pomocą przychodzi im osobniki dorosłe, które zwracają uprzednio zjedzony, częściowo nadtrawiony pokarm, który młode szybko połykają.



# Globalne ocieplenie w Puszczy Białowieskiej?

Klimat zmienia się nieustannie. W ciągu ostatniego miliona lat mieliśmy kilkanaście dużych epok lodowych rozdzielonych okresami ciepła – interglacjami. Ostatnie zlodowacenie skończyło się około 12 tysięcy lat temu. Klimatolodzy uważają, że żyjemy w czasie kolejnego interglacjalu i prędzej czy później okres ochłodzenia znowu powróci. Skoro zmiany są naturalną cechą klimatu, to dlaczego tak dużo mówi się o globalnym ociepleniu? Dlatego, że obserwowane współcześnie tempo ocieplania się klimatu w skali całej Ziemi jest niepokojąco szybkie. Na naturalne procesy zmian klimatycznych, wywołanych czynnikami kosmicznymi i geologicznymi, nałożyły się skutki działalności człowieka. Nasze fabryki, elektrownie, pojazdy, domy, składowiska odpadów, masowa hodowla zwierząt itp. powodują wzrost ilości gazów cieplarnianych w atmosferze. Bardzo silnie na klimat oddziałuje również powodowane przez człowieka kurczenie się obszarów leśnych.

Gazy cieplarniane działają tak jak szklany dach: przepuszczają promienie słoneczne do wnętrza, ale nie pozwalają ciepłu wydostawać się na zewnątrz atmosfery. Z tego powodu średnia temperatura Ziemi zbliża się powoli do poziomu, który nie był notowany przez ostatnie

kilkaset tysięcy lat. Te zmiany przekładają się na wzrost gwałtowności zjawisk przyrodniczych. Potężne huragany pojawiają się tam, gdzie nigdy wcześniej ich nie było. Zaledwie kilka lat temu trąba powietrzna na przedpolu Puszczy Białowieskiej zniszczyła wiele hektarów lasu i poważnie uszkodziła budynki we wsi Jelonka. Skutkiem zmian klimatycznych są również coraz częściej pojawiające się powodzie, a w innych rejonach upały, susze i pożary.

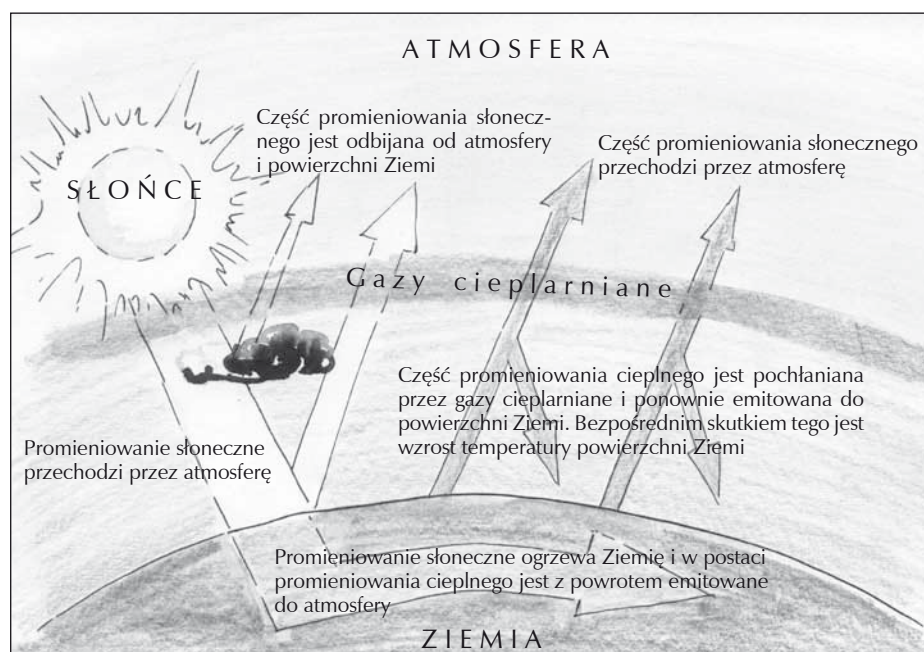
Objawy globalnego ocieplenia obserwujemy również w Puszczy Białowieskiej: w ciągu ostatnich sześćdziesięciu lat średnia temperatura roczna wzrosła o  $0,9^{\circ}\text{C}$ , a długość zalegania pokrywy śnieżnej skróciła się o 8–11 dni. Zmiany warunków klimatycznych bardzo poważnie wpływają na organizmy żywe. Jednak aby uchwycić taki wpływ, trzeba obserwować las przez całe dziesięciolecia. Takie badania są prowadzone na terenie obszaru ochrony ścisłej Białowieskiego Parku Narodowego. Co roku botanicy na powierzchniach obserwacyjnych zapisują daty rozwoju liści, kwitnienia, owocowania i obumierania roślin. Podobnie ornitolodzy notują terminy przylotów i przystępowania do lęgów ptaków. Stąd wiemy np., że wczesnowiosenne gatunki kwiatów:

## To i owo...

- **Klimat** to ogół zjawisk pogodowych (średnie temperatury, opady, szybkość wiatru) dla danego obszaru w okresie wielu lat. Jeśli dziś jest słonecznie, a wczoraj było deszczowo, to są zmiany pogody. Natomiast jeśli zimy w czasach młodości naszych rodziców były dłuższe, bardziej śnieżne i mroźne niż współcześnie, to są już zmiany klimatu.
- **Gazy cieplarniane** to np. dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu i metan, które mogą być pochodzenia naturalnego: są wyrzucane w trakcie erupcji wulkanów, powstają podczas pożarów, są wydalane przez zwierzęta jako produkt procesów fizjologicznych. Współcześnie jednak większość tych gazów jest uwalniana do atmosfery nie ze źródeł naturalnych, ale przez naszą cywilizację.

zawilec gajowy, przylaszczka, fiołek leśny, szczawik zajęczy i gajowiec żółty zakwitają obecnie 8–10 dni wcześniej niż miało to miejsce 40 lat temu. Zmiana ta jest ściśle związana z wyższymi temperaturami lutego, marca i kwietnia – miesięcy tuż przed kwitnięciem tych roślin. Podobne zjawisko występuje wśród ptaków. Sikorka bogatka przystępuje teraz do lęgów o 9 dni wcześniej, a muchołówka mała w tym samym okresie zaczęła wracać z ciepłych krajów o 8 dni wcześniej niż miały to w zwyczaj 35 lat temu.

Jeśli wszystkie organizmy reagowałyby na globalne ocieplenie przyspieszeniem terminów wiosennej aktywności, nie byłoby z tym aż tak dużego problemu. Okazuje się jednak, że dwa z trzech najpospolitszych gatunków sikorek nie reagują na zmiany klimatyczne – tylko sikorka bogatka przyspieszyła swoje lęgi. Może więc się zdarzyć, że np. jakiś kwiat będzie zakwitał coraz wcześniej, a owad go zapylający będzie trzymał się swojego starego kalendarza, przez co roślina wymrze, bo nasiona nie powstaną, jeśli kwiaty pozostaną niezapylone.



Schemat powstawania efektu cieplarnianego

Co może każdy z nas zrobić, aby spowolnić globalne ocieplenie i złagodzić jego skutki? Po pierwsze oszczędzać energię elektryczną, wodę i surowce. Wyłączanie niepotrzebnych żarówek, wymiana żarówek tradycyjnych na energooszczędne, zakręcanie kranu w trakcie mycia zębów czy namy-

dlania się pod prysznicem są krokiem w dobrym kierunku. Kolejny krok to zmiana naszych przyzwyczajeń: o ile to możliwe starajmy się na nieduże odległości chodzić pieszo lub jeździć rowerem zamiast samochodem. Bardzo ważne są też „odpowiedzialne zakupy”: duże ilości gazów cieplarnianych są uwal-

niane w trakcie transportu do naszych sklepów produktów z innych krajów czy kontynentów. Kupowanie lokalnych wyrobów ma nie tylko wymiar patriotyczny i wspiera miejscową ekonomię, ale wspomaga także walkę z globalnym ociepleniem.

**BJ**

## *Jak to z gryzoniami bywa, czyli o sezonowych zmianach liczebności*

Gryzonie mogą mieszkać wszędzie – w lesie, na polu, na łące, na podmokłym turzycowisku w dolinie rzeki. Niektóre myszy przenoszą się na zimę do stodół, obór, wchodzą nawet do naszych domów, bo tam łatwiej – cieplej i jest co jeść. Wczesną wiosną znów wracają. Inne gryzonie zimują w swoich norach, niekoniecznie w tych, które zasiedlają od wiosny do jesieni. Nie wszystkie przeżyją zimę. Niektóre zginą z głodu albo z zimna, albo staną się łupem drapieżników. Śmiertelność zimowa jest wysoka i w dużym stopniu ogranicza liczebność populacji. Wiosną gryzoni jest mało, czasem nawet bardzo mało. Na nadrzecznych turzycowiskach w okolicach Puszczy Białowieskiej jest to czasem zaledwie 5–8 osobników jednego gatunku na powierzchni jednego hektara. Później, latem, będzie ich więcej, a jesienią jeszcze więcej, nawet 80! Te, które przeżyją trudny czas zimy, wiosną przystąpią do rozrodu i wydadzą potomstwo, a po odchowaniu młodych przystąpią do rozrodu po raz kolejny. I tak do jesieni, o ile wcześniej nie upoluje ich

żaden drapieżnik albo nie wyniszczą pasożyty. Młode urodzone wczesną wiosną zdążą dojrzeć i same przystąpią do rozrodu jeszcze w tym roku. Dzięki temu liczba osobników w populacji rośnie od wiosny do jesieni i w niezaburzonym układzie ekologicznym nawet drapieżniki nie są w stanie tego ograniczyć.

Dopiero zimą sytuacja zaczyna się zmieniać. Od jesieni do wiosny młodych nie przybywa. Nie przychodzą też żadne „obce” osobniki z innych, czasem odległych populacji, a osobników dorosłych i dorastających (urodzonych jesienią) ubywa z powodu drapieżnictwa i trudnych warunków zimowych. Zima to nieprzyjazny czas dla drobnych ssaków – pożywienia jest mało i staje się trudno dostępne, niskie temperatury wymagają dużych nakładów energii na utrzymanie stałej temperatury ciała. Zdarza się jednak czasem, że kiedy zimą jest dość pożywienia i utrzymuje się pokrywa śnieżna, która chroni przed mrozem i drapieżnikami, gryzonie mogą rozmnażać się pod śniegiem. Zatem wiosną będzie ich więcej! Oczywiście nie wszystkie przeżyją

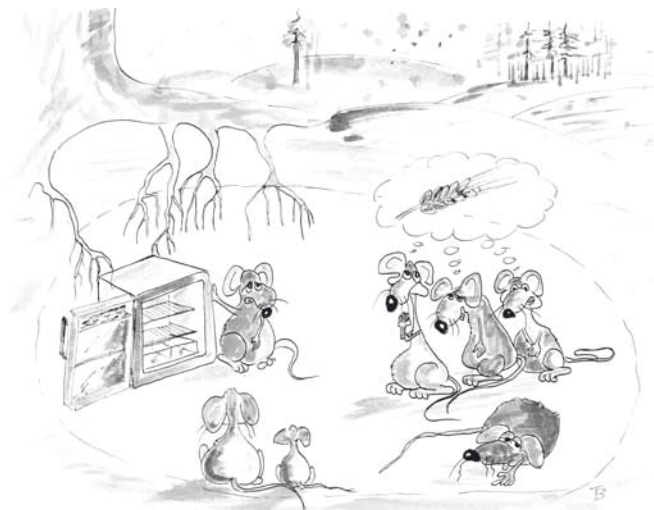
do wiosny, ale te młode, którym się uda, dojrzeją i już późną wiosną lub wczesnym latem same będą mogły przystąpić do rozrodu. Większa liczba dorosłych osobników wiosną oznacza większy przyrost młodych, generuje zatem znaczący wzrost li-

### **To i owo...**

- Gryzonie rozmnażają się bardzo intensywnie – szybko osiągają dojrzałość płciową i w ciągu roku wydają kilka miotów liczących kilka młodych. Potencjał rozrodczy gryzoni jest ogromny. Młode osobniki mogą przystąpić do rozrodu w tym samym roku, w którym się urodziły. Teoretycznie przy braku jakiegokolwiek śmiertelności jedna para gryzoni może w ciągu 100 dni wydać na świat ponad 20, a czasem ponad 30 młodych. Młode dojrzewają i przystępują do rozrodu, a po kolejnych 100 dniach osobników może już być grubo ponad 100, czasem nawet kilkaset, choć punktem wyjścia była zaledwie 1 para! Szczęśliwie to tylko teoria. W przyrodzie takie sytuacje zdarzają się niezwykle rzadko, a i drapieżniki robią swoje. Dla porównania – ryjówki i rzęsołki dojrzewają do rozrodu z reguły po przezimowaniu. Ich potencjał rozrodczy jest stosunkowo niski, szacowany zaledwie na nieco ponad 20 młodych z jednej pary w ciągu roku. Nigdy nie rozmnażają się zimą.

czebności. Sytuacja taka nie może jednak trwać w nieskończoność i to z kilku powodów. Zimowy rozród zdarza się rzadko. W przegęszczonych populacjach nie wszystkie dorosłe osobniki przystępują do rozrodu. No i wzrost liczebności gryzoni pociąga za sobą wzrost liczebności drapieżników, które stanowią swoisty regulator liczby gryzoni. Te wewnętrzpopulacyjne czynniki regulujące liczebność i relacje gryzoni z drapieżnikami to temat na całkiem odrębną opowieść.

**EJ**



# Czy sowy latają tylko nocą?

## Dlaczego sowy dawniej nie były lubiane i jak rzecz ma się dziś?

Ptaki należące do rzędu *Strigiformes* (sowy) kształtowały się przez setki tysięcy lat w procesie ewolucji i zyskały cechy, które dziś umożliwiają im życie zarówno w warunkach bardzo słabego, jak również pełnego oświetlenia.

Stosunkowo skryty i tajemniczy tryb życia sów utrudniał obserwację, powodując tym samym niski poziom wiedzy na ich temat. Dlatego też w oczach człowieka ukształtował się z czasem negatywny wizerunek sowy. Z uwagi na posępny wygląd i mrozące krew w żyłach odgłosy obecność tych ptaków odczytywano jako zwiastun nieszczęścia, zła. Powstawały liczne przysłowia, np. „Sowa na dachu kwili, umrzeć komuś po chwili”. Takie powiedzenia funkcjonowały w społeczeństwie bardzo długo. Wszystko, czego nie znamy, wzbudza w nas obawę, strach. Na szczęście, badania nad tymi, w gruncie rzeczy sympatycznymi, ptakami wiele wyjaśniły. Wiemy już, że nie wszystkie sowy w nocy polują, niektóre wędrują. Poznaliśmy niebywałe sposoby przystosowania umożliwiające im przeżycie, np. idealny słuch, dzięki któremu mogą usłyszeć buszującą w ściółce mysz nawet z odległości 60 metrów; specyficzna szlara (otaczające oczy i dziób talerzowato ułożone pióra z przodu głowy) kierująca fale dźwiękowe do znajdujących się po bokach głowy uszu; wzrok umożliwiający wyraźne widzenie w szczątkowym oświetleniu; bezszelestny lot, w trakcie którego sowa może nasłuchiwać, mając pewność, że nie spłoszy ofiary szumem swych skrzydeł.

## Jakie gatunki sów są najpospolitsze w Puszczy Białowieskiej? Które z nich są gatunkami osiadłymi, a które wędrują?

Spośród gatunków osiadłych (czyli takich, które przebywają na terenie Puszczy cały rok), pod względem liczebności na pierwszym miejscu „usiadł” **puszczczyk**. Naukowcy ocenili, że w Puszczy może występować

Puszczczyk



Uszatka

od jednego do dwóch osobników na kilometr kwadratowy (w lasach grądowych nawet do 4 par na kilometr kwadratowy!). Drugie miejsce przypada **uszatce**. To towarzyska sowa. Można ją obserwować w dzień śpiącą w koronach drzew. Tworzy czasem grupy złożone z kilku osobników. Trzecie miejsce zajęły równocześnie **sóweczka** i **włochatka**.



Sóweczka

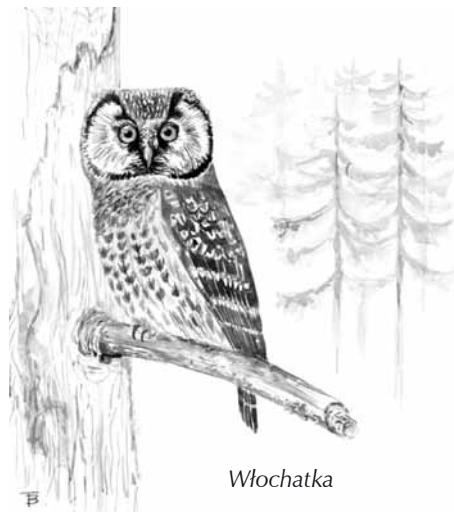
U włochatki osiadłe są głównie samce, samice i młode wędrują. Te gatunki sów, a właściwie sówek, są najbardziej filigranowe wśród polskich gatunków z rzędu *Strigiformes*. Ponadto sóweczka jest najmniejszą sową Europy (wielkości skowronka). Bardzo interesujące jest to, że oba gatunki wykorzystują odmienne zmysły do lokalizowania swoich ofiar: włochatka polega głównie na słuchu, sóweczka zaś na wzroku. Co więcej, ta druga ma poważne problemy z widzeniem w ciemnościach! Szczególnym gatunkiem osiadłym jest **puchacz**. W okolicach Puszczy stale występują 2–3 pary tej największej europejskiej sowy. To budzący respekt, ogromny drapieżca – potrafi upolować jastrzębia, inną sowę, a nawet młodą sarnę!

## Jakie gatunki występowały tu dawniej?

Niegdyś osiadła była również **plomkówka**, zamieszkująca strychy, poddasza i wieże kościelne, a także **pójdźka** żyjąca w sąsiedztwie ludzkich domostw. Niestety, silne przekształcenia w otoczeniu człowieka, np. remonty budynków, spowodowały ograniczenie miejsc wybieranych przez te ptaki na gniazda, w efekcie czego nastąpiło wycofanie się tych gatunków z okolic Puszczy Białowieskiej.

## Jakie sowy do nas zalatują?

Na terenach otaczających Puszcę, a nawet na samej Polanie Białowieskiej widywana bywa, nie gnieź-



Włochatka

dżąca się tutaj, **sowa błotna**. Jest ona, zaraz po puszczyku mszarnym, najrzadziej występującą w Polsce sową. Wędruje na zimowiska oraz w poszukiwaniu terenów zasobnych w pożywienie, którego podstawę stanowi podobny do myszy nornik zwyczajny (tzw. polnik). Gatunkiem, który nie gniazduje w polskiej części Puszczy, ale pojawia się tu regularnie jako gość z Białorusi, jest **puszczyk mszarny**. Widuje się go raczej czasami i nieregularnie, i to w różnych miejscach, jak na razie najczęściej nad rzeką Leśną. Sowa ta zbliżona wielkością do puchacza, o wyrazistej „twarzy”, nie boi się człowieka. Siedzi najczęściej na złamanym pniu świerka i wypatruje ofiary, obracając głowę „dookoła” (w rzeczywistości u sów głowa obraca się o ok. 270 stopni).

Gatunkami zalatującymi (pojawiającymi się nieregularnie) są – **sowa śnieżna** i **sowa jarzębata** – mieszkańcy odległej północy. Można spotkać je zimą, a pojawianie się tych gatunków uzależnione jest od różnej dostępności pokarmu w tundrze – ich ojczyźnie. Ponadto sowa śnieżna zawsze siada na ziemi, unikając krzewów i drzew.

### Czy sowy latają tylko w nocy?

Nie można przyjąć, że któryś gatunek sowy jest aktywny tylko nocą.



Płomykówka

W różnych okresach roku zachowanie (tzw. behavior) sów nie jest jednakowe, zmienia się między innymi ich aktywność dobową. Możemy jednak mówić o pewnych tendencjach związanych z biologią poszczególnych gatunków. Na przykład puchacz, puszczyk, włośchatka i płomykówka są uważane za sowy aktywne o zmierzchu i w nocy. W tym czasie polują, zajmują terytoria i odbywają gody. Ponadto włośchatka, żyjąca głęboko w lesie, podczas polowania bazuje głównie na słuchu. W czasie lotu specjalna konstrukcja piór tłumi odgłosy zawirowań powietrza, umożliwiając jej (i wszystkim innym socom także) nasłuchiwanie i lokalizację ofiary.



Puchacz

### To i owo...

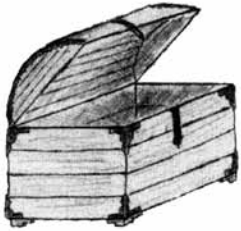
- Ornitofaunę (ogół gatunków ptaków danego obszaru) Polski reprezentują dwie rodziny sów: puszczykowate *Strigidae* oraz płomykówkowate *Tytonidae*, przy czym jedynym przedstawicielem tej drugiej jest płomykówka.
- Europejski akt prawny dotyczący ochrony przyrody (Natura 2000) wśród chronionych ptaków uwzględnia puchacza, włośchatkę, sowę błotną, sóweczkę i puszczyka uralskiego, uważając te gatunki za zagrożone wyginięciem i wyjątkowo cenne dla środowiska naturalnego.

Włośchatka chwytą najczęściej myszy, nornice lub ryjówki. Gatunkiem szczególnie aktywnym o zmierzchu i o świcie, ale prowadzącym także nocny tryb życia, jest uszatka.

Puszczyk mszarny to wielki drapieżca polujący zarówno w biały dzień, jak również podczas najciemniejszych nocy. Osobiście obserwowałem go aktywnie wypatrującego zdobyczy na dnie lasu w słoneczny, wiosenny dzień!

Gatunkami, których aktywność przypada na okres dnia, a zanika po zmierzchu, są: sóweczka, pójdzka, sowa błotna, sowa jarzębata i sowa śnieżna. Szczyt ich aktywności to właściwie godziny zmierzchu i świtu. Wzrok sóweczki nie jest wystarczająco dobry po zapadnięciu ciemności, najlepiej sprawdza się przy świetle dziennym.

Spośród pięciu lęgowych gatunków sów w Puszczy Białowieskiej w ciągu dnia, przy odrobinie szczęścia, jesteście w stanie zobaczyć sóweczkę uganiającą się za ptakami, często jej wielkości, a nawet większymi! Być może uda się Wam również wypatrzeć kolorystycznie zlewającego się z pniem drzewa puszczyka lub siedzące w koronie drzewa uszatki. W odróżnieniu od najmniejszej w Europie sóweczki, która pójdzie spać o zmierzchu, pozostałe cztery gatunki „poważnych sów” będą w stanie letargu wyczekiwały, aż lasy pogrążą się w mrokach wieczoru.



## Z KUFERKA BABUNI – CZYLI TAJEMNICE ODKRYWANE NA STRYCHU

### Gospodarz lasu

Witajcie, moi drodzy.

Nazywam się Dabrachot, niektórzy mówią do mnie „Leszy” albo „Dziadek Wrzosowy”. Mają rację, bo właśnie nim jestem. Mieszkam w Puszczy. Jestem jej gospodarzem. Takim prawdziwym. Ktoś powie, że w Puszczy gospodarzem jest leśnik. Otóż nie, on jest tylko zarządcą, ochroniarzem lasu. Ja jestem prawdziwym gospodarzem. Cała Puszcza należy do mnie. Ani Puszcza beze

mnie, ani ja bez Puszczy nie możemy żyć. Nikt mnie nie widział, bo nam, duchom leśnym, nie wolno pokazywać się ludziom. Dlatego opowiem, jak u nas jest, a Wy musicie uwierzyć mi na słowo, bo sprawdzić i tak się nie da. Więc zacznę od początku.

Jestem Dabrachot – duszek leśny. Mieszkam w samym gąszczu, w środku starego wykrotu. Jestem nieduży, mam wzrost trzyletnie-

go dziecka, ale nie jestem karłem. Po prostu, my – duszki leśne – takie jesteśmy. W Puszczy mieszkam nie sam – mam tu sporo kuzynów. W bagienku przy łutowni mieszka mój kuzyn Łutek (mówi, że to na jego cześć nazwano rzekę). Drugi mój kuzyn – Dzikusek – mieszka w wielkim puszczańskim bagnie „Dzikoje”. Łutek i Dzikusek są braćmi i są bagnikami – gospodarzami błot i bagien. Mają jeszcze siostrę Kikimoreę, ale jej nikt nie lubi, bo jest niegrzeczna i nietowarzyska. Łutek mieszka w starym bobrowym domku, a Dzikusek ma swoją kryjówkę w trzcinach przy bagiennej kępce. Oni są w porządku. Z nimi lubię się bawić, lubię też chodzić do nich w gości, lubię, jak przychodzą do mnie. Dzikusek zawsze ma dużo żurawin, bo jagody te rosną akurat na jego terenie, a on najlepiej wie, kiedy je zebrać, by były dojrzałe i smaczne. Łutek natomiast robi najlepsze pod słońcem kłaczka tataraku w nektarze kwiatowym.

Na co dzień zajmuję się pielęgnowaniem lasu. Mam dużo pracy. Muszę dopilnować, by zwierzyna w mojej Puszczy nie chorowała, posprawdzać, czy kłusownicy nie ustawili wnyków i pętli. Latem suszę zioła, by potem parzyć zwierzęcym maluchom lecznicze herbatki na różne dolegliwości. Pilnuję, by las się nie zapalił od jakiegoś szkiełka, bo ostatnio ludzie lubią śmieci do lasu ciągać. Przychodzi jesień – zbieram grzyby, szyszki, żołądzie, nasiona, by potem, gdy które-



muś zwierzęciu zabraknie jedzenia, pomóc przeżyć do wiosny. Zimą znowu jest pracy po uszy – jak nie ma śniegu, muszę przysypać liśćmi norki i inne kryjówki, aby nie pomarzły jeże i inna drobnica. Potem znowu jestem zajęty – muszę nakarmić zajęczki trawą i sianem, by nie objadały kory z młodych drzewek. A jak już wiosna przychodzi – muszę obudzić całą Puszczy. Pamiętam, jak pewnego roku borsucza rodzinka pół zimy nie mogła ułożyć się do snu, a potem spała tak mocno, że trzeba było wykopać dziurę do ich nory, żeby w końcu zobaczyli, iż nadeszła wiosna. Jak śnieg zaczyna topnieć, muszę wypuścić z ziemi pierwsze rośliny, by w porę zakwitły. Wiosną zwierzyzna się koci, cieli, szczeni, jednym słowem – rozmnaża, a ja jestem taką leśną położną. Mam więc sporo pracy przy młodych. Muszę być pewien, że wszystkie małe są zdrowe, a ich mamy mają pokarm. Tak więc przez cały rok mam pełne ręce roboty. Nie narzekam. To jest moje życie.

Moi kuzyni też mają sporo obowiązków, bo i u nich wszystko rośnie, mnoży się, żyje. Ostatnio byłem na herbatce u Łutka. Narzekał strasznie, że ludzie próbują pozbawić go domu. Opowiadał, że jakiś rolnik chciał osuszyć jego bagienko, by posadzić tam kartofle. Już nawet zaczął kopać rowy, by woda odpłynęła, ale bobry Łutkowi pomogły. Postawiły na tym rowie tamę i nie pozwoliły wodzie uciec.

Ja też odczuwam presję ludzi. Z każdym dniem coraz bardziej. Lubię, jak ktoś przychodzi do lasu z szacunkiem, bez hałasu, rozumie, że nie on jest tu władcą. Ale takich jest niewielu. Nie cierpię, jak przybywają całe hordy, puszczają głośną muzykę, krzyczą, hałasują, palą ogniska. Płoszą zwierzyne i żyć mi nie dają. Do grzybiarzy też mam mieszane uczucia. Lubię takich, co nieśpiesznie po lesie z koszykiem spacerują, do każdego grzybka odnoszą się z szacunkiem, chronią grzybnię, pozwalają podrosnąć grzybowym maluchom. Ale są i tacy, co do lasu wpadają jak do domu, rozgrzebiują ściółkę, niszczą grzybnię i wszystko,

co wystaje z ziemi choćby tylko na milimetr, ładują do koszy. Takich nie lubię. Oni pewnie myślą, że wszystko im wolno. A ileż czasu ja potem goję te leśne rany, by znów było normalnie.

Nie podobają mi się i tacy, co wycinając i wywożąc drzewa niszczą przy tym pół lasu. Wjeżdżają tak wielkim sprzętem, że przy okazji traktują ściółkę, poszycie, krzewy i małe drzewka. Czy nie lepiej po drewno na budowę pojechać w lasy sadzone? Tam drzewa są hodowane na potrzeby przemysłu. Co innego, gdy miejscowi potrzebują opału i przyjeżdżają furmanką lub traktorem. To rozumiem.

Jeszcze turyści. Też są różni. Jedni idą przez las, aby iść. Im – czy to las, czy miasto – wszystko jedno. Tacy nic nie zauważają. Można zaprowadzić ich w las sadzony i powiedzieć, że to Puszcza – będą później opowiadali, że byli w Puszczy. Są również inni. Spacerują w pojedynkę, marzą o spotkaniu z żubrem lub

jeleniem, potrafią godzinami z aparatem fotograficznym czatować przy borsuczej norze, by pstryknąć zdjęcie. Takich szanuję i czasem nawet wysyłam młodego jelonka, by im się pokazał. Do mojej Puszczy może przyjść każdy, ale powiem szczerze – nie każdy jest mile widziany. Was zapraszam, bo wierzę, że przyjdziecie w gości z dobrem, z szacunkiem i zachowacie się stosownie. Pokażę Wam dużo ciekawych rzeczy. Odślonię Wam najwspanialsze tajemnice mojej Puszczy.

Oj, rozgadałem się. Przepraszam, nie często mam okazję rozmawiać z ludźmi. Muszę lecieć, bo sezon grzybowy w pełni. Muszę dopilnować, by wiewiórki nazbierały orzechów, by jeżyki poprzykrywały liśćmi norki. Jeszcze muszę do Łutka skoczyć i z Dzikuskiem się spotkać. Pozdrowię ich od Was, jeżeli pozwolicie.

Biegnę. Pa. Do zobaczenia niebawem w Puszczy.

**Wasz Dabrachot**



# KĄCIK LITERACKI

Drodzy Czytelnicy! W tym numerze gazetki zamieszczamy wiersze **Profesora Franciszka Kobryńczuka** z tomiku „**Rysowanie żubra**”, wydanego przez Białowieski Park Narodowy w 2009 roku. Czytając tomik lub wiersze zamieszczone w „Puszczyku” nr 18 mogliście przekonać się już, jak Poeta, zawodowo zajmujący się badaniami z zakresu anatomii żubra, trafnie opisuje w swoich utworach bogactwo przyrody Puszczy Białowieskiej i życie różnych jej mieszkańców. Sądzimy, że zamieszczone w „Kąciku Literackim” wiersze Profesora Kobryńczuka również dostarczą Wam wielu nowych, ciekawych informacji o życiu zwierząt. Prezentowane ilustracje pochodzą z ww. tomiku, są autorstwa Agnieszki Blank.

## Śniegu w puszczy po kolano

Śniegu w puszczy po kolano.  
Biała zima wszędzie.  
Żubrom rano siano dano,  
owies i żołądzie.

Kukurydza i buraki  
są też dobrą karmą.  
Jedzą żubry ją ze smakiem.  
Jedzą ją za darmo.

Gdy najedzą się do syta  
i gdy coś zostanie,  
łoś lub jeleni tu zawita,  
by spożyć śniadanie.

Gdy zostanie jeszcze karmy  
smacznej i pachnącej,  
zjedzą ją płochliwe sarny  
i głodne zające.

W Białowieży śniegi leżą.  
Wkoło białe morze.  
Miłość ludzi tu do zwierząt  
ważna jest w tej porze.

## Puchacz

To noc puszczańska głucha.  
To jesień pluska deszczem!  
– Nie bój się! – woła puchacz.  
Ja nie zwiastuję nieszczęść!

Mam z szarych piór ubranie.  
Noc czernią je zamaże.  
Lecz moich oczu taniec  
zostanie na konarze.

Gdy księżyc noc przenika,  
niebo się srebrem łuszczy,  
ja tutaj, jak kronikarz,  
spisuję dzieje puszczy.



## Na obrazkach już tylko

Na obrazkach już tylko  
niedźwiedziom oraz wilkom  
wolno żubra napadać.

Niedźwiedzi dawno nie ma.  
W przedszkolu na ich temat  
poeta tylko gada.

Gdy jest mowa o wilkach,  
to ich więcej niż kilka  
jest, lecz żadna wataha.

Uciekają spłoszone,  
kiedy swoim ogonem  
żubr im groźnie pomacha.



## Spacer

Ryjówka jest malutka,  
nawet mniejsza niż myszka.  
Żubr jest w stosunku do niej,  
jak beczka do kieliszka.

Chociaż żubra jest taka  
przeogromna budowa,  
lubi z małą ryjówką  
po puszczy spacerować.

## Pewnego razu ryjówka mała...

Pewnego razu ryjówka mała  
żubra na ścieżce w puszczy spotkała.  
Jak reporterka wszczęła z nim dyskurs:  
– Nie masz imienia przy swym nazwisku.

– Żubr to nazwisko, a dwa imiona  
to białowieski, albo niziny.  
Godność tę samą ma moja żona  
i dzieci moje od lat dziecińczych.

Rzekła ryjówka: – Moje nazwisko  
ma także swoją nazwę łacińską.  
A czy wiesz, żubrze, jak brzmi bez skrótów?  
– Skądże, malutka!  
– *Sorex minutus!*

– Ja też, ryjówko, mam swoje imię  
w brzmieniu łacińskim, mimo że w Rzymie  
nie byłem, mówię ci, ani razu.

– To je wypowiedz, królu i panie!  
– *Bison bonasus* dwakroć *bonasus!*  
W księdze rodowej jest zapisane.  
– Co to za księga, gdzie ona leży?  
– W archiwum, ryjku!

– Gdzie?  
– W Białowieży!  
– Czy imię moje można tam wpisać?  
– Skądże, ni twoje, wilka, ni lisa,  
łośia, jelenia, dzika, ni sarny.  
– Czemu?

– Żubr, to gatunek wręcz elitarny.  
W księdze kolumny pionowych rubryk  
mieszczą wyłącznie i tylko żubry.  
– Masz, żubrze, w Parku plecy i chody.  
Mógłbyś też księgę ryjówkom zdobyć.

– Gruba musiałaby być jak krowa,  
żeby was wszystkie zarejestrować.  
Zaraz by po was przysły norniki,  
myszy, nornice, mrocзки, karliki,  
rzęsortki, gacki i badylarki –  
wszystkie by chciały mieć swoje księgi.  
Ileż by było z nimi mitręgi!  
Któż by chciały bibliotekarki  
dźwigać te tomy? Pomysł bez sensu  
i oczywiście bez precedensu.

– A może, żubrze, spytam w sekrecie,  
księgi umieścić te w Internecie?  
– Ryjówko, mądre twych myśli treści!  
Brawo, Internet wszystko pomieści!



# RUSZ GŁOWĄ

**Drodzy Łamigłówkowie!**

**Odpowiedzi przysyłajcie do 15 stycznia 2011 r.** na adres: Białowiecki Park Narodowy, Redakcja „Puszczyka”, Park Pałacowy 11, 17-230 Białowieża lub pocztą elektroniczną na adres: [angier@bpn.com.pl](mailto:angier@bpn.com.pl), z dopiskiem „Rusz Głową 20”.

Pamiętajcie, by podać swoje imię i nazwisko, wiek oraz adres zamieszkania. **Wśród osób, które nadeślą poprawne odpowiedzi, rozlosujemy książki przyrodnicze, ufundowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.**



## I ZAGADKI

Odgadnij, o jakich sowach jest mowa. W rozwiązaniu pomoże Wam artykuł „Czy sowy latają tylko nocą?”.

1. Mym przysmakiem są gryzonie.  
Znajdź mnie na pierwszej stronie.  
Jestem bardzo znaną sową.  
Zgadniesz, jeśli ruszysz głową.

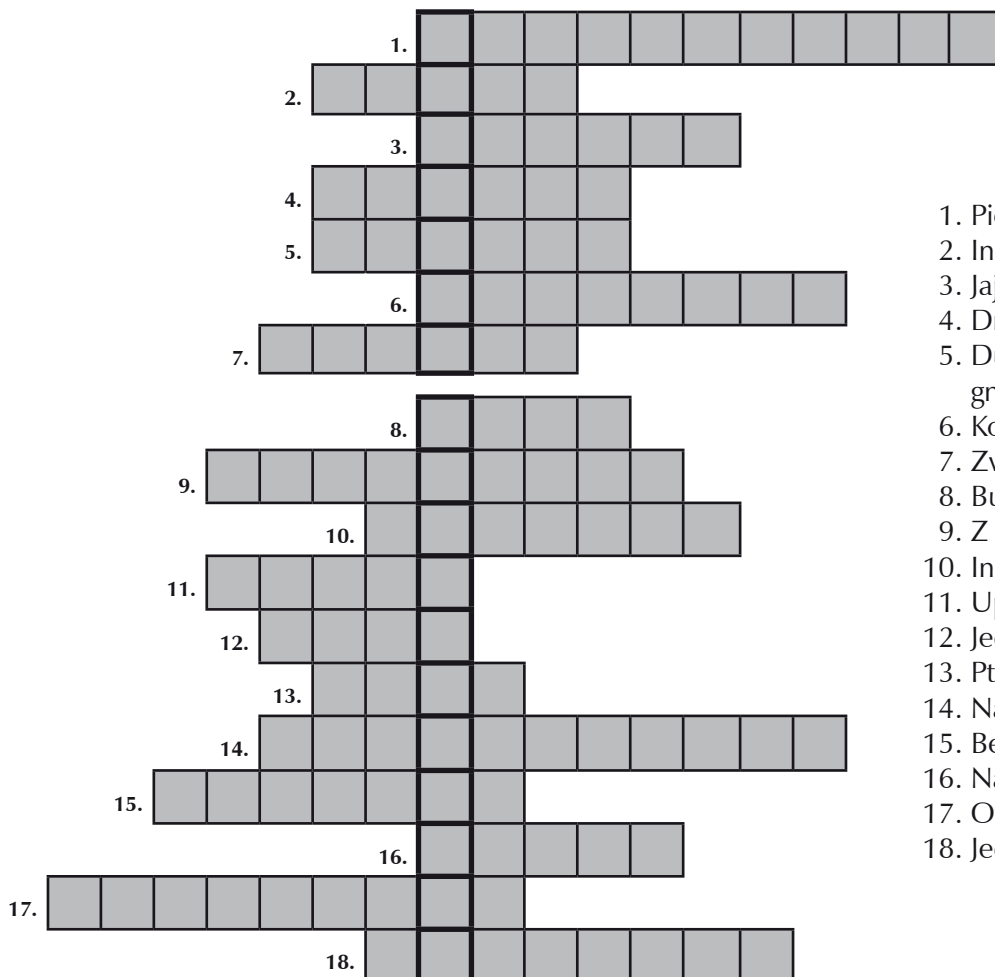
2. Nie jest rzeczą wcale nową,  
żem największą polską sową.  
Każde dziecko chyba zgadnie,  
jak me imię brzmi dokładnie.

3. Boją się mnie małe ptaki,  
choć wzrost mój jest nijaki.  
Bo najmniejsza ze mnie sowa.  
Może wiesz już, o kim mowa?

## II KRZYŻÓWKA CZYTELNICZEK

Rozwiązaniem krzyżówki jest hasło – nazwa jednej z polskich puszczy.

Autorkami krzyżówki są **Basia i Natalka Rusinowicz ze Szkoły Podstawowej w Narwi.**

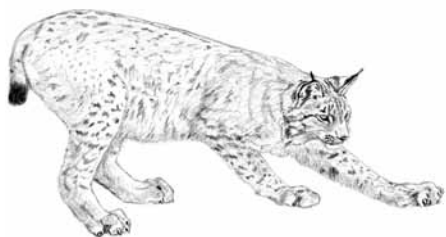


1. Pierwszy wiosenny kwiat.
2. Inaczej świat zwierząt.
3. Jaja płazów.
4. Drzewo z białą korą.
5. Duży czarno-biały ptak, co czwarty gnieździ się w Polsce.
6. Koziorożca i Raka.
7. Zwierzę z długą szyją.
8. Buduje tamy na rzekach.
9. Z rudą kitą.
10. Inaczej Ocean Spokojny.
11. Uparty jak...
12. Jedna z warstw lasu.
13. Ptak polujący nocą.
14. Nauka o ptakach.
15. Beznoga jaszczurka.
16. Najdoskonalsze kręgowce.
17. Owad z czarnymi kropkami.
18. Jedna... wiosny nie czyni.

### III CZYJE TO GODY?

Choć może trudno w to uwierzyć, ale zimową porą, gdy wkoło mroźno, a ziemię przykrywa gruba warstwa śniegu, kilka gatunków ptaków i ssaków rozpoczyna gody.

Niestety puszczański chochlik pomieszał opisy godów zwierząt z ich rysunkami. Waszym zadaniem jest podpisać rysunek nazwą gatunkową zwierzęcia, które zostało na nim uwidocznione oraz dopasować opis jego godów.



1. ....



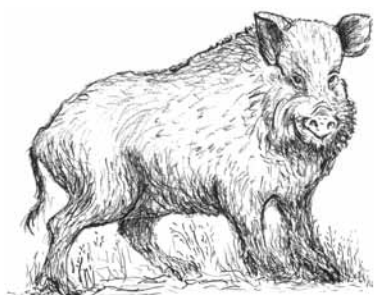
2. ....



3. ....



4. ....



5. ....

#### A

Czas godów tych zwierząt (tzw. ciecška) przypada na miesiące zimowe – głównie styczeń lub luty. Najwyższy rangą w watasze samiec – basior i najwyższa w hierarchii watahy samica – wadera odłączają się od grupy rodzinnej, w której żyją przez cały rok, by w oddaleniu odbyć gody. W okresie rui para ta wraca jednak od czasu do czasu do watahy, aby posilić się łupem zdobytym przez pozostałych jej członków. Po zakończeniu godów basior i wadera przyłączają się do grupy i pozostają w niej aż do wiosny. Wtedy ponownie ją opuszczają, aby w odosobnieniu przygotowywać norę lub legowisko, w których przyjdą na świat młode.

#### B

W okresie rui (tzw. huczki), trwającej od listopada do stycznia, żyjące przedtem samotnie stare samce – odyńce – dołączają do watah, by zbliżyć się do samic – loch. Odyńce często przepędzają słabsze samce, które również poszukują partnerek. Czasami samce staczają ze sobą zaciekle walki o dominację nad lochami. W czasie walk obchodzą się dookoła i napierają na siebie bokami. Bywa, że zadają sobie przy tym rany, długimi, dolnymi kłami – tzw. szablami. Rany te są jednak zwykle powierzchowne i bardzo szybko się goją. Rzadko stają się przyczyną śmierci.

#### C

Gody tych zwierząt przypadają na luty–marzec. W tym okresie samce, żyjące dotąd samotnie, na 3–5 dni dołączają do samic. Nie pozostają wiernie jednej partnerce. Starają się odwiedzić kilka samic, aby stać się ojcami jak największej liczby młodych, by w ten sposób ich geny mogły przetrwać w następnych pokoleniach. Zalotom tych zwierząt towarzyszą odgłosy podobne do tych, jakie wydają nasze koty domowe podczas „marcowania”. Wychowaniem młodych zajmuje się wyłącznie samica.

#### D

Zwykle w styczniu do godów przystępuje duży ptak z rodziny krukowatych. W tym okresie możemy zobaczyć na niebie akrobatyczne popisy pary tego gatunku. Wtedy też częściej ptaki te wydają głosy. Jest to nie tylko krakanie, ale też dźwięki, które wcale nie przypominają „kra, kra”, jak np. „klok, klok” czy odgłosy przypominające bulgotanie. Każda para ma swój specyficzny repertuar. Już w lutym, kiedy jest jeszcze mroźno, samice zaczynają składać jaja (zwykle od 4 do 5). Dlatego muszą cały czas siedzieć na gnieździe i ogrzewać złożone jaja. Są w tym czasie zdane zupełnie na łaskę samca, który przynosi im pożywienie. Ptaki te są monogamiczne – samiec i samica łączą się w parę na całe życie.

#### E

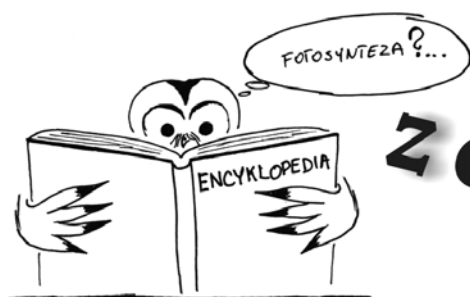
W styczniu lub lutym do godów przystępuje największy w Polsce ptak drapieżny. Co prawda nie gnieździ się on w polskiej części Puszczy Białowieskiej, ale często zalatuje do nas z białoruskiej jej części. W tym okresie na niebie możemy czasem zobaczyć widowiskowe zaloty tego ptaka. Para – samiec i samica – chwytą się w locie szponami i wykonuje efektowny korkociąg w dół, czasami nawet do 200 m, po czym rozłącza się tuż nad ziemią. Częściej jednak w okresie godowym możemy zobaczyć krążącą nad rewirem parę tych ptaków, która nawołuje się wspólnie. Okrzyki niosą się na kilkaset metrów, a bywa, że słyszymy je z odległości ponad kilometra. Para ta przebywa ze sobą wiele lat, dopóki jeden z partnerów nie zginie. Gdy w gnieździe pojawią się jaja (zwykle 2–3), wysiaduje je samica, a samiec w tym czasie przynosi jej pożywienie.

#### IV ŁAMIGŁÓWKA DLA UWAŻNYCH

Kto uważnie przeczytał ten numer „Puszczyka”, bez kłopotu poradzi sobie z rozwiązaniem tej łamigłówki. Litery zamieszczone przy poprawnych odpowiedziach, wpisane kolejno od 1 do 20 w miejsce poniższych kresek, utworzą hasło, będące rozwiązaniem tego zadania.

**HASŁO:** \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_ – to dwa gatunki gryzoni, które są najliczniejsze w lasach Puszczy Białowieskiej.

1. Krzyżówka żubra z krową domową to:
  - konik typu tarpana (PO),
  - żubroń (MY).
2. Wataha wilków w Puszczy Białowieskiej wynosi średnio:
  - od 4 do 6 osobników (SZ),
  - od 10 do 12 osobników (PIE).
3. Wilki w Puszczy Białowieskiej polują głównie na:
  - łosie (LI),
  - jelenie (LE).
4. Padlinożercami w Puszczy Białowieskiej są:
  - kruk, lis, jenot (ŚNA),
  - gronostaj, łasica (CA).
5. Która z sów jest naliczniejsza w Puszczy Białowieskiej?
  - puchacz (DAR),
  - puszczyk (NOR).
6. Którą sowę w Puszczy Białowieskiej najłatwiej zobaczyć w ciągu dnia?
  - sóweczkę (NI),
  - włośchatkę (NIÓ).
7. Drzewo występujące w lasach łęgowych Puszczy Białowieskiej to:
  - jesion (CA),
  - lipa (WKA).
8. Nowa samica żubronia w Rezerwacie Pokazowym Żubrów Białowieskiego Parku Narodowego ma na imię:
  - Mazurka (MA),
  - Karolina (RU).
9. By spowolnić globalne ocieplenie klimatu, możemy:
  - regulować rzeki, wycinać więcej drzew (ŁA),
  - wymienić żarówki na energooszczędne, jeździć rowerem zamiast samochodem (DA).



## Z GŁOWY MĄDREJ SOWY

**Las łęgowy**, zwany też **łęgiem** – typ lasu liściastego, porastający brzegi rzek i strumieni. Występuje na bardzo żyznych glebach, okresowo zalewanych lub podtapianych przez wodę, stąd nazywany jest lasem z „ciągle mokrymi stopami”. Uwagę zwraca bardzo rozbudowana warstwa krzewów i runa oraz dość luźna warstwa koron drzew. Gatunkami drzew budującymi łęg są m.in.: jesion, olsza, dąb, wierzba, wiąz. W zależności jakie gatunki drzew dominują w łęgu, możemy wyróżnić różne jego rodzaje, np.: łęg jesionowo-olszowy, łęg jesionowo-wiązowy, łęg wierzbowy itp.

**Gryzonie** – najliczniejszy rząd ssaków. Ich cechą charakterystyczną jest obecność uzębienia przystosowanego do rozdrabniania twardego pożywienia roślinnego, np. ziaren, korzeni. Służą im do tego stale rosnące siekacze – dwa zęby w górnej i dwa zęby w dolnej szczęce. Gryzonie należą do najpłodniejszych ssaków. Niektóre z nich, np. myszy, nornice, norniki, wielokrotnie w ciągu roku wydają na świat potomstwo. Stanowią one pożywienie większości drapieżnych ptaków i ssaków. Do gryzoni należy m.in. popielica, wiewiórka, bóbr, a także chomik i świnka morska.

### PUSZCZYK

Czasopismo dla dzieci i młodzieży. Nakład 4500 egz.

Wydawca: Białowieski Park Narodowy, Park Pałacowy 11, 17–230 Białowieża

Redakcja: Anna Gierasimiuk (redaktor naczelny). Teksty: Tomasz Borowik, Katarzyna Daleszczyk, Elżbieta Jancewicz, Bogdan Jaroszewicz, Andrzej Keczyński, Filip Kowalski, Natalia Gierasimiuk (str. 10–11)

Konsultacja merytoryczna: Czesław Okołów, Karol Zub. Rysunki: Tomasz Bałdyga, Krzysztof Schmidt, Marta Świtalska-Świć, Agnieszka Tichoniuk. Korekta: Anna Godlewska

Skład: Anna Gierasimiuk. Druk: Drukarnia PRO100, Białystok

Wydrukowano na papierze ekologicznym



# PUSZCZYKOWA GALERIA



Sikora bogatka. Fot. Krystyna Andrzejewska, Kotówka. II miejsce



Sikora uboga. Fot. Dominika Wójcicka, Brok. III miejsce



Dzięcioł zielonosiwy. Fot. Michał Niedźwiedź, Kapitańszczyzna. II miejsce



Wrona siwa. Fot. Olaf Kowalski, Wrocław. II miejsce



Sójka. Fot. Damian Trąbka, Gruszki. III miejsce



Krogulec. Fot. Radosław Narewski, Kleszczele. III miejsce

Prezentujemy tu wybrane zdjęcia, które nagrodziliśmy i wyróżniliśmy w konkursie fotograficznym „Ptaki zimą”, ogłoszonym w 18 numerze „Puszczyka”. Mamy nadzieję, że staną się one dla Was zachętą do obserwacji naszych skrzydlatych przyjaciół. Pojawianie się zimą ptaków w karmnikach to doskonała okazja do zrobienia im ciekawych fotografii. Zachęcamy Was serdecznie do tego. I czekamy na Wasze zdjęcia.



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej