



PRZYRODA

GÓRNEGO ŚLĄSKA

Nr 21 JESIEŃ 2000

BIULETYN CENTRUM DZIEDZICTWA PRZYRODY GÓRNEGO ŚLĄSKA

CENA 2 zł



Nr indeksu 338108 ISSN 1425-4700

U T W Ó R Z M Y J U R A J S K I P A R K N A R O D O W Y

„...Pracujcie nieustrudzenie dla ratowania tego, co ukochaliście... Pouczajcie o tym, że idea ochrony przyrody jest ideą na wskroś demokratyczną, gdyż chroni ona skarby przyrody dla całego społeczeństwa... Przez poznanie i ochronę przyrody – do jej ukochania – oto nasze hasło!”

Władysław Szafer (Chrońmy przyrodę ojczystą, Nr 1, 1945)

MOTYLE GÓRNEGO ŚLĄSKA

Kazimierz Kluczewski

Fruczak gołąbek

Czy nocny motyl może w dzień
Latać, a dzienny w nocy?
Bo taki nonsens, wierzyć mi,
Ujrzały moje oczy.

Przy pelargonii w pełni dnia
Zawisł fruczek gołąbek
I w jednej chwili zburzył mi
Taksonomii porządek.

Wisząc w powietrzu ssawkę swą
Zagłębiał w czełusć kwiatu,
Więc ogłaszam wiadomość tą

I podaję ją światu:
To bardzo pospolita ćma
Z rodziny zawisaków.

Ale ćma w nocy latać ma,
Tak w szkole nauczają

A ten się w dzień do kwiatów pcha,
Więc nie tak, jak podają.

Lecz z motylami nie jest tak,
Jak my sobie myślimy.
Według trybu życia, już dziś
Motyli nie dzielimy.

Czy on jest nocny, czy też nie?
Już się nie męczą głowy
Bo dzisiaj inny podział jest

I bardziej naukowy:
Podstawą taksonomii są
Różne części budowy.



PRZYRODA GÓRNEGO ŚLĄSKA ♦ NATURE OF UPPER SILESIA ♦ NATUR DES OBERSCHLESIE

Nr 21/2000

JESIEŃ ♦ AUTUMN ♦ HERBST



Podkowice mały

Fot. J. Zygmunt

- 6 Walory botaniczne Żory
Botanical values of Żory
Die botanische Werte der Stadt Żory
- 8 Na szlakach Jurajskiego Parku Narodowego (II)
On the routes of Jurassic National Park (II)
Auf den Wegen des Juranationalpark (II)
- 10 Moda na odmładzanie drzew
Making trees look younger
Die Verjüngung der Bäume
- 11 Rzadkie gatunki nietoperzy na Pogórzu Śląskim
Rare species of the bats on Pogórze Śląskie
Seltene Spezies der Fledermause in Pogórze Śląskie
- 12 Rybnickie głazy narzutowe
Erratic blocks in Rybnik
Erratische Blöcke in Rybnik
- 14 Strasburska dynastia Sebisichów
Strasbourg's dynasty of Sebisich
Die strasburgische Dynastie Sebisich
- 15 Turiony kontra owoce
Turions contra fruits
Turione gegen Früchte
- 16 Bagno Bruch
Bruch Peat-bog
Der Sumpf Bruch

W NUMERZE ♦ CONTENTS ♦ INHALT

- 3 Występowanie żółwia błotnego na Górnym Śląsku
Emys orbicularis in Upper Silesia
Emys orbicularis in Oberschlesien
- 4 Wody mineralne i lecznicze Górnego Śląska
Mineral and healing waters in Upper Silesia
Mineral- und Heilwässer der Oberschlesien

Druk numeru dofinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

WYDAWCA:

Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska

RADA PROGRAMOWA:

Florian Celiński (Przewodniczący),
Jan Duda (Z-ca Przewodniczącego),
Maciej Bakes, Joanna Chwola, Bogdan Gieburowski,
Jan Huleksa, Barbara Kaszowska, Jolanta Prażuch,
Maria Pulinowa, Małgorzata Strzelec, Józef Świerad

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Jerzy R. Parusel (redaktor naczelny),
Ksymena Samborska-Mocha (sekretarz redakcji),
Renata Bula, Florian Celiński, Jan Duda, Maria Pulinowa

OPRACOWANIE GRAFICZNE:

Joanna Chwola

ADRES REDAKCJI:

Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska
ul. Św. Huberta 35, 40-543 Katowice
tel./fax: 208 50 08, 251 25 47 wew. 21, 25
e-mail: cdp@cdpgs.katowice.pl; http://www.cdp@cdpgs.katowice.pl

REALIZACJA POLIGRAFICZNA:

Wega Sp. z o.o.

AUTOR ZNAKU GRAFICZNEGO WYDAWCY:

Katarzyna Czerner-Wieczorek

Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska zostało powołane Zarządzeniem Nr 204/92 Wojewody Katowickiego z dnia 15 grudnia 1992 r. do badania, dokumentowania i ochrony oraz prognozowania stanu przyrody Górnego Śląska. Z dniem 1 stycznia 1999 r. Centrum jest samorządową jednostką budżetową, przekazaną województwu śląskiemu Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 25 listopada 1998 r.

WARUNKI PRENUMERATY

Przyroda Górnego Śląska ukazuje się w cyklu czterech pór roku. Zamówienia na prenumeratę indywidualną i zbiorową biuletynu można składać na okresy półroczne i roczne do końca roku kalendarzowego. Warunkiem przyjęcia i realizacji zamówienia jest otrzymanie z banku potwierdzenia wpłaty na konto: Kredyt Bank PBI SA I/O Katowice, nr rach. 15001445-524503-121440034418. Cena jednego egzemplarza wynosi 2 zł. Zamówione egzemplarze przesyłane będą pocztą zwykłą; można je także odebrać w biurze Centrum. Sprzedaż archiwalnych i bieżących numerów prowadzą następujące instytucje: Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska; Księgarnia DRWN PAN w Katowicach, Muzeum Śląskie w Katowicach, Muzeum Górnośląskie w Bytomiu, Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze, Ogród Botaniczny UW we Wrocławiu, Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu, Geo-Mat w Sosnowcu oraz RUCH S.A.

WSKAZÓWKI DLA AUTORÓW

Biuletyn *Przyroda Górnego Śląska* jest wydawnictwem przeznaczonym do publikacji oryginalnych prac, krótkich komunikatów i artykułów przeglądowych o przyrodzie Górnego Śląska — jej bogactwie i różnorodności, stratach, zagrożeniach, ochronie i kształtowaniu, strukturze i funkcjonowaniu, a także o jej badaczach, miłośnikach i nauczycielach oraz postawach człowieka wobec przyrody. Preferujemy teksty oryginalne, o objętości 1-4 stron standardowego maszynopisu A4. Publikowanie nadesłanego tekstu w innych wydawnictwach autor powinien uzgodnić z redakcją. Prawa autorskie do zamieszczonych w biuletynie artykułów i zdjęć są zastrzeżone, ich reprodukcja jest możliwa jedynie za pisemną zgodą redakcji. Zdjęcia przyjmujemy w postaci diapoztywów lub odbitek pozytywowych. Materiał ilustracyjny prosimy numerować i osłono dołączyć opis. Nadesłanych maszynopisów redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek, uzupełniania i skracania artykułów bez naruszania zasadniczych myśli autora oraz zmiany tytułu. Dopuszcza się przedruki za zgodą autora i wydawcy. Za treść artykułów odpowiedzialność ponoszą autorzy. Wydawca prosi autorów o załączenie, dla realizacji celów statutowych, następujących danych: stopień naukowy, miejsce pracy, adres domowy, krótki opis dorobku i zakres zainteresowań oraz zgodę na ich przetwarzanie. Autor otrzymuje dwa egzemplarze numeru bezpłatnie.

Poglądy wyrażone na łamach biuletynu są poglądami autorów i niekoniecznie odzwierciedlają punkt widzenia wydawcy.



WYSTĘPOWANIE ŻÓŁWIA BŁOTNEGO NA GÓRNYM ŚLĄSKU

Jan Król (Jasienica)

Areal występowania żółwia błotnego rozciąga się od północno-zachodniej Afryki, przez większą część Europy do zachodniej Azji. Obecnie nie ma już tego gatunku w Anglii i Skandynawii, a jego występowanie w Polsce ma charakter wyspowych, izolowanych stanowisk. W drugiej połowie XX wieku nastąpił w Polsce szybki zanik żółwia błotnego na wielu obszarach. Chociaż jeszcze przed wojną uważany był przez zoologów za gatunek pospolity, obecnie spotyka się go bardzo rzadko (Juszczak 1987). Stwierdzonych i odpowiednio udokumentowanych stanowisk jest zaledwie kilkanaście. W najbardziej interesującym nas okresie powojennym, na Górnym Śląsku stwierdzono tylko jedno stanowisko żółwia niedaleko Strzelec Opolskich. Był to martwy osobnik znaleziony w starorzeczach Małej Panwi koło Żędowic (Bielewicz 1964). Inne, przekazywane ustnie informacje, wskazywały na miejsca spotykania żółwia w latach 50. w okolicy Orzesza, w Wielikacie koło Lubonii oraz w rezerwacie Łęczak koło Raciborza (Świerad, Goik 1986). Autorzy ci byli informowani o występowaniu w okresie powojennym żółwi w okolicach rezerwatu „Rotuz”, gdzie jeden okaz został znaleziony we wsi Zabrzeg blisko Jeziora Goczałkowickiego i przyniesiony na lekcję biologii do liceum w Czechowicach. Znany przyrodnik, Ferdynand Pax (1925), informował wcześniej o występowaniu żółwia w powiecie pszczyńskim, na terenach położonych wzdłuż Wisły.

Mając takie wiadomości o żółwiu błotnym, z wielkim zdumieniem i niedowierzaniem słuchałem wiadomości o jego obserwacjach w okolicach Zbiornika Goczałkowickiego w połowie lat 90. Niedowierzałem do chwili, kiedy sam pewnego słonecznego dnia zauważyłem wygrzewającego się żółwia na wysepce w zachodniej, błotnistej części Zbiornika Goczałkowickiego. Zgromadziłem wszystkie fakty obser-

wacji, które – chociaż nie są dokładne co do czasu obserwacji i innych szczegółów – ułożyły się w logiczną całość, dokumentując występowanie tego gatunku.

- Połowa lat 90. – obserwowany na południe od Zbiornika przez p. Olecha (inf. ustna).

- Jesień 1994 – obserwowany podczas wędrówki (inf. ustna), po wschodniej stronie tamy zbiornika.

- Lato 1995 – obserwowany w momencie przechodzenia przez polną drogę i sfotografowany przez Jadwigę i Piotra Lenart (inf. ustna), zach. część zbiornika.

- 18.05.1997 – wygrzewający się osobnik na błotnistej wysepce w zachodniej części zbiornika. Obserwatorzy: Piotr Sroka i Jan Król. Obserwacja okazu o wielkości pancerza ok. 20 cm.

- 03.04.1999 – zalane wodą obniżenia terenu przy Wiśle, zach. część zbiornika. Obserwator: Jan Król.

Przynajmniej w 2 przypadkach: z roku 1995 i 1997, obserwacje dotyczą dwu różnych osobników. Opisywane przeze mnie miejsce występowania żółwia jest zarazem jednym z najwyższych położonych w Polsce (250 m n.p.m.).

Jak powszechnie wiadomo, Zbiornik Goczałkowicki, leżący we wschodniej części Górnego Śląska, powstał na terenach częściowo podmokłych i bagnistych. Okolice te zwane były „żabim krajem”. Od południa zbiornik graniczy z podmokłym lasem, w którym utworzono w roku 1966 rezerwat przyrody „Rotuz”, mający charakter źródłowego bagna, głównie o charakterze torfowiska przejściowego. Wschodnią granicę stanowi betonowa tama o długości 4 km, a od strony północnej zbiornik graniczy z polami uprawnymi. Połud-



Żółw błotny

Fot. P. Lenart

niowo-zachodnia i zachodnia część zbiornika jest płaska, często zalewana przy wahaniami poziomu wody, a jej dno stanowią żyzne osady pochodzenia roślinnego. Liczne są obniżenia terenu zalane wodą, oczka wodne i kanały z brzegami zarośniętymi przez krzewy i trzciny.

Jednym z najbardziej prawdopodobnych wniosków, nasuwających się po przeanalizowaniu zebranych informacji, jest uznanie okolicy Zbiornika Goczałkowickiego za miejsce występowania żółwia błotnego. Przemawiają za tym informacje Paxa z początku XX wieku, doniesienia z okresu powojennego i przytoczone obserwacje z lat 90., podkreślające ciągłość występowania.

Okresy przerw w doniesieniach nie powinny dziwić. Często obserwacje dokonane przez przypadkowych obserwatorów nie były publikowane. Żółw może żyć ponad 100 lat, a w swoim środowisku jest skryty i bardzo trudny do zauważenia. Najłatwiej można go wykryć w czasie, kiedy zażywa kąpiele słonecznych w widocznych, odsłoniętych miejscach i podczas wędrówki. Żółwia przebywającego w wodzie niezwykle trudno zauważyć. Przebywa zazwyczaj na dnie lub na powierzchni wody pomiędzy roślinami wodnymi, a nad wodą słabo widoczne są tylko nozdrza i oczy. Ostatnia moja obserwacja to właśnie widok nozdrzy żółwia nieznacznie wystających nad lustro wody w ciemnym i zarośniętym roślinami wodnymi zagłębieniu terenu wypełnionym wodą.

Na końcu chciałem nadmienić, że trwają prace mające na celu restytucję żółwia. Przedstawione wyżej obserwacje są więc prawdopodobnie ostatnimi danymi dotyczącymi występowania żółwia błotnego na Górnym Śląsku przed ingerencją człowieka.

Chciałem podziękować Panu Adamowi Kotowiczowi za pomoc w zebraniu materiałów oraz wszystkim innym, których nie sposób tu wymienić, za udzielone informacje. □



Fot. P. Lenart

Żółw błotny



WODY MINERALNE I LECZNICZE GÓRNEGO ŚLĄSKA

Krzysztof i Małgorzata Labus (Politechnika Śląska, Gliwice)

Czym różni się woda mineralna od leczniczej? Woda mineralna nie musi być wodą leczniczą i odwrotnie. Woda mineralna, nazywana również zmineralizowaną, to woda zawierająca ponad 1g rozpuszczonych składników stałych w 1 litrze wody. Woda lecznicza natomiast, to woda bakteriologicznie czysta, o niewielkich wahanach składu chemicznego i cech fizycznych oraz o właściwościach leczniczych potwierdzonych badaniami klinicznymi. Złoża wód zaliczane są do leczniczych przez Radę Ministrów na podstawie opinii Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej.

Nazwa wody mineralnej uzależniona jest od zawartości jonów, z których podstawowe to: Cl^- – chlorkowy, HCO_3^- – wodorowęglanowy, SO_4^{2-} – siarczanowy, Na^+ – sodowy, Ca^{2+} – wapniowy i Mg^{2+} – magnezowy. W nazwie wymienia się aniony od zawartości największych do najmniejszych, a następnie kationy według tej samej reguły. W nazwie wody leczniczej uwzględnia się również minimalne zawartości niektórych składników chemicznych, zwanych składnikami swoistymi. Na tej podstawie wyróżnia się wody: żelaziste, arsenowe, fluorkowe, bromkowe, jodkowe, siarczkowe, borowe, krzemowe, szczawowe (z rozpuszczonym CO_2) i wody radoczyste – zawierające substancje o naturalnej promieniotwórczości. Wody, których temperatura w miejscu ujęcia wynosi nie mniej niż 20°C , nazywane są wodami termalnymi. W obszarach o określonej budowie geologicznej występują charakterystyczne dla nich typy wód mineralnych i leczniczych. Ich obecność uzależniona jest od wielu czynników, głównie od budowy geologicznej (typu skał, tektoniki, minionych zjawisk wulkanicznych), warunków krążenia wód i ich wieku oraz pola cieplnego Ziemi.

W środkowej i północnej części Górnego Śląska wody mineralne występują w utworach karbonu i trzeciorzędu (miocenu). Wody mineralne i termalne pochodzące z utworów trzeciorzędu są to niemal wyłącznie wody typu chlorkowego (nazywane solankami), głównie Cl-Na i Cl-Na-Ca . W specyficznych warunkach otaczających skał, w przypadku występowania gipsów i anhydrytów, powstają wody siarczanowe oraz mieszane typu $\text{SO}_4\text{-Cl}$. W utworach karbonu na głębokości kilkuset metrów występują wody mineralne, głównie typu Cl-Na ale również z udziałem HCO_3^- , SO_4^{2-} i Ca^{2+} . Niektóre wody mineralne w utworach karbonu mogą być sklasyfikowane jako jodkowo-bromkowe. Jednak możliwość ich ujmowania do celów leczniczych jest dyskusyjna, z uwagi na możliwość ujemnego wpływu działalności górniczej na te wody. Ze względu na istnienie wielu kopalń w tym rejonie, następuje drenaż powodujący przeobrażenie naturalnych stosunków wodnych. Kopalnie odwadniane są do przeciętnej głębokości 650 m, a maksymalnie do 1200 m. Prowadzi to do powiększania zasięgu wymiany wód,



Zasobny w wodę potok górski w Beskidach

a tym samym do „rozcieńczania” silnie zmineralizowanych wód związanych z głębokimi poziomami. Likwidacja wielu kopalń może prowadzić do dalszych zmian jakości wód na skutek wypełnienia wodą partii górotworu, które były podczas eksploatacji odwadniane (tzw. lejów depresyjnych). Wody mineralne i termalne należące do środkowej i północnej części obszaru górnośląskiego nie są użytkowane.

W znajdującym się w skrajnie zachodniej części zapadliska przedkarpackiego (między Kędzierzynem, Gliwicami i Raciborzem) tzw. rejonie kędzierzyńskim, na głębokości około 400 m stwierdzono wodę mineralną typu glauberskiego $\text{SO}_4\text{-Cl-Na}$ i mineralizacji 10 g/dm^3 . Nazwa typu tej wody pochodzi od soli glauberskiej – siarczanu sodowego – używanej jako lek w dolegliwościach trawiennych. Skład tej wody i jej zasoby wskazują na możliwość wykorzystania jej do produkcji soli siarczanowo-sodowej. Wyżej, w tych samych utworach trzeciorzędowych (miocenu) występują wody o mineralizacji około 1 g/dm^3 , typu $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ i $\text{SO}_4\text{-HCO}_3\text{-Ca}$.

Na południowy wschód od rejonu kędzierzyńskiego, w rejonie oświęcimskim, sięgającym od Wodzisławia Śląskiego przez Goczałkowice, Oświęcim, niemalże po Kraków, w utworach trzeciorzędu i karbonu dominują wody typów

Cl-Na i Cl-Na-Ca , o mineralizacji ogólnej $20\text{-}70\text{ g/dm}^3$. Zawierają one duże ilości jodu (do 88 mg/dm^3) i bromu (do 800 mg/dm^3). W pobliżu miocennskich złóż soli mineralizacja gwałtownie wzrasta do 150 g/dm^3 .

W obrębie tego rejonu znajduje się czynne obecnie uzdrowisko w Goczałkowicach, gdzie z utworów karbonu, na głębokości 600 m ujmuje się wodę Cl-Na+J+Br o mineralizacji $35\text{-}100\text{ g/dm}^3$. Solanką jodkowo-bromkową i borową leczy się tu choroby narządów ruchu, głównie reumatyczne. Uzdrawisko powstało w drugiej połowie XIX wieku, gdy przy poszukiwaniu soli natrafiono na wodę mineralną. Obecnie istnieją tam sanatoria rehabilitacyjne dla dzieci i młodzieży po chorobie Heinego-Medina, szpital uzdrowiskowy i zakład przyrodolecznicy.

Krótką, niestety, historię miało położone w Koszyczach niewielkie uzdrowisko, czynne na początku naszego wieku, wykorzystujące do celów leczniczych wody siarczkowe, pochodzące z kompleksu gipsośnych osadów trzeciorzędowych.

Do niedawna w Jastrzębiu-Zdroju funkcjonowało uzdrowisko leczące również choroby narządów ruchu i reumatyczne. W 1859 roku przypadkowo odkryto tam źródła solanki, a później borowiny. Od 1861 roku istniało już uzdrowisko, z czasem powstał szpital zdrojowy,



Wynierzysko w Strzemieszycach

Fot. R. Buła

sanatoria, zakłady przyrodolecznice i pijalnia wód mineralnych. Wody mineralne dostarczane były również z pobliskiej Moszczenicy. W związku z rozwojem górnictwa funkcje uzdrowiskowe Jastrzębia-Zdroju straciły na znaczeniu. Jako rekompensata dla mieszkańców Górnego Śląska powstało nowe uzdrowisko w Ustroniu-Zawodziu. Wody mineralne odkryto tu jeszcze w 1883 roku, jednak dopiero w latach 70. wykonano ujęcia, sięgające szczelinowych utworów dewonu, występujących na głębokości 1250-1750 m. Istnieją dwa otwory eksploatujące solanki jodkowo-borowo-bromkowo-radonowe. Mineralizacja w jednym z otworów wynosi 87 g/dm³, w drugim 127 g/dm³, a temperatura wody wynosi odpowiednio 28 i 32°C. Solanki o podobnych właściwościach odkryto także w Nierodzimi i Międzywiciu. Oprócz chorób reumatycznych i narządów ruchu leczy się w Ustroniu choroby układu krążenia, oddechowego i trawienego. Działają tu liczne sanatoria, zakłady przyrodolecznice, Szpital Reumatologiczny Śląskiej Akademii Medycznej i Szpital Uzdrawiskowy. Powszechnie znanymi beskidzkimi wodami leczniczymi są także pochodzące ze źródła „Budziłód” na stokach Jelenicy, wykorzystywane do produkcji wody stołowej „Czantoria” oraz woda ze źródła żelazistego położonego w dolinie Gościeradowca, w pobliżu szlaku na Równicę. Wody chlorkowe należą do wód mineralnych występujących niemal powszechnie; wydobywane z dużych głębokości, tak jak w Ustroniu, są jednocześnie termalne. Bardzo ważnym ograniczeniem w użytkowaniu wód chlorkowych są trudności z usuwaniem słonych wód pozabiegowych, głównie z basenów kąpielowych. Na przykład w uzdrowiskach w Ciechocinku i Konstancinie wody pozabiegowe są wprowadzane do rzek, co powoduje ich znaczne zanieczyszczenie. W Ustroniu zastosowano metodę uznaną za najlepszą w takich wypadkach, choć drogą i mogącą być zagrożeniem dla stabilności składu wód leczniczych. Stosuje się tam zatłaczanie zużytych wód przez dodatkowy otwór wiertniczy do masywu skalnego.

Do leczniczych zalicza się również wody ze złóż w miejscowościach, które nie są obecnie uzdrowiskami: w Dębowcu, Zabłociu i Drogomyślu.

W Dębowcu k. Skoczowa wodę chlorkowo-sodowo-jodkową i bromkową ujmuje się z osadów miocenu. Jest używana do produkcji soli leczniczej. Mineralizacja tej wody wynosi 28-55 g/dm³, a jej cechą charakterystyczną jest duża zawartość jodu: 65-130 mg/dm³.

Po zachodniej stronie Zbiornika Goczałkowickiego znajduje się źródło w Zabłociu k. Stru-

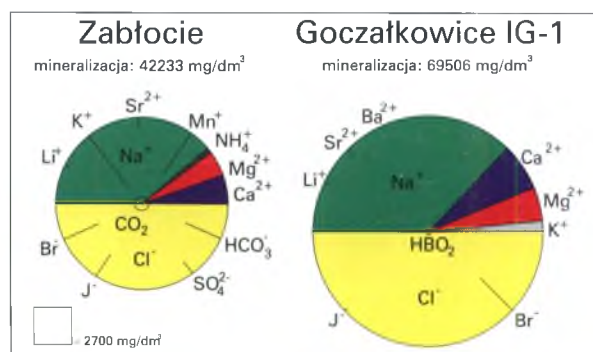
duje się miejscowość Sól. Etymologia jej nazwy związana jest z warzelnictwem soli, które rozwijało się tu w przeszłości, w oparciu o płytko pod powierzchnią ziemi występujące solanki. Wody te, w postaci naturalnych wpływów, wydobywają się na powierzchnię z utworów piaskowych i zlepionych. Charakteryzują się wysoką mineralizacją, dochodzącą do 45 g/dm³ (dla porównania: mineralizacja „Ustronia” wynosi 0,29 g/dm³, a „Staropolanki 2000” – 2,16 g/dm³) oraz znaczną zawartością jonów baru i strontu. W Sól, około półtora kilometra od wylotu doliny potoku Ślanica i stacji PKP Sól, znajdują się po dziś dzień dwa źródła tej cennej wody.

Okolice Lublińca są miejscem występowania, w węglanowych utworach triasu, słabozmineralizowanych wód o znaczącej zawartości jonu fluorowego: 1,9 – 2,0 mg/dm³. Uważa się, iż wody

te, typu wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowego, mogłyby służyć w leczeniu do kuracji pitnej oraz do produkcji butelkowanych wód leczniczych – swoistych.

Z najbliższego sąsiedztwa Górnośląskiego Zagłębia Węglowego znane jest czynne do niedawna uzdrowisko w Krzeszowicach. Występują tutaj wody siarczanowo-wapniowo-magnezowe, zawierające ponad 6 mg/dm³ siarkowodoru, pochodzące z gipsonośnych utworów trzeciorzędowych.

Jak wynika z prowadzonych od wielu lat regionalnych badań hydrogeologicznych, na obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego i jego obrzeżu istnieją spore możliwości wykorzysta-



Skład chemiczny leczniczych wód mineralnych

tania wód podziemnych w balneoterapii. Rosnące spożycie wód mineralnych i powracająca moda na naturalne metody kuracji mogą przyspieszyć ich zastosowanie.

Mszarnik źródłowy



Fot. Z. Fick

WALORY BOTANICZNE MIAST GÓRNEGO ŚLĄSKA

CZ. I. ŻORY

Anna Maria Stebel (Katowice), Adam Stebel (Śląska Akademia Medyczna, Sosnowiec), Robert Domański (Jastrzębie-Zdrój)



Murawy na piaskach w Rowieniu



Projektowany użytek ekologiczny przy ul. Kolejowej

Miasto Żory położone jest w obrębie aglomeracji Rybnickiego Okręgu Węglowego. Jego rozwój, szczególnie po II wojnie światowej, związany jest z przemysłem węglowym, maszynowym i metalurgicznym. Obecnie cały obszar charakteryzuje się dużym, lecz nierównomiernym stopniem urbanizacji. Właściwa zabudowa miejska koncentruje się wokół centrum i zajmuje ok. 10% całkowitej powierzchni. Na terenach obrzeżnych dominują łąki i pola uprawne (ponad 50% powierzchni) oraz lasy (około 20% powierzchni). Pozostała część stanowią stawy, drogi i nieużytki.

Na terenie miasta Żory dominują gleby bielicowe i bagienne. Obszar ten charakteryzuje się gęstą siecią cieków wodnych, w przeważającej części należących do zlewni Odry. Charakterystycznym elementem krajobrazu są również liczne zbiorniki wodne, głównie stawy hodowlane.

Wśród zbiorowisk leśnych występujących na terenie Żor dominują suboceaniczny bór świeży i kontynentalny bór mieszany. Nad ciekami wodnymi często spotykane są płaty łągu jesionowo-olszowego. Spośród zbiorowisk łąkowych szeroko rozpowszechniony jest zespół świeżych łąk kośnych. Miejsca o wyższym

poziomie wód gruntowych zajmują wilgotne łąki ostrożeńcowe. Obydwa wymienione zespoły mają charakter antropogeniczny i dla zachowania wysokiej wartości użytkowej wymagają regularnych zabiegów gospodarczych. Na terenach silnie podmokłych, takich jak rozlewiska potoków, wysięki wody lub brzegi ekstensywnie użytkowanych stawów, wykształciły się zbiorowiska torfowisk turzycowych z mietlicą psią. Nie mają one co prawda znaczenia gospodarczego, lecz posiadają bardzo duże walory przyrodnicze, stanowiąc często jedyne siedlisko występowania wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Wśród innych istotnych w krajobrazie miasta zbiorowisk roślinnych należy wymienić interesującą i zróżnicowaną roślinność wodną i szuwarową rozwijającą się w obrębie licznych na tym terenie zbiorników wodnych. Do zespołów występujących najczęściej, zaliczyć można: zespół rzęs i spirodeli wielokorzeniowej, zespół trzciny pospolitej, zespół mанны mielec i zespół pałki szerokolistnej. Wśród roślinności wodnej i szuwarowej spotykamy również wiele osobliwości fitosocjologicznych o wartościach ponadregionalnych, np. zespół zamętnicy błotnej, zespół rdzestnicy włosowatej i zbiorowisko z sitowiem korzeniocznym. Znaczną część szaty roślinnej Żor stanowi roślinność synantropijna (towarzysząca człowiekowi). W jej obrębie powierzchniowo największy udział mają zbiorowiska segetalne (zbiorowiska chwastów towarzyszących uprawom). Bardzo ekspansywna jest również roślinność ruderalna, rozwijająca się na wszelkiego rodzaju nieużytkach, przydrożach, nasypach kolejowych itp.

Aktualnie na terenie miasta Żory istnieje niewiele obiektów przyrodniczych objętych ochroną. Są to przede wszystkim drzewa pomnikowe. Ponadto północne części Żor znajdują się w granicach parku krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”.

W efekcie badań botanicznych prowadzonych przez autorów na terenie Żor wytypowanych zostało kilkanaście obiektów o wysokich walorach przyrodniczych, które proponuje się objąć ochroną prawną.

• Proponowane rezerwy przyrody

I. Las Dębina – chronił będzie zbiorowiska roślinności wodnej, szuwarowej i torfowiskowej, rozwijającej się w kompleksie nieużytkowanych stawów i dolinie nie posiadającego nazwy potoku, otoczone dobrze zachowanymi borami sosnowymi. Do najrzadszych zbiorowisk roślinnych należą zbiorowisko z pływaczem średnim, torfowiska turzycowe z mietlicą psią i dobrze wykształcone płaty wilgotnych łąk ostrożeńcowych. Z chronionych i rzadkich roślin występują tu m.in.: kukulka szerokolistna, bagno zwyczajne, grzybienie białe, podrzeń żebrowiec, pływacz średni, żurawina błotna, borówka bagienna, czartawa drobna, bobrek trójlistkowy i wąkrota zwyczajna. Na badanym terenie stwierdzono występowanie wielu rzadkich i interesujących mszaków, m.in. otruszyzna drobnego, bielistki sinej, krzywoszyja oraz torfowców: *Sphagnum denticulatum*, *S. cuspidatum* i *S. papillosum*.

II. Rowień – chronił będzie zbiorowiska borowe, murawowe i torfowiskowe. Położony jest w północnej części Rowienia na terenach piaszczystych i zabagnieniach w dolinie rzeki Rudy. Do najrzadszych zbiorowisk roślinnych należą torfowiska turzycowe i murawy szczytlichowe. Do chronionych i rzadkich roślin należą m.in. widłak goździsty, bagno zwyczajne, borówka bagienna, bobrek trójlistkowy, turzycza pigułkowata, siedmiopalecznik błotny i wąkrota zwyczajna. Spośród wielu rzadkich i interesujących gatunków mszaków spotykanych na tym terenie, na uwagę zasługują: lśniątka, sierpowiec, plonniczek oraz torfowiec *S. denticulatum*. Obiekt ten bezpośrednio łączy się z proponowanym do ochrony przez A. Urbisza terenem Gotartowice-Kencierz w Rybniku.

• Proponowane użytki ekologiczne

1. Północna część lasu Jesionek – chronił będzie obszar źródłiskowy z dobrze wykształconym zbiorowiskiem rzeżuchy gorzkiej i śledziennicy skrzętolistnej, rozwijającym się w otoczeniu łągu jesionowo-olszowego.

2. Staw Ławczok – chronił będzie zbiorowiska rzadkich gatunków wodnych: zespół zamętnicy błotnej i zespół rdzestnicy włosowatej.

Plan miasta Żory z zaznaczeniem obiektów proponowanych do ochrony. Numeracja zgodna z tekstem



tej, a ponadto stanowiska takich roślin, jak nadwodnik trójpręcikowy i rdestnica stępiąca. Ochroną proponuje się również objąć płat dobrze zachowanego łągu jesionowo-olszowego, wykształconego przy północnym brzegu stawu.

3. Łąki nad potokiem Gwarek – chronił będzie kompleks łąkowo-torfowiskowy z licznymi chronionymi i rzadkimi gatunkami, takimi jak: kukułka szerokolistna, bobrek trójlistkowy i siedmiopalecznik błotny.

4. Łąki nad potokiem Kłokocinka – chronił będzie kompleks łąkowo-torfowiskowy z licznymi chronionymi i rzadkimi gatunkami, takimi jak: kukułka szerokolistna, bobrek trójlistkowy i siedmiopalecznik błotny.

5. Młaki nad stawem Papierok – chronił będzie kompleks łąkowo-torfowiskowy położony na wzniesieniach przy południowo-wschodnim brzegu stawu Papierok. Do rzadkich roślin występujących na tym terenie należą: kukułka szerokolistna, krwiściąg lekarski i wąkrota zwyczajna.

6. Zabagniona łąka obok ul. Kolejowej – chronił będzie roślinność łąk bagiennych z masowym udziałem kukułki szerokolistnej, gatunku objętego całkowitą ochroną prawną.

7. Staw Śmieszek – chronił będzie rzadkie zespoły wodne i szuwarowe: zespół ponikła jajowatego, zbiorowisko z sitem drobnym, zbiorowisko z pływaczem średnim i zespół turzycy sztywnej. Odnaleziono tu sporo chronionych i rzadkich gatunków flory wodnej i błotnej, między innymi: grzybienie białe, bobrek trójlistkowy, nadwodnik trójpręcikowy, pływacz pośredni, tatarak, turzycza ciborowata, turzycza

Oedera, zabiściek pływający i wątrobowiec *Riccia cavemosa*.

8. Staw Kleszczowiok – chronił będzie rzadki zespół salwinii pływającej oraz szereg stanowisk gatunków chronionych i rzadkich, jak: grąźel żółty, salwinia pływająca, osoka aloesowata, rdestnica kędzierzawa, rdestnica stępiąca, rzęsa trójrowkowa, sit drobny, turzycza ciborowata i zabiściek pływający.

9. Stawy Bies i Żwaka – chronił będzie rzadkie zbiorowiska roślinne: zespół ponikła igłowatego i namulnika brzegowego, zespół sitowca nadmorskiego, zbiorowisko z sitowiem korzeniocznym oraz stanowiska rzadkich gatunków roślin: nadwodnika trójpręcikowego, namulnika brzegowego, przetacznika błotnego, sitowca nadmorskiego, sitowia korzeniocznego i wyłócznika kłosowego.

10. Kompleks stawów w Wygodzie – chronił będzie rzadkie zbiorowiska roślinne: zespół grąźela i grzybieni oraz zespół salwinii pływającej. Znajdują się tu stanowiska wielu rzadkich i chronionych roślin wodnych: salwinii pływającej, grąźela żółtego, beblka błotnego, nadwodnika trójpręcikowego, ponikła jajowatego, przetacznika bobowniczka, rdestnicy grzebieńastej, rzęsy trójrowkowej, sitowca nadmorskiego, turzycy ciborowatej, wąkroty zwyczajnej i włosienicznika tarczowatego.

Lasy o szczególnych wartościach przyrodniczych

– Las Gichta i Dębina – wraz z przylegającą doliną potoku Rudziczka stanowią część rozległego kompleksu leśnego wchodzącego obecnie w obręb parku krajobrazowego „Cysterskie

Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. Obszar ten stanowi fragment głównego ciągu ekologicznego, łączącego lasy pszczyńskie z lasami raciborskimi, pełniącego ważne funkcje w procesach migracji gatunków.

– Las Baraniok – jest największym kompleksem leśnym na terenie miasta Żory, położonym w jego południowo-wschodniej części. W północno-zachodnim fragmencie omawianego obiektu zlokalizowany jest obszar źródłiskowy rzeki Rudy, należący do dorzecza Odry, natomiast fragment południowy odwadniany jest przez rzekę Pszczynkę należącą do dorzecza Wisły. Z tego względu stanowi ważny pomost ekologiczny łączący środowiska przyrodnicze dwóch największych rzek Polski. Od północnego zachodu Las Baraniok graniczy z zabytkowym parkiem w Baranowicach, w którym występują liczne okazy pomnikowych dębów szypułkowych. □

Huba siarkowa na dębie



Zdjęcia Autorów

Wilgotna łąka ostrożeńiowa



Czermień błotna



Płonnik pospolity



Bagno zwyczajne



Bobrek trójlistkowy



Fiołek błotny



Welnianka wąskolistna



NA SZLAKACH JURAJSKIEGO PARKU NARODOWEGO

II. SOKOLE GÓRY

Jerzy Zygmun (Konopiska)

Pamiętając o zamkowej panoramie, udajemy się na południe, w kierunku zwartego łańcucha zalesionych wzgórz, zwanych Sokolimi Górami. Zachowały się tutaj, największe w okolicy Częstochowy, naturalne lasy liściaste, szczęśliwie ocalone dzięki rezerwatowej ochronie. To właśnie one będą najcenniejszym fragmentem przyszłego Jurajskiego Parku Narodowego.

Naszą wędrówkę rozpoczynamy u podnóża Góry Sokolej, by szeroko rozdeptanym traktem przetrącać pólne stoki tego wzgórza. Rośnie tu wspaniały starodrzew bukowy, z rzadka w niższych położeniach przetrwały dorodne sosny. Runo tych cienistych lasów jest ubogie, z trudem przerastające grubą warstwę butwiejących liści. Jedynie wiosną, kiedy słońce bez przeszkód dociera przez bezlistną koronę drzew, uśmiechają się do siebie niebieskie przylaszczki, czerwone miódunki i białe kwiaty zawilca gajowego. Wtedy też, gdy nierzadko spóźniony śnieg przyprószy różowe płatki wawrzynka, słychać z góry żalobne gruchanie dzikiego gołębia siniaka. Niekiedy wtórują mu godowe okrzyki myszolowów i ponure krakanie kruków.

Dzięki obecności w runie geofitycznej rośliny – żywca dziewięciolistnego, botanicy kwalifikują to zbiorowisko do zespołu żyznej buczyny sudeckiej. Niewątpliwą ciekawostką jest fakt występowania tego zbiorowiska daleko poza zwartym zasięgiem w Sudetach. W południowej części Wyżyny jest ono zastępowane przez buczynę karpacką. Ale dla „normalnych” ludzi ważniejsze będzie wrażenie odniesione podczas pobytu w starym, naturalnym lesie.

Potężne, stalowoszare pnie buków, zdobne czasem ciężką podkową huby, podziurawione gęsto dziuplami dzięciołów, czasem draśnięte piorunem, stoją dostojnie niczym antyczne kolumny, podpierając zwarty, ciemnozielony dach. Pięknie i tajemniczo wygląda las wieczorową porą, szczególnie po deszczu, gdy między gałęziami błąka się mgła. Ten nastrój potęgowany jest specyficzną, kwietno-grzybową wonią oraz jedyną w swoim rodzaju akustyką. Zewsząd dobiegają różnorodne odgłosy, głównie skrzydlatych mieszkańców, w zależności od pory dnia i roku zróżnicowane to na godowe trele, to na towarzyskie szczebioty czy też ostrzegawcze wrzaski.

Prawdziwie leśna symfonia zaczyna się o świcie. Kolorowe samczyki zięby i skromniej ubarwione mucholówki żalobne, siedząc na bocznej gałęzi, zanoszą się melodyjną, prostą



Buczyna sudecka w rezerwacie Sokole Góry

przyśpiewką. Co chwila wtrącają się szybkim trelem niepozorne, lecz donośne świstunki, pelzaczce leśne i pokrzewki czarnołbiste. W tym śpiewie słychać wdzięczny dzwoneczek nawoływania sikory bogatki i modraszki. Wszystkich zaś przekrzykuje, albo złośliwie przedrzeźnia, nasz zwykły, przydomowy szpak, licznie zasiedlający dziuple buków. Zaś porą wieczorną, siedząc na szczytach drzew, koncertują drozdy, poczynając od czarnego kosa, przez pstrokate śpiewaki i paszkoty, na skromnym rudziku kończąc. Mimo że większość tych ptaków to gatunki pospolite i powszechnie znane, to jednak w swej naturalnej asocjacji stwarzają wyjątkowy nastrój.

Minąwszy samotnie stojącą, na kształt Pielgrzyma zgarbioną skałę, kierujemy się w stronę jaśniejszej polanki. Niespodziewanie grzeźniemy wśród gałęzi złamanego buka. Jego liście, jeszcze zielone, pachną świeżym suchem. Nie doczekają ciepłych kolorów jesieni. W rozdartym wnętrzu pnia widnieje dziupla, która nie schroni już nikogo. Leśne sklepienie koron ma w tym miejscu wyrwę, w którą zagłądają błękitne obłoki. W świetlistej plamie tańczą żółtozielone cytrynki.

W uwolnionej niszy rozpocznie się wyścig do światła. Najszybsze będą trawy i byliny, takie jak trędownik bulwiasty i starzec Fuchsa. Potem zwolna ruszą krzewy dzikiego bzu koralowego i leszczyny, by na koniec ustąpić pola grabom i klonom. Z biegiem czasu wyrwa w koronach drzew zostanie zasklepiena i las wróci do swej poprzedniej struktury. I tylko gdzieś na dole, otulony zielonym kożuchem mchów, przerosły paprociami i przysypyany brązowymi, zeschniętymi liśćmi, spoczywa próchniejący szczątek dawnego olbrzyma.

Niedaleko skalnych urwisk Amfiteatru od lat leżał taki właśnie zapomniany pień. Ktoregoś lata przechodziłem niedaleko i gdy go ujrzałem – oniemiałem z wrażenia. Czarne

Fot. J. Zygmun

cielsko rozkładającego się próchna było pokryte białymi owocnikami dużych grzybów. To soplówka gałęzista. Koralowato rozgałęzione owocniki tego najrzadszego i najpiękniejszego z grzybów, były pokryte 2-centymetrowymi kolcami, imitującymi soplę lodu; stąd pochodzi jego nazwa. Duże, sięgające 40 cm owocniki soplówki, zawieszane na martwych pniach niczym białe bukiety, wprowadzają do mrocznej buczyny element zagadkowego kontrastu.

Niespodziewanie potknąłem się o gruby pień ściętej sosny. I nagle, w stosie połamanych gałęzi zobaczyłem kędzierzawą głowę szmaciaka gałęzistego. Żółty owocnik, z racji licznych,

Jaskinia Koralowa





Fot. J. Zygmunt

Sopłówka gałęziasta

splaszczonych rozgałęzień plechy, przypominają wyrosnięty kalafior. Na szczęście nawet najstarsi grzybiarze dawno już zapomnieli, iż kiedyś był poszukiwanym smakołykiem.

Bajeczny świat grzybów... Latem oraz jesienią, gdy większość kwiatów, przybrawszy formę brzeziennych owocostanów, dawne już spełniła swój biologiczny obowiązek, one właśnie cieszą oko paletą jaskrawych barw i niezwykłych kształtów, choć czasem potrafią także odstraszyć cuchnącą wonią.

Rozglądając się za ciekawymi okazami, nieopatrnie zeszlismy ze ścieżki. A przecież w rezerwacie nie wolno opuszczać znakowanego szlaku. Jednak tutaj, na terenie tak cennym, że aż wyniesionym do rangi projektowanego Parku Narodowego, opieka konserwatorska jest niewystarczająca. I, niestety, dowody tego widać na każdym kroku...

Kręta ścieżka doprowadziła do przepastnego leja, ukrytego między skałami południowych stoków Pustelnicy. Stanęliśmy nad wlotową studnią jaskini Koralowej. Jej eksponowany, zięjący zagadkową czernią otwór kusi podstępnie i odstrasza, jednocześnie prowokując do penetracji. Ale tak już jest, że ludzie zaglądający w oczodoły grot odczuwają to atawistyczne, po praprzodkach odziedziczone zauroczenie.

W trakcie efektownego linowego zjazdu światło latarki błąkało się po ukrytych w wiecznym mroku zakamarkach. Na ścianie studni tańczyły cienie naciekowych zeber, tworząc zmienną, malowniczą fakturę. Spomiędzy skalnych złomów zwisały czarne brody

łych bukowych liści, gliniastych osadów i wapiennego rumoszu. W najniższym miejscu komory walały się sterty przegniłych gałęzi i drągów. Kiedyś zabezpieczały eksponowany otwór grotu. Na spróchniałych szczątkach rozwinęły się pleśnie. Ich grzybnie, w warunkach absolutnej ciemności, pełnej wilgotności i stałej, około 8-stopniowej temperatury, nie muszą się ukrywać w ściółce, jak to bywa na powierzchni. Tak więc światło lampy wylało przepiękne, białe-żółte plechy, fantazyjnie ukształtowane w cudownie tkane serwety, wachlarze i warkocz, czy też zniekształcone, nadmierne wybujałe owocniki. W tej makroskopowej dżungli krzątały się troglodilne skoczogonki i roztocza, zawzięcie tropione przez jaskiniowe pająki z rodzaju *Porrhoma*. W podobnych warunkach, w pobliskiej jaskini Pod Sokolą przeżyły dwa gatunki chrząszczy z rodziny *Catopidae*, relikty okresu plejstoceńskiego, które wskutek podziemnej specjacji wyewoluowały w endemiczne, troglodilne formy. Gdybyśmy, wbrew zasadom ochrony, przybyli do tej grotu w okresie zimowym, ujrzelibyśmy stada uczepionych stropu, pogrążonych w śnie nietoperzy. W Jaskini Koralowej, podobnie jak w sąsiednich jaskiniach Pod Sokolą i Studnisku, chronią się

spore kolonie tych tajemniczych zwierząt. Najliczniejsze są nocki duże i nocki Natterera, tworzące kilkudziesięcioosobnikowe skupiska. Sporadycznie trafiają się także gacki brunatne i wąsatki oraz wyjątkowo – nocki lydkowłose i Bechsteina. W sumie stwierdzono w tutejszych grotach zimowanie 9 gatunków tych rzadkich i zagrożonych zwierząt, co pozwoliło zakwalifikować Sokole Góry do najważniejszych ostoj przyrodniczych w Polsce.

Podziemny świat oferuje zwiedzającym także niepowtarzalne doznania artystyczne. To przepiękna szata naciekowa, szczęśliwie zachowana w niedostępnych miejscach jaskiń. Obok stalaktytów, zwisających ze stropu na kształt sopli i półprzezroczystych draperii spływających po nierównościach ścian, sterczą ze spągu dumne, przysadziste stalagmity. Do wyjątkowych unikatów należą nacieki piaszczyste, wykrystalizowane na ścianach Studniska. Niestety, formy te padają czasem łupem beztroskich wandalów i bezwzględnych kolekcjonerów. Dlatego też najpiękniejsza w okolicy jaskinia Maurycego, wkrótce po odkryciu w roku 1983 została zabezpieczona solidną klapą. Smutne to, ale konieczne.

W otworze przywitało nas słońce. Zielone sklepienie było tu radsze i poprzez luki między gałęziami wpuszczało do mrocznego dna lasu świetne smugi. Południowe stoki wzgórz porasta unikatowy i bardzo specyficzny las, nazywany ciepłolubną buczyną storczykową. Obok buków, trochę jednak niższych i bardziej pokręconych niż na północnych stokach, rosną tu także klony, dęby i lipy. W miejscach świetlistych wyjątkowo rośnie południowy krzew – kłokoczka, osiągający w Sokolich Górach północną granicę występowania. Ale największą atrakcję stanowią tutaj rośliny, których nazwa kojarzy się z tropikalną dżunglą. To storczyki, nazywane czasem orchideami. Pod względem urody mogą śmiało konkurować z tropikalnymi kuzynami. Do najczęściej spotykanych należą bezzieleniowy gnieźnik leśny, kruszczyk szerokolistny oraz

Jaskinia pod Sokolą Góra



Fot. J. Zygmunt



MODA NA ODMLADZANIE DRZEW

Roman Piela (Pogrzebień)

Czym krew dla ciała, tym dla miasta zieleni drzew. Szkoda, że ta prawda nie znajduje potwierdzenia w codziennym życiu. Od wielu lat bowiem obserwuje się w różnych środowiskach masowe niszczenie całych zespołów drzew i krzewów. Mam tu na myśli przede wszystkim drzewa rosnące w parkach, przy drogach, alejach, na cmentarzach, a nawet przy kościołach. Jest to tym bardziej przykre, że uśmiercanie tych drzew odbywa się pod nadzorem urzędników odpowiedzialnych za ochronę środowiska, akceptujących niejako dewastację przyrody.

Drzewa i inne formy zieleni regenerują tlen atmosferyczny, oczyszczają powietrze, likwidują hałas, poprawiają klimat, są ozdobą krajobrazu i pełnią wiele jeszcze innych funkcji. Jedno drzewo w ciągu roku dostarcza tyle tlenu, ile potrzeba człowiekowi na 2 lata oddychania. Duże drzewo w okresie wegetacyjnym wydziela kilkaset kilogramów tlenu.

Zadrzewienia terenów miejskich w okresie wegetacyjnym mogą o 7-9 decybeli łagodzić uciążliwość hałasu, przy czym duża dźwiękochłonność wykazują drzewa liściaste, czyli akurat te, które najczęściej poddaje się tzw. „zabiegom pielęgnacyjnym”.

Z myślą o ich „odmładzaniu” oszpeca się cenne drzewostany – głównie przez ogławianie. Zabiegi te są stosowane przez firmy uważające się za „chirurgów” drzew. Ścinane są wierzchołki akacji, lip, topoli, klonów, jaworów, jesionów, kasztanowców i innych. Metody te, określane przez fachowców jako zabijanie drzew na raty, zostały już dawno odrzucone w dendrologii. Wiadomo bowiem, że starych drzew nie powinno się w ogóle przycinać, a jedynie usuwać suche gałęzie i, w celu prześwietlania, przycinać tylko cienkie gałązki. Rany po tych ostatnich, po odpowiednim zabezpieczeniu, mogą się bowiem zagoić bez powstania infekcji grzybowych. Natomiast rany po obcięciu dużych gałęzi korony, nieza-

leżnie od sposobu ich zabezpieczenia, nieuchronnie prowadzą do grzybowych zgnilizn i śmierci całego drzewa.

Jako drastyczny przykład eksperymentowania na żywym organizmie wartościowych drzew, posłużyć może ogławianie dorodnych i zdrowych lip, klonu zwyczajnego, robinii akcyjowej przy kościele parafialnym i na starym cmentarzu w Lubomii. O niskim poziomie kwalifikacji ekologicznych osób zlecających i wykonujących powyższe zabiegi, świadczyć mogą następujące fakty:

- dwie lipy miały wymiary większe, niż podaje się w tabeli pomnikowych okazów tego gatunku dla b. województwa katowickiego,

- jeden obcięty klon zwyczajny również posiada wymiary pomnikowe. Nawet amator wie, że klonów nie wolno w ogóle przycinać, szczególnie w okresie wiosennym, kiedy soki, podobnie jak u brzozy, spływają ze wszystkich ran, co stanowi poważne zagrożenie dla życia takiego drzewa,

- oskalpowano przy kościele robinie akcyjową o pierśnicy ponad 3,10 m, a było to najgrubsze drzewo tego gatunku na ziemi raciborskiej i od dawna spełniało wymogi stawiane drzewom pomnikowym.

Każdy, kto choć trochę zaznajomił się z zasadami konserwacji drzew, wie że robinia akcyjowa nie znosi przycinania żywych gałęzi. Z pilarką i siekierą do drzew i krzewów tej rodziny podchodzić może tylko barbarzyńca albo nieuk! Dodam, że opisane zabiegi miały miejsce w sąsiedztwie Urzędu Gminy Lubomia, którego pracownicy pełnią przecież funkcje „strażników” przyrody na swoim terenie.

Również w bieżącym roku kalendarzowym, a więc już po powołaniu powiatów, które zgodnie z art. 4, pkt. 1, ppkt. 13 (Dz. U. Nr 91 z dnia 18 lipca 1998 roku) zobowiązane są do ochrony środowiska naturalnego – w Rybniku przy ul. 3 Maja oskalpowano niezwykle dorodne lipy. Dodać należy, że przy tej właśnie ulicy



Topole przy SP Nr 1 w Pszowie

mieszczą się lub mieściły w przeszłości: Urząd Rejonowy, Urząd Powiatowy, Urząd Miejski, Kuratorium Oświaty i o dziwo, żaden urzędnik nie zauważył niszczenia drzew. Nie najlepiej to świadczy o kwalifikacjach służb ochrony środowiska na szczeblu powiatu.

Kolejny przykład: zabiegi pielęgnacyjne drzew rosnących w obrębie dworca autobusowego w Pszowie „wykonane zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej” – jak twierdzi Burmistrz Miasta – dodając, że corocznie w budżecie miasta zarezerwowane są środki na pielęgnację i utrzymanie zieleni. Tu oszpecono (oczywiście „zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej”) całe centrum miasta przez przycinanie, kaleczenie pni, bądź przybijanie gwoździami desek do dorodnych jesionów, kasztanowców, lip, topoli, jaworów – czyli wszystkich drzew, które dotąd zdobiły otoczenie dworca i Szkoły Podstawowej Nr 1. Czyżby Pszów, miasto o tak skromnych zasobach flory drzewiastej, nie miało kwalifikowanego urzędnika, czy komisji ochrony zieleni, których zadaniem byłoby zapobieganie takim skandalom ekologicznym. Wiadomo, że cięcia gałęzi bardzo źle znoszą również magnolie, kasztanowce, brzozy, jesiony – a te w Pszowie skalpuje się w drastyczny sposób.

Zanotowałem jeszcze wiele przykładów niszczenia wspaniałych drzew na terenie powiatów: raciborskiego, rybnickiego, wodzisławskiego. Trudno jest wszystkie przypadki w tym miejscu opisywać. Faktem jest, że postępuje powolne i bezkarne uśmiercanie na raty zdrowych, dorodnych drzew i jak dotąd nie ma nikogo, kto byłby w stanie ów haniebny proceder przerwać. □

Lipy przy kościele w Lubomii



Lipy na starym cmentarzu w Lubomii



Kasztanowce przy dworcu PKP w Pszowie



RZADKIE GATUNKI NIETOPERZY NA POGÓRZU ŚLĄSKIM

Robert W. Mystajek (Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”, Godziszka)



Podkowce małe na strychu kościoła w Górkach Wielkich



Mroczek posrebrzany

W Polsce występuje 21 gatunków nietoperzy. Spośród nich 6 uznano za szczególnie zagrożone i zamieszczono w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt”. Na Pogórzu Śląskim, na nielicznych stanowiskach, występują 3 z nich – podkowiec mały, nocek orzęsiony oraz mroczek posrebrzany. Dwa pierwsze określane są jako skrajnie zagrożone i ginące, natomiast ostatni uważany jest za gatunek rzadki. Podkowiec mały znalazł się także w europejskiej Czerwonej Księdze IUCN.

Podkowce małe należą do rodziny podkowcowatych. Są stosunkowo niewielkie, ich waga dochodzi zaledwie do 9 g, a długość ciała do 4,5 cm; futerko ma barwę szarą. Nawet w licznych koloniach poszczególne osobniki wiszą

miejskami ich rozrodu. Najliczniejsza jest kolonia mieszcząca się na strychu kościoła w Górkach Wielkich. 5 czerwca 1997 roku liczyła ona 23 osobniki, w tym 2 samice z młodymi. Odnaleziono tam również wtedy 3 martwe podkowce. Co ciekawe, kolonia podkowców małych sąsiadowała z o wiele większą, bo liczącą ok. 150 osobników, kolonią rozrodczą pospolitego w Polsce nietoperza – nocka dużego. Oba gatunki przebywają w odrębnych częściach strychu. Troskliwą opieką otacza je proboszcz – ks. Jan Drzyzga. Dbą on o to, by podkowcom i nocom nikt nie zakłócał spokoju.

Kolejnym miejscem rozrodu podkowców małych na Pogórzu Śląskim jest strych Przedzszkola Nr 1 w Czańcu, w pobliżu Kęt. Kontrole przeprowadzane w latach 1993-1999 podczas sezonu letniego wykazały, że podkowce wykorzystują to schronienie bardzo nieregularnie. W latach 1994, 1997 i 1998 w ogóle ich tu nie stwierdzano, gdy tymczasem w 1993 roku obserwowano 8 osobników, w tym jedną samicę z młodym, a w kolejnych

latkach składają skrzydła po bokach ciała, a nie owijają się nimi jak czynią to podkowce. Długość ich ciała wynosi 4,1-5,3 cm, a waga 6-9 g. Futerko mają zazwyczaj kędzierzawe, w różnych odcieniach brązu.

Następny gatunek – mroczek posrebrzany – występuje w całej Polsce, jednak nielicznie. Jest to nietoperz średnich rozmiarów, długość jego ciała przekracza 6 cm, a waga dochodzi do 16 g. Wyróżnia go charakterystyczne ubarwienie, włosy na grzbiecie są ciemne ze srebrzystobiałymi końcówkami. Po raz pierwszy odnaleziono go na Pogórzu Śląskim w lipcu 1992 r., we wspomnianej już wsi Czaniec. Podobnie jak w przypadku nocka orzęsionego, był to osobnik martwy. Upłynęło kilka lat, zanim ponownie zaobserwowano tego nietoperza. Dwa samce odnaleziono zimą 1998/99 w centrum Bielska-Białej. Pierwszy z nich wleciał jesienią do nieużywanego mieszkania, z którego nie mógł się później wydostać, tutaj więc musiał zapaść w sen zimowy. Na kryjówkę wybrał dość nietypowe miejsce – plastikowe wiadro stojące pod zlewem. Drugi, aktywny osobnik, przebywał na klatce schodowej, na dziesiątym piętrze bloku mieszkalnego. Byłby on prawdopodobnie zginął na skutek prześladowania przez kilku wyrostków, gdyby nie opieka, jaką otoczyła go uczennica pobliskiej szkoły podstawowej.

Mroczki posrebrzane pojawiające się wczesną zimą w wysokich budynkach w centrach miast, wzbudzają w ostatnich latach ogromne zainteresowanie chiropterologów. Podobne obserwacje pochodzą m.in. z Krakowa i Warszawy. Specjaliści starają się wyjaśnić, czy są to stwierdzenia nietoperzy odbywających sezonowe wędrówki, czy też hibernujących, np. w szczelinach murów i czasowo rozbudzonych.

Na Pogórzu Śląskim można spodziewać się również pozostałych gatunków nietoperzy wymienianych w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” – nocka Bechsteina, mroczka polistowego i borowiaczka. Miejmy nadzieję, że dalsze badania chiropterofauny tego regionu przyczynią się do uzupełnienia listy bytujących tu rzadkich gatunków nietoperzy i przyniosą kolejne ciekawe odkrycia. □



Mroczek posrebrzany hibernujący w wiadrze

pojedynczo, owijając ciało błonami lotnymi. Wyróżniającymi je cechami są: narośl skórna w okolicy nozdrzy, przypominająca kształtem podkowę oraz brak tzw. koziołka – wyrostka skórniego znajdującego się w uchu, będącego ważną cechą wykorzystywaną przy identyfikacji innych gatunków tych ssaków. Nietoperze te występują jedynie w południowej części kraju.

Na Pogórzu Śląskim znane są dwa stanowiska podkowców małych, będące również

latkach: 1995 – 1, 1996 – 6, 1999 – 2 osobniki.

Na tym samym stanowisku 2 lipca 1994 roku odnaleziono również nocka orzęsionego. Niestety, był to osobnik martwy. Nocek orzęsiony znany jest z nielicznych stanowisk położonych w Karpatach oraz na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Jak dotąd przedszkole w Czańcu jest jedynym miejscem, w którym stwierdzono go na Pogórzu Śląskim. Podobnie jak inne gatunki z rodziny mroczkowatych, nocki orzęsione podczas odpoczy-

RYBNICKIE GLĄZY NARZUTOWE

POMNIKI PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ

Adam Ochojski (Rybnik)

Przez tysiąclecia spoczywały pod ziemią, ukryte przed ciekawym okiem człowieka. Od Bałtyku po Karpaty znaleźć można wielką ilość odłamów granitowych, czyli głazów narzutowych pochodzenia skandynawskiego, przywleczonych jako morena denną lodowca w okresach zlodowaceń. Niektóre, mające określoną wielkość, z mocy ustawy o ochronie przyrody stały się pomnikami przyrody nieożywionej. Spełniają one rolę dokumentów geologicznych świadczących o południowym zasięgu lądolodu. Jak to się stało, że rybnickie głazy ujrzały światło dzienne?

Urbanizacja naszego regionu wiązała się z prowadzeniem różnego rodzaju robót ziemnych. W roku 1977 podczas prowadzenia wykopów pod basen kąpielowy w Rybniku - Chwałowicach potężny leziesz spychacza napotkał na przeszkodę, której nie był w stanie pokonać. Sprowadzono z kopalni ciężki sprzęt dźwigowy i przy jego pomocy wydobyto głaz narzutowy o obwodzie 4,1 m. Roboty potoczyły się dalej, nie zapomniano jednak o „gościu” z dalekiej Skandynawii. Tuż przy basenie umieszczono na betonowym postumencie piękny okaz głazu narzutowego o ciekawej strukturze. Dwa większe głazy wydobyto w czasie prowadzenia robót ziemnych przy rozbudowie dworca kolejowego Rybnik-Towarowy. Aby nie dopuścić do ich zniszczenia, postanowiono je przenieść o kilkaset metrów od pierwotnego miejsca zalegania i odpowiednio wyeksponować. Jeden z nich, o obwodzie 6,9 m, znajduje się w parku przed Domem Kultury KWK Chwałowice, a drugi, o obwodzie 5,7 m, położony został przed budyn-



Glaz w Parku Górnika

kiem zarządu kopalni. Cztery, największy z głazów, którego obwód wynosi 7,6 m, znajduje się w miejscu jego zalegania, to jest w lesie dzielnicy Rybnik-Piaski. Nosi nazwę „Glaz Oskara Michalika”, na cześć swego odkrywcę, nieżyjącego już dziś znanego na tutejszym terenie miłośnika przyrody.

Z inicjatywy Oddziałowej Komisji Ochrony Przyrody i Zabytków PTTK w Rybniku wystąpiono do ówczesnego Wojewody Katowickiego z wnioskami o objęcie ustawową ochroną wyżej wymienionych obiektów przyrody nieożywionej i nadanie im statusu pomnika przyrody. Wojewoda Katowicki ustosunkował się do wniosków Komisji pozytywnie i po dokonaniu wizji terenowej uznał rybnickie głazy za pomniki przyrody, potwierdzając to swoimi decyzjami nr RL-VII-7140/25,28,29/81 z dnia 17.09.1981 r. oraz rozporządzeniem nr 35/98 z dnia 7.12.1998 r.

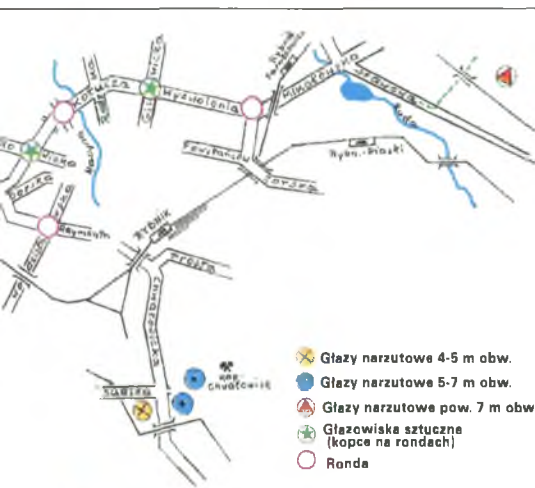
Wyeksponowane głazy zostały zaopatrzone w tablice informacyjne, w związku z czym stały się one nie tylko ozdobą, ale również źródłem wiedzy o przeszłości geologicznej, akcentem propagującym ochronę przyrody i świadectwem troski o zachowanie jej w stanie nie zniszczonym. Uwagę nauki przyciągają przede wszystkim duże głazy narzutowe i ich skupiska. Świadczą one o potęgze zlodowaceń, są próbkami różnego typu skał i wskazują trasy migracji lodów z północy na południe. Głazów narzutowych różnej wielkości są tysiące, ale tych największych nie jest zbyt dużo i one właśnie są najbardziej narażone na zniszczenie.

Najwięcej głazów, i to o największych rozmiarach, jest w Polsce Północnej na obszarze objętym ostatnim zlodowaczeniem. W miarę przesuwania się na południe, na obszary starszych zlodowaceń, maleją rozmiary głazów i zmniejsza się ich

liczba. W ślad za tym obniżają się wymiary głazów jako kryterium uznawania ich za pomniki przyrody. Przyjmuje się, że na terenach północnych naszego kraju powinny podlegać ochronie głazy o obwodzie 8 m i więcej, zaś na południu o obwodach powyżej 3 m. Nie jest to kryterium ostateczne, gdyż należy chronić również głazy o mniejszych rozmiarach, o ile prezentują rzadki rodzaj skały pochodzenia skandynawskiego. Naukowo głazy nazywa się eratykami, od łacińskiego słowa „eraticus” – błędny.

Według danych z 31.12.1996 roku w Polsce było 1109 głazów prawnie chronionych. Stanowią one dokument naturalnego krajobrazu polodowcowego. Są to przeważnie magmowe skały głębinowe – granity, oraz przeobrażone – gnejsy i granitognejsy. Znaczna jednak liczba tych cennych obiektów przyrody nieożywionej pozostaje poza jakąkolwiek formą ochrony prawnej. Zachodzi zatem stała potrzeba systematycznej akcji rejestracji głazów, które należałoby objąć ochroną. Liczne publikacje w prasie regionalnej na temat rybnickich głazów narzutowych były, być może, inspiracją dla władz naszego miasta, które przy budowie rond na drogach umiejętnie wykorzystały zalegające w okolicy mniejsze narzutniaki, gromadząc je w formie kopców w centralnej części nowo powstałych rond. Stanowią one ciekawy i prawie niezniszczalny element dekoracyjny,

Glaz przed budynkiem KWK Chwałowice





Autor przy Glazie Michałika

reprezentujący całą gamę różnorodnych skal.

Dzięki staraniom miejscowych przyrodników rybnickie głazy narzutowe nie tylko upiększają miasto, ale stanowią również atrakcję turystyczną i mogą służyć jako wizualna pomoc naukowa w lekcjach przyrody dla młodzieży szkolnej. Zagad-

nienia związane z ochroną przyrody cieszą się wielkim zainteresowaniem mieszkańców Rybnika, zwłaszcza młodzieży, która często korzysta z porad i materiałów, jakimi dysponuje Komisja Ochrony Przyrody i Zabytków PTTK w Rybniku. Na szczególne wyróżnienie zasługują prace Anny Groborz (obecnie studentki Akademii Rolniczej w Krakowie): „Pomniki przyrody miasta Rybnika” oraz „Osobliwości dendrologiczne Rybnika” (patrz „Przyroda Górnego Śląska” Nr 18/1999). □

WYKAZ POMNIKOWYCH GLAZÓW W RYBNIKU

Polozenie	Głaz w m	Wysokość w m	Struktura	Inne dane
1. Rybnik-Chwałowice (ustawiony w Parku Górnika przy ul. 1 Maja)	6,9	2,5	granitogrejs szary różnoziarnisty	wyglądy łodowcowe
2. Rybnik-Chwałowice (ustawiony przed Zarządem KWK Chwałowice)	5,7	1,8	granit szary średnioziarnisty	
3. Rybnik-Chwałowice (ustawiony na terenie basenu kąpielowego obok Domu Kultury KWK Chwałowice)	4,1	1,6	granit różowy średnioziarnisty	na powierzchni zwietrzały
4. Rybnik-Piaski oddz. leśny 232c nr działki 283/33	7,6	2,85	granitogrejs	nazwa własna: Glaz Oskara Michałika, wiek ok. 180 tys. lat

Opis fotograficzny z por. 1-3 zrealizowany przez przyrodnika z oddziału Muzeum Ziemi w Warszawie (patrz „Katalog – Zabytkowe Głazy Narzutowe Na Obszarze Rybnika”, rozdz. III, 24, zos. a por. 4 przez P. Wieland z Centrum Działalności Przyrody Górnego Śląska w Katowicach).

Glazowisko przy ul. Kotuza



Zdjęcie Anny

▷ dokończenie ze s. 9.

Bulawnik czerwony



Fot. J. Zygmunt

bulawnik wielkokwiatowy. Rzadziej uda się spotkać, a jeszcze trudniej wypatrzeć, niepozornego żłobika koralowego. Bez wątpienia jednak najpiękniejszymi storczykami naszej flory są obuwik i bulawnik czerwony. Niestety, pierwszy z nich został w „Sokolich” wyniszczony, a drugi jest bardzo rzadki.

Taki to już los efektownych okazów roślin. Albo zdobiją bukiet w wazonie jakiegoś nieświadomego barbarzyńcy, albo, jako suchy eksponat zielnikowy – ściana w domu... świadomego barbarzyńcy!

Zmęczeni po akcji, usiedliśmy pod drzewem. Słońce obniżyło się znacznie i, przybrawszy czerwony kolor, zapaliło na niebie krwawą pochodnię. Kryjąc się między pniami, bawilo się psotnie w chowanego. Powiększone nagle, długie cienie skal i drzew, wytworzyły atmosferę niepokoju. Coś czaiło się w mroku, albo mogło się czaić... Ze wstrzymanym oddechem łowiliśmy wieczorne odgłosy. Nie było powodu do obaw – w tych lasach, mimo stosunkowo dużej naturalności, nie ma większych dra-

pieźników. Co najwyżej jakaś zdyszana kuna albo ociężały horsuk.

Gdzieś w liściach przemknęła nornica ruda. Dalej zgrabnie przeskoczyła mysz leśna. Aż nagle, w absolutnej ciszy, leżący na skalce kamień... przemienił się w wiewiórkę. Lecz... czy wiewiórka może być niebieska? Wielkie, czarne oczy patrzyły na nas bez strachu. Zwierzątko machnęło, chyba przyjaźnie, puszystym ogonem i bezszereśnie znikło w ciemności. To popielica udala się na nocne żerowanie. Z góry dobiegło ponure pohukiwanie nocnego łowcy. Puszczyk donośnie zapowiedział swoje wejście na nocną arenę. Pod osłoną ciemności zwierzęta bukowego lasu, niczym nocna zmiana, wychodziły z ukrycia. Zewsząd dalo się słyszeć różnorodne szelesty, piski i szmery. Błądząc po mylnych ścieżkach, wracaliśmy do obozu, odprowadzani zaniepokojonym błyskiem zagadkowych par oczu, odbitych w świetle latarki. □

Nacieki i kociołki wrowe w Jaskini pod Sokolą Górą



Fot. J. H. Barański



STRASBURSKA DYNASTIA SEBISCHÓW

Miroslaw i Rafal Syniawa (Chorzów)

Od czasów, gdy Akademia Krakowska została odnowiona i zreorganizowana pod patronatem królowej Jadwigi i króla Władysława Jagiełły, uzdolniona młodzież śląska dla zdobycia wiedzy podążała do Krakowa, a Ślązacy – zarówno narodowości polskiej, jak i niemieckiej – w czasach największego rozkwitu Uniwersytetu Jagiellońskiego stanowili spory odsetek profesorów tej słynnej uczelni. W Krakowie wykładał m.in. astronom i lekarz Piotr Gaszowicz z Rozmierzy koło Strzelca Opolskich, trzykrotny rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego, lekarz Jan Stanko z Wrocławia, którego Józef Rostafiński uznał za najwybitniejszego europejskiego przyrodnika po Albercie Wielkim i przed Konradem Gesnerem, astronom i geograf Jan z Głogowa (Johann Schelling), jeden z domniemyanych mistrzów Mikołaja Kopernika, Jerzy Libanus (Georg Weihrauch) z Legnicy, pionier hellenistyki w Krakowie i współpracownik znanego polskiego botanika, Marcina z Urzędowa, oraz Michał z Wrocławia (Michael Falkener), matematyk, astronom i przyrodnik.

Na rozluźnienie związków Śląska z Polską i jej stolicą poważny wpływ miała przede wszystkim reformacja. Duża część Ślązaków, zwłaszcza narodowości niemieckiej, już w latach 20. XVI stulecia opowiedziała się po stronie Marcina Lutra i jego nauki. W zaistniałej sytuacji polityczno-religijnej nie tylko protestanci ze Śląska nie chcieli studiować na katolickiej uczelni, ale i w Krakowie na przybyśców z zachodu patrzono jak na potencjalnych propagatorów niebezpiecznej herezji.

Drugim wydarzeniem, które zerwało tradycyjną więź Śląska z Polską, była śmierć Ludwika Jagiellończyka w bitwie z Turkami pod Mohaczem w roku 1526. Poprzez małżeństwo z Anną, siostrą bezdzietnego Ludwika, Ferdynand I Habsburg został władcą Czech, a zatem również i Śląska, który był ich częścią. Pod panowaniem Habsburgów Ślązacy zwrócili się w stronę Europy środkowej i zachodniej, wybierając coraz częściej tamtejsze uczelnie, a wielu z nich wiązało się na stałe z ośrodkami akademickimi położonymi z dala od ich ojczyzny. Tak stało się właśnie z Sebischami, wywodzącym się z Górnego Śląska rodem lekarzy i botaników, którzy w latach 1586-1704 przez cztery pokolenia wykładali na Uniwersytecie w Strasburgu.

Protoplastą strasburskiej dynastii był Melchior Sebisch, zwany też Sebiziusem Starszym, Melchiorem Sebischem I i Melchiorem Sebischem Dziadkiem. Urodził się w roku 1539 w Niemodlinie (Falkenberg) w ówczesnym Księstwie Opolskim, w rodzinie Georga Sebisha i Katarzyny Oczeckiej. W roku 1561 ojciec wysłał go na Uniwersytet w Lipsku, gdzie jego uwagę przykuły wykłady słynnego humanisty Joachima Camerariusza, jednakże



MELCHIOR SEBISCH I (1539-1625)

Ze zbiorów Biblioteki Narodowej i Uniwersyteckiej w Strasburgu



MELCHIOR SEBISCH II (1578-1674)

Z "Histoire de la médecine à Strasbourg" (Ed. J. Héran, Strasbourg, 1999)

jeszcze w tym samym roku wyjechał do Strasburga, a wyjazd ten rozpoczął niezwykle aktywny i burzliwy okres w jego życiu. Chociaż nauka medycyny stała w Strasburgu na wysokim poziomie już od czasów słynnego lekarza i botanika Otto Brunfelsa, Sebisch zaczął studiować tu prawo i dopiero w roku 1563, gdy wyjechał do Paryża, rozpoczął studia medyczne pod kierunkiem Ambrożego Paré, wybitnego lekarza nazywanego „ojcem nowoczesnej chirurgii”.

W roku 1565 zaproszony został przez opracowującego dzieło „Historia plantarum” Johanna Bauhina, brata słynnego Caspara Bauhina, do Lyonu. Wspólne zbieranie ziół i badanie ich właściwości leczniczych uczyniło z niego dość biegłego botanika i ziołarza, a gdy ukończył pracę, Sebisch wyjechał do Montpellier. Zamierzał kontynuować tam studia na starym, założonym w roku 1289 uniwersytecie, jednak pod mury miasta, które było wówczas jednym z głównych ośrodków hugenockich, nadciągnęły wojska Ligi Katolickiej, wobec czego oderwał się od książek i wraz z mieszkańcami wziął udział w jego obronie.

Opuściwszy wstrząsaną wojnami religijnymi Francję udał się do Strasburga, stamtąd do Lotaryngii, później do Heidelbergu i ponownie

do Strasburga, a następnie, po krótkim pobycie na Śląsku, wyruszył ze swym bratankiem Matthausem Sebischem, lekarzem brzeskiego księcia Jerzego II, do Padwy, gdzie studiował pod kierunkiem wybitnego anatoma i chirurga Fabriciusa d'Aquapendente, pioniera embriologii i odkrywcy zastawek żylnych.

Z Włoch kolejny raz udał się do Strasburga, stamtąd do Wiednia, zaś w roku 1570 z Wiednia do Paryża, w świącie, która towarzyszyła córce cesarza Maksymiliana, Elżbiecie, wychodzącej za mąż za króla Francji, Karola IX. Po uroczystościach w Paryżu przez pewien czas pełnił obowiązki ochmistrza barona Christopa von Redera, jednak przypomniał sobie w porę o nie dokończonych studiach i pojechał do Montpellier z zamiarem odzyskania części pozostawionego tam księgozbioru i zdobycia dyplomu. Ponieważ w mieście tym nadal było niespokojnie, udał się do Valence, gdzie w sierpniu 1571 roku uzyskał stopień doktora medycyny.

Po kilkuletnim pobycie w Strasburgu objął w roku 1574 stanowisko lekarza miejskiego w Hagenau, zaś dwa lata później, w lipcu 1576 roku, został lekarzem miejskim w Strasburgu i drugim profesorem medycyny tamtejszej Akademii. Wydał m.in. wzbogacone obszernymi dodatkami i komentarzami trzecie wydanie zielarskiego kompendium „Kräuterbuch” Hieronymusa Bocka zwanego Tragusem, przełożył na niemiecki „Maison rustique” Estienne'a i Liebaulta oraz „Traité nouveau de l'hystérotomie ou enfantement caesarien” Francoisa Rousseta, a na łacinę greckie pisma Teofrasta. Przez szereg lat prowadził obszerną korespondencję naukową z braćmi Bauhinami. W roku 1589 został kanonikiem kościoła Św. Tomasza, w uznaniu zasług wyróżniony został też godnością honorowego rektora Akademii w Strasburgu. Z uwagi na podeszły wiek przeszedł w roku 1612 w stan spoczynku, przekazując obowiązki swemu synowi. Zmarł 12 czerwca 1625 roku.

Jego syn Melchior, zwany Drugim, Młodszym albo Ojcem, urodził się w Strasburgu 19 lipca 1578 roku. Był rekordzistą pod względem liczby uczelni, na których zdobywał wiedzę, gdyż w latach studiów odwiedził aż 27 uniwersytetów, słuchając m.in. wykładów Galileusza w Pizie i wykładów Caspara Bauhina w Bazylei. Uzyskawszy w tym ostatnim mieście stopień doktora medycyny, w roku 1610 wrócił do Strasburga i tam dwa lata później przejął katedrę medycyny od ojca, a po jego śmierci przejął też po nim stanowisko lekarza miejskiego. Zasłynął jako wybitny komentator Galena, autor biografii strasburskich uczonych i redaktor czwartego, najlepszego wydania „Kräuterbuch” Hieronymusa Bocka. Za czasów jego profesury Akademia w Strasburgu z woli cesarza Ferdynanda II ▶



TURIONY KONTRA OWOCE

Cezary Toma (Akademia Wychowania Fizycznego, Katowice)



Kielkujący owoc rdestnicy kędzierzawej

Rdestnice są roślinami wód śródlądowych. Reprezentują rodzinę Rdestnicowatych, rząd Bagiennych i klasę Jednoliściennych. W Polsce występują 23 gatunki rdestnic. Niektóre z nich mogą się krzyżować i tworzyć mieszańce.

Rośliny te posiadają wiele przystosowań do życia w środowisku wodnym. Mają zredukowany system korzeniowy, są całkowicie zanurzone w wodzie oraz zdolne do pionowego utrzymywania się dzięki tkance przewietrzającej. Wodne środowisko życia spowodowało, że system naczyniowy rdestnic jest słabo wykształcony. Nie muszą obawiać się transpiracji, tak niebezpiecznej dla roślin lądowych, a której tu prawie całkowicie brak. Na brzegach i szczytach liści znajdują się specjalne otwory, którymi woda wydalana jest na zewnątrz. Rośliny te posiadają duże powierzchnie chłonne dzięki rozczłonkowanym liściom oraz cienkiej kutykuli. Umożliwia im to pobieranie składników pokarmowych z wody, ale jest także niebezpieczne, ponieważ są one bardziej narażone na niekorzystny wpływ zanieczyszczenia wody ponad granice przystosowania dla danego gatunku.

Jednym z 23 gatunków rdestnic jest rdestnica kędzierzawa. Jest ona lekko czerwonawa, osiąga około 2 m długości. Brzegi liści są pilkowane i faliste. Roślina ta jest byliną, która występuje w wodach stojących lub lekko płynących. Jej wegetacja rozpoczyna się już na początku marca, a pędy wegetatywne szybko

osiągają powierzchnię wody. W maju rozpoczyna się kwitnienie czterokrotnych kwiatów, które są wiatropylne. Po zapłodnieniu powstaje zygota, rozwijająca się w zarodek, który jest częścią nasienia otoczonego owocnią. U rdestnic owocem jest pestczak. Z jednego apokarpicznego kwiatu powstają cztery, rzadziej trzy, pięć lub sześć owoców. W czerwcu rdestnice kędzierzawe obumierają i opadają na dno zbiornika.

Rozmnażanie płciowe nie jest jedynym sposobem rozprzestrzeniania się tej rośliny. W czasie rozmnażania wegetatywnego tworzy ona pączki przetrwalnikowe. Są to skrócone, sztywne pędy powstające w kątach liści, zwane turionami. W następnym sezonie wegetacyjnym turiony kielkują, dając nowe osobniki. W przypadku rdestnicy kędzierzawej rozmnażanie wegetatywne zdecydowanie dominuje

nad rozmnażaniem płciowym. Jest ono 10 razy efektywniejsze od rozmnażania płciowego. Dzięki turionom coraz większe przestrzenie zbiornika wodnego są opanowywane przez nowe pokolenia tego gatunku. □

Kielkujący turion rdestnicy kędzierzawej



Owocująca rdestnica kędzierzawa



Zdjęcia: Autora

▷ uzyskała status uniwersytetu. Fakultet Medyczny tego uniwersytetu zawdzięczał Sebischi Drugiemu powstanie zaczątków zarówno *theatrum anatomicum* (teatru anatomicznego), jak i ogrodu botanicznego.

Zasługi Melchiora Sebischa Drugiego docenione zostały już za jego życia, a ukoronowaniem zaszczytów, jakie stały się jego udziałem, była nobilitacja w roku 1630. Godna podziwu była jego żywotność, gdyż wykłady prowadził do 90 roku życia, a obowiązki lekarza miejskiego pełnił aż do śmierci. Zmarł w 96 roku życia, 25 stycznia 1674 roku.

Syn Melchiora Drugiego, Johann Albert, urodził się 22 października 1614 roku w Strasburgu. W rodzinnym mieście studiował medycynę pod kierunkiem ojca i w roku 1640 uzyskał stopień doktora medycyny. W następnych latach doskonalił swe umiejętności w Bazylei, Montpellier i Paryżu, zaś w roku 1652 powierzono mu nowo utworzoną Katedrę Anatomii i Botaniki Uniwersytetu w Strasburgu. Jako

profesor anatomii i botaniki rozwinął stworzony przez ojca teatr anatomiczny i utworzył muzeum anatomiczne. Po śmierci ojca objął w Strasburgu stanowisko lekarza miejskiego. Dożył jeszcze czasów, gdy jego rodzinne miasto wraz z dużą częścią Alzacji zostało siłą przyłączone do Francji przez Ludwika XIV. Zmarł 8 lutego 1685 roku.

Ostatnim strasburskim profesorem z dynastii Sebischów był, nazywany Wnukiem, Melchior Sebisch Trzeci, syn Johanna Alberta, urodzony w Strasburgu 18 stycznia 1664 roku. Studia medyczne rozpoczął w Heidelbergu, kontynuował w Paryżu, a ukończył w rodzinnym mieście w roku 1688, jednak tradycyjną ceremonię promocyjną odwlekał aż o dwa lata ciężka choroba. W roku 1695 Fakultet Filozoficzny Uniwersytetu w Strasburgu powierzył mu obowiązki profesora historii naturalnej, w roku 1700 został profesorem anatomii i botaniki Fakultetu Medycznego, zaś dwa lata później objął Katedrę Medycyny. W roku

1704 wybrany został rektorem Uniwersytetu, jednak nie objął już tej zaszczytnej funkcji, gdyż 10 listopada, skończywszy zaledwie 40 lat, zmarł zaraziwszy się tyfem.

Chociaż strasburska dynastia Sebischów wygasła wraz ze śmiercią Melchiora Sebischa Trzeciego, wielu męskich potomków wywodziło się z tego rodu po kądzieli, a dwóch spośród nich zasłynęło w świecie nauki, układając również w murach strasburskiej uczelni. Pierwszym był zmarły w młodym wieku profesor medycyny Georg Heinrich Eisenmann (1693-1728), drugim profesor chemii, botaniki i materii medycznej oraz dyrektor ogrodu botanicznego Johann Hermann (1738-1800). □

Miroslaw i Rafal Syniawa

Autorzy pragną podziękować profesorowi Jacquesowi Héranowi z Muzeum i Archiwum Fakultetu Medycznego Uniwersytetu w Strasburgu za materiały, które legły u podstaw tego artykułu.

BAGNO BRUCH

Barbara Bacler (Śląska Akademia Medyczna, Sosnowiec), Krzysztof Spalek (Uniwersytet Opolski, Opole)

Bagno Bruch, o powierzchni około 35 ha, położone jest w obrębie kompleksu leśnego na południowy wschód od Kolonii Woźnickiej (koło leśniczówki Polski Las), na wschodnim krańcu Równiny Opolskiej w województwie śląskim (przed reformą administracyjną na terenie województwa częstochowskiego). Zróżnicowanie siedlisk na tym niewielkim obszarze warunkuje występowanie interesującej i rzadkiej w skali regionu roślinności.

Największą powierzchnię zajmuje tu bardzo dobrze wykształcony kontynentalny bór bagienny, który odznacza się charakterystyczną fizjonomią – słabo wykształconym drzewostanem i bujnym runem. W jego warstwie zielnej występuje masowo welnianka pochwowata oraz objęte ochroną częściową bagno zwyczajne, które tworzy tu bujne kępy wraz z borówką bagienną i rzadką w tym regionie modrzewnicą zwyczajną. Znajdują się tu również płyty torfowiska, należące do zespołu welnianki wąskolistnej i torfowca zakrzywionego. Torfowisko jest siedliskiem objętej ochroną ścisłą owadożernej rosiczki okrągłolistnej i żurawiny błotnej. Na obrzeżach boru bagienno występują fitocenozy kwaśnych mlak turzycowych, w których spotkać można: turzycę pospolitą, turzycę siwą, mietlicę psią, trzęślicę modrą i inne. Miejscami wykształciły się tu niewielkie powierzchniowo płyty zespołu turzycy dzióbkowatej. Na terenie Bagna Bruch rośnie wiele gatunków mszaków, głównie torfowców i płonników. Omawiany teren otaczają typowo wykształcone dla tego regionu fitocenozy suboceanicznego boru świeżego.

Zyje tu również rzadki gatunek chronionego pająka – tygrzyk paskowany. Jest to najbarwniejszy krajowy pająk, osiągający do 2 cm długości. Jego odwłok posiada na przemian ułożone żółte i czarne paski.

Jedynie ścisła ochrona rezerwatowa całego omawianego obszaru bez możliwości ingerencji człowieka oraz wytyczenie odpowiedniej wielkości otuliny, a także zabezpieczenie projek-



Bór bagienny



Welnianka pochwowata



Modrzewica zwyczajna

owanego rezerwatu przed ewentualną melioracją mogą się przyczynić do skutecznej ochrony wartości przyrodniczych tego miejsca. Tym bardziej, że w przeszłości czyniono już próby zmeliorowania tego terenu, przecinając go rowami, które na szczęście nie przyniosły

spodziewanych efektów.

Bagno Bruch ma charakter nieużytku położonego wśród drzewostanów Państwowego Gospodarstwa Leśnego. Stąd też utworzenie tutaj rezerwatu przyrody nie koliduje z interesami gospodarki leśnej. □



Rosiczka okrągłolistna