



# PRZYRODA

## GÓRNEGO ŚLĄSKA

Nr 11 WIOSNA 1998

BIULETUN CENTRUM DZIEDZICTWA PRZYRODY GÓRNEGO ŚLĄSKA

CENA 2 zł



Nr indeksu 338168 ISSN 1425-4700

46 LAT REZERWATU PRZYRODY „SEGIET”

„...Pracujcie niestrudzenie 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)

#### Drodzy Czytelnicy

Mając świadomość rozmiaru i poziomu skażeń i dewastacji środowiska przyrodniczego oraz nieodpowiedniej jego jakości dla życia i zdrowia mieszkańców województwa katowickiego, sprawy ochrony przyrody i środowiska będę miał na szczególnej uwadze. W trosce o zachowanie miejsc przyrodniczo cennych zamierzam powołać w najbliższym czasie Pszczyński Park Krajobrazowy – ważne ogniwo w przetrzennym systemie ochrony przyrody województwa katowickiego. Sprzyjać będę także powoływaniu innych form ochrony przyrody oraz obejmowaniu ochroną zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. W rozwiązywaniu nieuniknionych konfliktów między zaspokajaniem potrzeb cywilizacyjnych człowieka a koniecznością zachowania dziedzictwa przyrodniczego, będę kierował się zasadami polityki ekorozwoju państwa. Będę dążył do minimalizowania strat dzikiej przyrody w trakcie realizacji tak ważnych dla naszego regionu zadań, jak restrukturyzacja przemysłu i budowa autostrad, między innymi poprzez ratowanie populacji cennych gatunków roślin i zwierząt skazanych na zagładę. Sprawy ochrony przyrody powinny zająć więcej miejsca w realizacji kontraktu regionalnego dla województwa katowickiego oraz wieloletniego programu ochrony środowiska. Ochrona przyrody nie może być skuteczna bez sprawnego systemu informatycznego o wartościach, zasobach i zagrożeniach przyrody. Należy go budować wspólnie z Radami Gmin i wykorzystywać w planowaniu przestrzennym lokalnym i wojewódzkim. W realizacji tych zadań przez podległą mi administrację ochrony środowiska znaczący udział powinno mieć Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska.

Pracownikom Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska życzę dalszej wytrwałości w redagowaniu kolejnych numerów biuletynu, którego poziom merytoryczny i edytorski oceniam wysoko, a Czytelnikom „Przyrody Górnego Śląska” życzę interesującej lektury.

Marek Kempki  
Wojewoda Katowicki

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

Nr 11/1998

WIOSNA ♦ SPRING ♦ FRÜHLING



Knieć błotna

Fot. J. B. Parusel

### W NUMERZE • CONTENTS • INHALT

- 3** Berberysowate, makowate i dymnicowate  
*Berberidaceae, Papaveraceae, Fumariaceae*
- 4** Wycieczka do kamieniołomu w Zalasie  
*Trip to the quarry in Zalas*  
*Ausflug zu der Steinbruch in Zalas*
- 7** Dilofozaur w Muzeum Geologicznym  
*Dilophosaurus in Geological Museum*  
*Dilophosaurus in Geologischem Museum*

- 8** Rzadkie grzyby na „Górze Św. Anny”  
*Rare fungus on „Góra Św. Anny”*  
*Seltene Pilze auf „Góra Św. Anny”*
- 9** Kopalne ssaki Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej  
*Fossil mammals of Wyżyna Krakowsko-Częstochowska*  
*Vorweltliche Säugetiere der Wyżyna Krakowsko-Częstochowska*
- 10** Kanały na terenie Kopalni Piasku „Szczakowa”  
*Channels on sand mine „Szczakowa” area*  
*Kanäle auf dem Gelände der Sandgrube „Szczakowa”*
- 11** Gdzie woda czysta...  
*Where clean water...*  
*Wo das Wasser klar...*
- 12** Derkacz  
*Crex crex*
- 13** Historia pomnikowej gruszy  
*Story about monumental pear tree*  
*Die Geschichte des monumentalen Birnbaumes*
- 14** Dr Paul Wossidlo – tarnogórski florysta i dydaktyk  
*Dr P. W. - botanist from Tarnowskie Góry*  
*Dr P. W. - Botaniker aus Tarnowskie Góry*
- 16** Zarazy – tępić czy chronić?  
*Broomrapes - to exterminate or to preserve?*  
*Sommerwürze - ausrotten oder beschützen?*

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 Chwota, Bogdan Gieburowski,

Jan Holeksa, Barbara Kaszowska, Jolanta Przech,

Maria Polinowa, Małgorzata Strzelec, Józef Świerad

#### KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Jerzy B. Parusel (redaktor naczelny),

Katarzyna Rościńska (sekretarz redakcji),

Renata Bola, Florian Celiński, Jan Duda, Maria Polinowa

#### OPRACOWANIE GRAFICZNE:

Joanna Chwota

#### ADRES REDAKCJI:

Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska

ul. Św. Huberta 35, 40-543 Katowice

tel./fax: 51 25 47 wew. 21, 25

e-mail: cdpgs@gapp.pl; http://www.gapp.pl/so/cdpgs

#### REALIZACJA POLIGRAFICZNA:

Wega Sp. z o.o.

#### AUTOR ZNAKU GRAFICZNEGO WYDAWCY:

Katarzyna Czerner-Wieczorek

Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska

jest państwową jednostką budżetową

powołaną Zarządzeniem Nr 204/92

Wojewody Katowickiego z dnia 15 grudnia 1992 r.

do badania, dokumentowania i ochrony oraz

prognozowania stanu przyrody Górnego Śląska.

#### WARUNKI PRENUMERATY

Przyroda Górnego Śląska okazuje 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: NBP O/D Katowice, nr rach. 10101212-317544-223-1. 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 ORWN PAN w Katowicach, ul. Bankowa 11; Muzeum Śląskie w Katowicach, Al. Korfałtego 3; Muzeum Górnośląskie w Bytomiu, ul. Sobieskiego 2; Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze, ul. 3 Maja oraz RIUCH 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. Prosimy o komputerowe przygotowanie tekstów w edytorach Word, Write, ewentualnie AmiPro. Przyjmujemy również standardowe maszynopisy. Zdjęcia czarno-białe i barwne przyjmujemy w postaci diapozytywów lub odbitek pozytywowych – możliwie dużych i na błyszczącym papierze. Materiał ilustracyjny prosimy numerować i osobno 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. Redakcja prosi autorów o załączenie następujących danych: stopień naukowy, miejsce pracy, adres domowy, krótki opis dorobku i zakres zainteresowań. Autor otrzymuje dwa egzemplarze numeru bezpłatnie. Poglądy wyrażone na łamach biuletynu są poglądami autorów i niekoniecznie odzwierciedlają punkt widzenia wydawcy.



# ROŚLINY DWULIŚCIENNE – JASKROWE

## (CZ. 2) – RODZINY: BERBERYSOWATYCH, MAKOWATYCH I DYMNICOWATYCH

Krzysztof Rostański (Uniwersytet Śląski, Katowice)

Berberysowate są krzewami, a ich jedynym rodzimym przedstawicielem w naszej florze jest berberys zwyczajny, krzew powszechnie znany jako żywiciel pośredni rdzy zbożowej, stąd bywa niekiedy tępony. Występuje w zaroślach i na obrzeżach lasów, osiągając do 3 m wysokości. Ma pędy zaopatrzone w trójdzielne ciernie i liście brzegiem kolczasto ząbkowane. Kwitnie od maja do czerwca. Żółte kwiaty zebrane w zwisające grona są trzykrotne, o podwójnych okółkach (3+3) działek, płatków i pręcików oraz pojedynczym słupku, kory przekształca się później w czerwoną jagodę, bogatą w witaminę C. Owoce, liście i kora mają zastosowanie w lecznictwie.

Obcym gatunkiem, pochodzącym z Japonii jest berberys Thunberga. Sadzony jest w parkach i zieleńcach ze względu na pokładający się pokrój, przygięte łukowato gałęzie i purpurowo zabarwione liście.

Natomiast z Ameryki Północnej pochodzi mahonia pospolita, niski krzew ozdobny o liściach zimozielonych, skórzastych, brzegiem kolczastych, pierzasto złożonych, dopiero wiosną zasychających, równocześnie z kwitnieniem (kwiaty żółte) i wytwarzaniem liści nowej generacji. Jesienią tworzy granatowe skupienia jagód. Bywa używany do niskich żywopłotów.

Makowate są przeważnie roślinami krótkotrwałymi, jednorocznymi lub dwuletnimi (maki), rzadziej bylinami korzeniowymi (jaskółcze ziele). Maki mają w łodygach, liściach i młodych torebkach biały sok mleczny. U nas występuje kilka ich gatunków. Najpopularniejszym jest mak polny, który jest ozdobą upraw zbożowych. W budowie kwiatów, obok licznych elementów pręcikowia i słupkowia (owocem jest torebka wielonasienna – „makówka”, zrośnięta z wielu owocolistków z licznymi przegrodami; najlepiej wyształcona u maku lekarskiego) wyróżniamy 2 zielone działki i 4 czerwone płatki. Na polach uprawnych występuje czasem mak piaskowy, rosnący na ubogich glebach oraz



Kwiatostany berberysu zwyczajnego

znacznie rzadsze maki: wątpliwy i przytulonowłosy. Obcym, choć częstym gatunkiem, wywodzącym się prawdopodobnie z południowo-wschodniej Azji, jest mak lekarski, uprawiany dla nasion, z których otrzymuje się olej. Ma kwiaty duże, białoróżowe do fioletowych. Jego sok mleczny zawiera liczne alkaloidy, w tym morfinę, kodeinę i papawerynę. Prócz maków, do tejże rodziny należy glistnik jaskółcze ziele, który ma sok mleczny barwy pomarańczowej (w medycynie ludowej służy do wypalania tzw. kurzajek). Należy on do roślin leczniczych dzięki zawartości w soku mlecznym licznych alkaloidów. Jest to bylina korzeniowa o liściach pierzastosiecznych; kwiaty są zbudowane podobnie jak u maku, lecz płatki są żółte, a torebka wydłużona, pękająca dwoma kłapami.

Rodzinę dymnicowatych reprezentują w naszej florze kokorycze i dymnice. Od przedstawicieli poprzedniej rodziny różnią się kwiatami grzbiecistymi o symetrii dwubocznej, płatkami stulonymi, z których jeden wyciągnięty jest ku tyłowi w ostrogę o kształcie rurkowatym (kokorycz) lub woreczkowatym (dymnica) oraz brakiem soku mlecznego. Kwiaty mają zebrane w szczytowe grona. Kokorycze są bylinami tworzącymi podziemne bulwy. Mają torebki wielonasienne. W lasach liściastych: buczynach, grądach

spotyka się u nas dwa gatunki kokoryczy. Znacznie częstsza jest kokorycz pusta, o bulwie wewnątrz wydrążonej, tworząca grona purpurowych lub żółtawych kwiatów. Rzadziej występuje kokorycz pełna, o pełnej, zwartej bulwie i kwiatach brudnopurpurowych. Obydwa gatunki kwitną wczesną wiosną, od marca do początku maja. Ich części nadziemne po wysypaniu nasion żółkną i giną; podziemne, okrągłe bulwy przetrwają do następnej wiosny.

Dymnice są chwastami pól uprawnych i ogrodów. Ich różowopurpurowe, drobne kwiaty zebrane są w szczytowe grona. Łodygi ich są wiotkie, liście pierzastosieczne, a owocami są u nich jednonasienne, okrągławe niełupki. Spośród trzech występujących na naszym terenie gatunków najczęstszym jest dymnica pospolita.

Często wysiewaną w wiejskich ogródkach rośliną obcego pochodzenia (Azja Wschodnia) jest serduszka okazała. Jest to bylina o liściach podwójnie i potrójnie parzystodzielnych, kwiatach grzbiecistych, zebranych w zwisające grona. Mają półsercowate, czerwone płatki zewnętrzne i mniejsze, białe płatki wewnętrzne.

Rodzina dymnicowatych kończy podklasę jaskrowych. W następnym odcinku omówimy podklasę oczarowych, obejmującą wyłącznie drzewa i krzewy o kwiatach bezpłatkowych. □



Kokorycz pełna



Glistnik jaskółcze ziele

# WYCIECZKA DO KAMIENIOŁOMU W ZALASIE – O JURAJSKIM POTOPIE

Grzegorz Racki, Waldemar Bardziński, Tomasz Zieliński (Uniwersytet Śląski, Sosnowiec)

OGLĄDAMY PORFIR – ODMIANĘ SKAŁ MAGMOWYCH ♦ Z JAK DŁUGIEGO OKRESU CZASU BRAKUJE SKAŁ Z KONTAKTU MIĘDZY SKAŁAMI MAGMOWYMI I OSADOWYMI? ♦ NADARZA SIĘ RZADKA OKAZJA, BY PRZEŚLEDZIĆ ZRÓŻNICOWANY PROFIL OSADÓW SYSTEMU JURAJSKIEGO ♦ WRESZCIE MOŻEMY ZEBRAĆ MNÓSTWO SKAMIENTAŁOŚCI FAUNY MEZOZOICZNEJ ♦ LESS – DZIWNA SKAŁA OSADZONA PRZEZ WIATR

## Jak dojechać?

Na tę wycieczkę najlepiej wybrać się samochodem. Z Katowic jedziemy krakowską autostradą do Trzebini, gdzie skręcamy do Chrzanowa. Przed dojazdem do centrum miasta skręcamy w lewo – do Plazy. Po 3 km, na rozjeździe dróg na skraju lasu wybieramy szosę w lewo, do Bołęcina. Droga prowadzi granicą między pasem wzniesień Garbu Tenczyńskiego (po prawej), a rozległym obniżeniem Rowu Krzeszowickiego (po lewej). Przez Rudno i Grojec docieramy do Zalas.

Do Zalas można dostać się również autobusem z Krzeszowic, dokąd dojeżdżamy koleją (linia Katowice-Kraków). Zwiedzanie kamieniołomu zalaskiego połączyć można również z pieszą lub rowerową wycieczką: Krzeszowice – Tenczynek – zamek Tęczyn (w Rudnie) – Zalas.

## Co można znaleźć?

SKAMIENIAŁOŚCI: bardzo liczna fauna amonitów, belemnitów, małży, ślimaków, gąbek, okruchy skamieniałego drewna.

SKAŁY: porfir, piaskowiec, różne odmiany wapieni, margle, less.

Zalas to jeden z największych kamieniołomów w regionie śląsko-krakowskim, ważny dla poznania budowy geologicznej obrzeżenia Zagłębia Górnośląskiego. Podstawowym surowcem skalnym, jaki się tu eksploatuje, jest porfir. Dla nas kamieniołom ten jest o tyle ważny, że oprócz skał magmowych odnalazł tam możemy również ciekawe skały osadowe, jakie trudno napotkać w innych miejscach. Zwiedzanie odsłonięcia możliwe jest jedynie za zgodą dyrekcji (Krzeszowice, ul. Kościuszki 10).

Samochód zatrzymujemy na parkingu przed bramą zakładu. Idziemy krótko asfaltową drogą, a następnie skręcamy w prawo schodami pod zalesione zbocze. Wychodzimy do rozległego wyrobiska kamieniołomu. Wielka nisza wryta w głąb i długie na setki metrów, amfiteatralnie ułożone poziomy eks-

## KAMIENNA KSIĘGA PRZYRODY

Wycieczki geologiczne po Górnym Śląsku

ploatacyjne swą architekturą i rozmiarami robią na każdym znaczne wrażenie. Zdecydowana większość wyrobiska rozcina masyw porfiru, a cienka „skórka” okrywają skały osadowe widoczna jest jedynie na najwyższym poziomie eksploatacyjnym.

Powierzchnia ścian wyrobiska jest ogromna, a obserwowane z oddali ponad kilkudziesięciu metrów skały wydają się dość jednorodnie. Dostrzegamy jedynie wyraźniejsze różnice w ukierunkowaniu spękań na powierzchniach ścian. Obserwując dokładnie tę skałę, możemy zauważyć liczne, jasne prakryształowe skaleni mające postać krótkich, regularnie wykształconych słupków, blaszkowaty biotyty należący do łyszczyków i ciemne nieregularne kryształy kwarcu tkwiące w szaroczerwonym lub szarozielonkawym cieście skalnym. Porfir to kwaśna (o dużej zawartości kwarcu) skała magmowa. Wschodnie porfiru i oglądanych już wcześniej w Regulicach melafirów świadczą o wzmoczonej działalności wulkanicznej w późnym paleozoiku, zwłaszcza we wczesnym permie. Powstałe w efekcie zasadniczo tej samej aktywności magmowej porfiry i melafiry różnią się. Bardziej jednorodny porfir utworzył się w następstwie wolniejszego stygnięcia dużego ciała magmowego, stąd ładnie wykształcone (automorficzne) skaleni. Natomiast melafiry powstawały z magmy, wypływającej na powierzchnię w postaci lawy. Ta, szybko stygnąc i gwałtownie wydzielając gazy, stawała się gąbczasta i zwykle drobnokrystaliczna.

Podczas naszych dotychczasowych wycieczek wielokrotnie obserwowaliśmy, że skały osadowe są uławiczone, a niekiedy w obrębie ławic stwierdzaliśmy jeszcze obecność laminacji. Płaszczyzny oddzielności pokładów skalnych pokrywają się tam z powierzchniami stropów i spągów ławic i w regionie górnośląskim przebiegają najczęściej poziomo. Teraz stykamy się z całkiem inną sytuacją, gdyż tutejsze skały magmowe nie osadzały się ławicą po ławicy, lecz powstawały w rezultacie krzepnięcia magmy wtłoczonej pomiędzy inne skały. Intrudująca z głębi magma utworzyła porfirowe ciało skalne o kształcie soczewy

zakorzonej w głąb. Taka forma występowania skał magmowych wśród innych skał nosi nazwę lakkolitu. Wraz ze stygnięciem nowo powstałych skał następowało ich kurczenie się, intensywniejsze w zewnętrznych partiach powstałego masywu, a nikłe, powolne – w wewnętrznych. Powodowało to powstawanie naprężeń zewnętrznej strefy lakkolitu, które mogły się rozładować poprzez powstanie zespołów spękań, czyli ciosu.

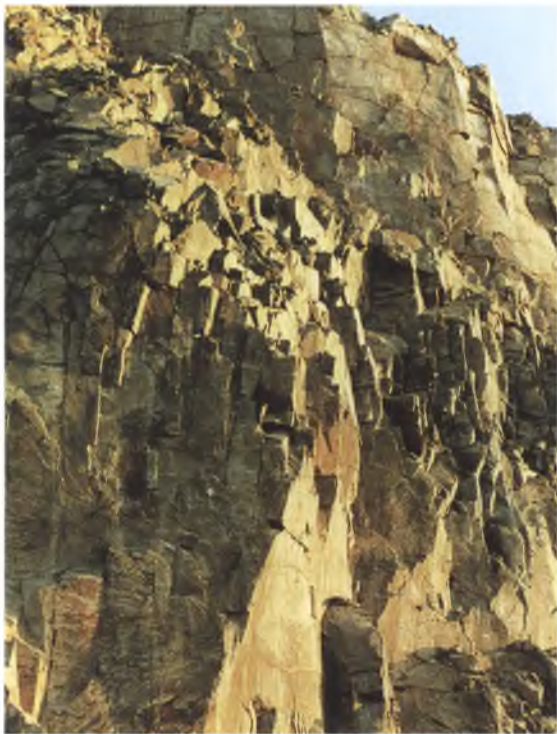
Wyrobisko obchodzimy drogą i wychodzimy na najwyższy poziom, gdzie ponad kontaktem z porfirami odsłaniają się jasnoszarżółte skały, jaśniejsze od poprzednich. Podejrzmy do ściany. Dostrzegamy, że na porfirach zalegają poziome warstwy skał o wyraźnie odmiennych cechach litologicznych. Miejscami u podstawy ściany odnajdziemy wschodnie porfiru. Górna powierzchnia skały magmowej jest połoga, lekko falista, ale lokalnie wyraźnie nierówna – dostrzegalne deniwelacje sięgają do kilku metrów. Obserwując stropowe partie porfiru zauważymy, że jest on jaśniejszy na świeżych przełamach, lokalnie mało odporny na uderzenia, a niekiedy rozsypliw. Brunatną i silniej zwietrzałą skałę możemy obserwować w nielicznych pionowych szczelinach i drobnych zagłębieniach. Są to zmiany wietrzeniowe, o tyle ciekawe, że powstałe głównie przed pojawieniem się wyżejległych skał osadowych. Nietrudno wywnioskować, że ta łagodnie falista powierzchnia porfiru to granica erozyjna. Gdy przejdziemy wzdłuż aktualnie nieczynnego poziomu eksploatacyjnego, łatwo zorientujemy się, że kontaktuje on niezgodnie, z coraz to

Niezgodność przekraczająca (biała przerywana linia) powstała w rezultacie transgresji morza jurajskiego na cokół lądowy zbudowany z utworów górnopaleozoicznych. Poniżej niezgodności odsłaniają się porfiry kontaktujące ku górze z jasnymi piaskami i wyżej jasnobrunatnymi wapieniami piaszczystymi jury środkowej. W ich stropie w występują warstwy: „bulasta” i stromatolitowa, powyżej margle i wapienie jury górnej. Wysokość ściany około 10 m



Szkic lokalizacyjny kamieniołomu w Zalasku





Permskie porfiry fragmentu południowej ściany kamieniołomu w Zalasie. Widoczne spękania krzyżujących się wzajemnie kilku zespołów ciosowych stanowiących system ciosu termicznego

młodszy skalami osadowymi. Taki rodzaj niezgodności geologicznej nazywany jest niezgodnością przekraczającą.

Jaka skala zalega na porfirze? Jest to jasny piaskowiec – osadowa skała złożona z ziarn kwarcu wielkości 0,25-2 mm. Są to piaskowce średnioziarniste i gruboziarniste. Niekiedy odnajdujemy w nich ziarna większe – oboczne okruchy średnicy 0,5-1,5 cm. Jasne ziarna żwiru to kwarcy, a czarne – lidyty (czyli niekryształiczna krzemionka zabarwiona substancją węglistą). Lokalnie w spągowych partiach skały trafiają się okruchy porfiru. Piaskowce są miękkie i rozsypliwie, a miejscami skała przypomina bardziej piasek niż piaskowiec. Ziarna kwarcu nie uległy silnemu zementowaniu; mówimy, że skała jest słabo zlitfikowana.

Piaskowce występujące ponad porfirami są grubolawicowe, a w obrębie ławic dostrzec można dość niewyraźne warstwowanie poziome. Odnajdziemy tam ciemnobrunatne konglomeraty rozwinięte wokół skamieniałości

kawałków drewna. Niekiedy trafiają się muszle amonitów o żeberkowanej ornamentacji oraz ramienionogów. Te skamieniałości wskazują na morskie pochodzenie piaskowców. W jakim środowisku morskim powstały piaskowce? Skamieniałe okruchy drewna sugerują, że gdzieś w pobliżu musiał istnieć łąd, z którego rzeki wносиły do morza pnie drzew. Było to płytkie morze o piaszczystych brzegach, nieco podobne do naszego Bałtyku. Zwróćmy uwagę, że fragmenty drewna są praktycznie równoległe do siebie i nieco wyżej amonitami z rodzaju *Macrocephalites*, gdyż zostały złożone w tym samym osadzie podczas rozwijającej się transgresji morskiej. Zwłaszcza gatunek *Macrocephalites macrocephalus* jest ważny, gdyż będąc skamieniałością przewodnią dla środkowej jury, dobrze datuje

względny wiek tych piaskowców. Tym samym znamy wiek zalewu morskiego.

Jaki zatem wiek mają intruzje: melafirowa w Regulicach i porfirowa w Zalasie? Czy obie są tego samego wieku? Ta z Zalasu z pewnością nie była młodsza od środkowej jury, bo utwory tego wieku leżą na niej niezgodnie. Regionalne badania geologiczne w okolicach Krzeszowic dowodzą, że przebijają one węglonośne utwory karbońskie (patrz wycieczka do Czerwionki). Wyniki badań geologicznych pomiędzy Krakowem i Katowicami dowodzą czasowego związku aktywności magmowej z kontynentalnymi utworami dolnego permu. Ten okres dziejów geologicznych charakteryzował się niezwykle silną działalnością wulkaniczną na znacznym obszarze Polski.

Wyżej zalega pokład jasnobrazowych wapieni. Większość wymienionych poprzednio amonitów jest tu także obecna. W wielu miejscach dostrzeżemy, że wapienie zawierają domieszki piasku; są to wapienie piaszczyste. W innych, oprócz ziarn kwarcu, rozproszona

jest brązowa substancja ilasta. Takie wapienie z domieszką łu zyskują zazwyczaj odcień żółtawy, brudzą dłonie i nazywamy je piaszczystymi wapieniami marglistymi. Zarówno piasek kwarcowy, jak i łu dostarczany był do morza z łądu. Na podstawie składu mineralnego wapieni wysnuć więc możemy wniosek, że powstawały one w bardziej odległej od wybrzeża strefie niż niżejległe piaskowce, ale wciąż było to morze, w osadach którego wyraźne są wpływy materiału dostarczanego od łądu.

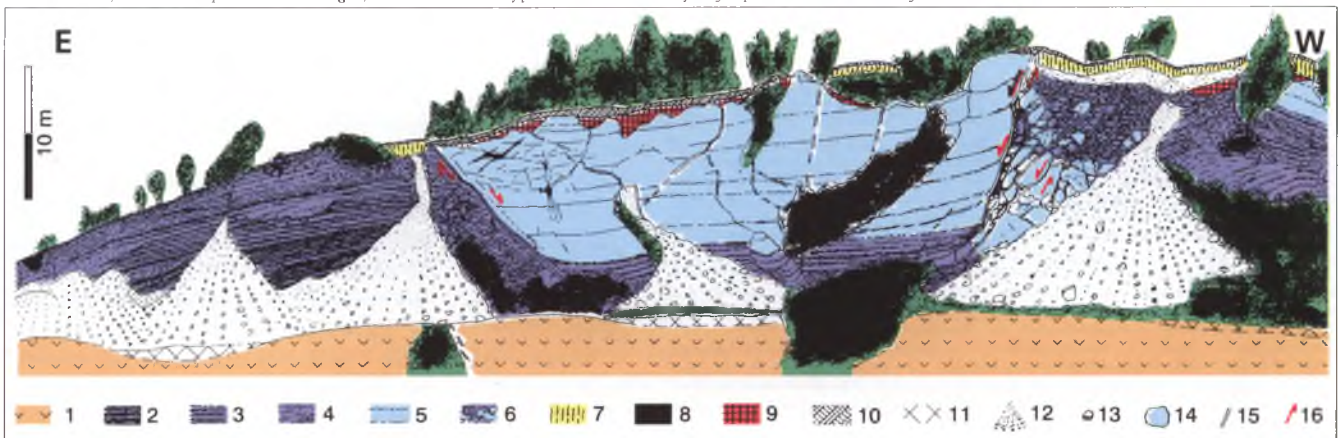
W stropie serii tych wapieni występują dwie cienkie warstwy. Dolna z nich, zbudowana jest z gruzłów wapiennych tkwiących w spoiwie ilasto-żelazistym. Ta „warstwa bulasta” zawiera bardzo liczną faunę. Wyższa, o zmiennej miąższości, zbudowana jest z laminowanych wapieni z domieszką kwarcu i innych minerałów. Powstała ona na skutek intensywnego wzrostu glonów (sinic *Cyanophyta*). Ich śluzowate plechy ułatwiały wychwytywanie cząstek mineralnych i strącanie węgla wapnia. Jest to tzw. wapień stromatolitowy.

Skaly występujące wyżej to głównie jasnoszare i szaroseledynowe margle z przeławiczeniami wapieni gruzłowych. Ku górze profilu rośnie udział wapieni tworzących coraz bardziej regularne, cienkie ławice. Miąższość tej serii nie jest stała i nie przekracza 10 m.

W serii wapienno-marglistej odnajdziemy bardzo liczną faunę. Uderzająca jest nie tylko obfitość skamieniałości, ale i ich różnorodność. Łatwo wietrzejąca skała dostarczy bogatych płonów w postaci wielu ładnych okazów. Są to: amonity, belemnity, ślimaki, gąbki oraz małże, a także drobniejsze, trudniej dostrzegalne mszywoły i serpule porastające gąbki – zespół charakterystyczny dla „średniowiecznej” ery dziejów Ziemi – mezozoiku. W większości organizmy te wyginęły pod koniec tej ery, w wielkiej katastrofie ekologicznej, do której ofiar należały także dinozaury.

Może się nasunąć pytanie: skąd takie cmentarzysko nieprzebranej ilości fauny? Podsumujmy nasze dotychczasowe obserwacje. Na permskim porfirze, z dużą luką straty-

Geologiczny szkic fragmentu południowej ściany kamieniołomu w Zalasie (widocznej częściowo na fot. na str. 6). Na dość wyrównanym stropie permskich porfirów zalegają bezpośrednio utwory jurajskie, w obrębie których widoczne jest osuwisko wapieni grubolawicowych na cienkolawicowe wapienie i margle. 1 – (perm): porfir, 2-6 – jura górna: 2 – osady marglisto-wapienne, 3 – osady wapienno-margliste, 4 – drobne osuwiska i deformacje w obrębie wapieni i margli, 5 – wapienie średnio- i grubolawicowe, 6 – pokruszone ławice wapienne w dolnej części osuwiska (brekcja osuwiskowa), 7-10 – czwartorzęd: 7 – less, 8 – utwory krasowe, 9 – zwietrzliny, 10 – gleba, 11 – utwory antropogeniczne, 12 – gruz, piaski i gliny stożków osypiskowych, 13 – gruz, 14 – większe bloki skalne, 15 – uskoki i powierzchnie ześlizgów, 16 – strzałki wskazujące kierunki i zwrot wzajemnych przemieszczeń mas skalnych





▷ graficzną, rzędu 100 mln lat, niezgodnie kontaktują kilkumetrowej miąższości piaski i piaskowce kwarcowe środkowej jury z wkładkami zlepieńców i żwirów. W stropie przechodzą one najpierw w serię bardziej mułowcową, następnie marglistą i marglisto-wapienną, a wyżej w całkowicie wapienną. Miąższość bogatych w faunę, marglisto-wapiennych osadów jest niewielka. Czy przyczyną występowania tak licznych zespołu skamieniałości był bujny, pod względem ilości osobników, rozwój fauny w ówczesnym morzu? A może jedynie tempo sedimentacji powstających wtedy osadów było bardzo małe, przy przeciętnym rozwoju fauny? Wyniki badań geologicznych dowodzą, że zalew morski (transgresja) na przelomie jury środkowej i górnej postępował szybko w skali czasu geologicznego. Morze szybko zdobywało ląd – oddalały się źródła dostawy materiału z lądu. Stąd tempo sedimentacji osadów było małe. Gromadzące się szczątki obumierającej fauny nie były więc rozpraszane w dużej objętości osadu, a tym samym ulegały względnej koncentracji. Zjawisko takie nazywamy kondensacją stratygraficzną.

Idziemy na wschód wzdłuż ściany najwyższego poziomu eksploatacyjnego. W ten sposób będziemy mogli śledzić coraz młodsze utwory żalaskiego profilu osadowego. Mniej więcej w połowie długości tego poziomu ściana zbudowana jest na całej swej wysokości już wyłącznie ze skał węglanowych. Wyższe pokłady wapieni nie zalegają w położeniu ide-

alnie poziomym, jak piaskowce i wapienie obserwowane poprzednio. Ławice pochylone są pod niewielkimi kątami w różnych, niekiedy we wzajemnie przeciwnych kierunkach; tworzą połogie fałdy.

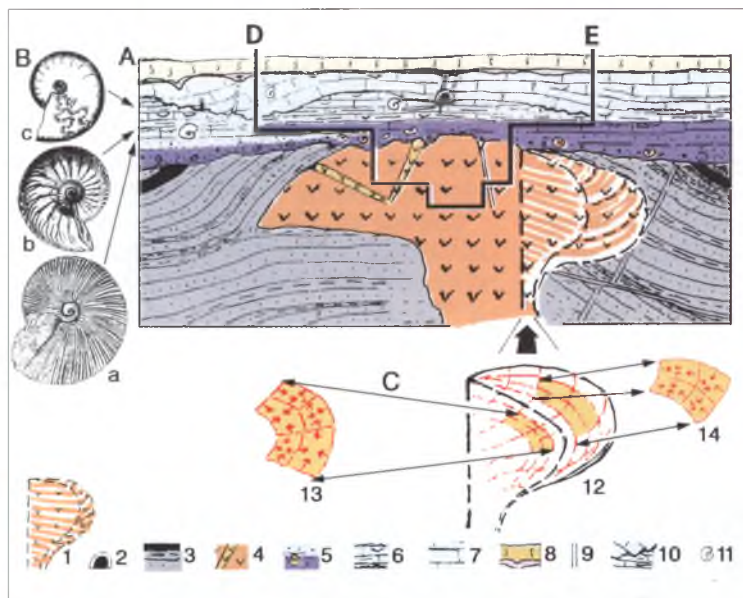
Szczególnie interesująca jest litologia wapieni budujących strefy ławic wygiętych ku dołowi. Dominują tam grube ławice, które jednak rzadko kontynuują się na znacznych odległościach; ich miąższość jest zmienna i najczęściej ulegają stopniowo wyklinowaniu. Dolna granica każdego, tak wygiętego ku dołowi pakietu ławic jest wyraźna i erozyjna. Pochylenie ławic nie jest związane z ich późniejszym sfałdowaniem (bo przecież niżej leżą skały niezaburzone), ale wynika stąd, że osadzały się one na nieco nachylonych skłonach. Po przeciążeniu skłonu osadem, zsuwały się jeszcze niżej, deformując strop niżejleżących, nieskonsolidowanych, marglisto-wapiennych osadów. Tak powstawały podmorskie osuwiska. Wapien marglisty nie stanowi jednolitej masy, lecz składa się z wapiennych, słabo zaokrąglonych okruchów tkwiących w spoiwie wapiennym. Główną część takiej kruchej kongrecji („kluski”) stanowi najczęściej gąbka



Osuwisko osadów górnourajskich w południowo-wschodniej części kamieniołomu w Żalasku. Na cienkolawicowe margle i wapienie (lewy, dolny róg zdjęcia) nasunęły się, pogięły i popękały wapienie grubolawicowe. Szczególnie silne pokruszenie zdeformowanych skał widoczne jest w prawym, górnym rogu zdjęcia

ległości od brzegu, mimo że są osadem stosunkowo płytkomorskim. Jest to osad morskiej platformy węglanowej, czyli strefy szelfu, która w dzisiejszych oceanach osiąga szerokości do setek, a nawet tysięcy kilometrów. Profil pionowego następstwa skał: piaskowiec – wapien piaszczysto-marglisty – wapien jest więc zapisem stopniowego następowania kolejnych środowisk: strefa przybrzeżna – morze niezbyt oddalone od lądu – otwarte morze. Tego typu zmienność środowisk (i skał) notuje się zawsze, gdy morze wkracza na zatapiający ląd – podczas transgresji morskiej. W Żalasku mamy doskonały przykład zapisu transgresywnej sukcesji jurajskiej, przy czym z niezgodnością na kontakcie porfir – piaskowiec wiąże się znaczna luka erozyjna. Skał jury dolnej w tym regionie nie ma bowiem wcale, bo panowała wtedy tylko erozja na wynurzoną obszarze lądowym. Ląd ten wynurzył się w następstwie ruchów wypiętrzających, które działały na Górnym Śląsku i w Krakowskim podciągach podczas orogenezy hercyńskiej (waryscyjskiej) na przelomie karbonu i permu. W permie, w obrębie świeżo wypiętrzonych masywów działały ponadto intensywne zjawiska wulkaniczne, nadbudowując dodatkowo powstały ląd materią z głębi skorupy ziemskiej. Dowodem tego jest ogromne ciało skalne porfiru widoczne w niższych poziomach eksploatacyjnych tego kamieniołomu, a także wulkanity z Regulic, Alwerni i innych okolicznych miejsc. Później, w triasie i w środkowej jurze, morze wkraczało na ląd. Osady triasowe zostały jednak zupełnie usunięte z wyniesienia żalaskiego po regresji morza, tj. w późnym triasie i wczesnej jurze.

Mniej więcej w połowie poziomu eksploatacyjnego odsłania się najmłodszy osad profilu Żalasku. Jest to skała luźna barwy jasnobrązowej nie wykazująca uławicenia. Jedyne jej górna partia jest poziomo laminowana. Jeżeli rozetrzemy ten osad w dłoni, to zobaczymy, że jest on wyjątkowo drobnoziarnisty. Domieszki piasku występują jedynie w górnej jego części. Jest to pył. Został on przyniesiony i osadzony przez wiatr. Taką skałę nazywamy skałą pochodzenia eolicznego (Eol – grecki bóg wiatrów). Osad stanowiący najwyższe ogniwo profilu Żalasku to less, osiągający tu miąższość 4-5 m. Less składa się



Schematyczny przekrój geologiczny przez utwory odsłonięte w kamieniołomu w Żalasku i najbliższej okolicy. A – przekrój geologiczny. 1 – wycinek bryły lakkolitu ilustrujący na rys. C trzy zespoły ciosu stanowiące system ciosu termicznego, 2 – formy krasowe, 3 – osady karbonu (kolor szary), formacja węglonośna: piaskowce, mułowce i ilowce oraz węgiel (kolor czarny), zmetamorfizowane utwory karbońskie na kontakcie z porfirami (kolor jasnoszary i biały), 4 – porfiry permskie i żyły porfiry (drobniejsza szrafura), 5 – głównie piaszczyste osady środkowojurajskie (kolor niebieski), 6 – cienkolawicowe margle i wapienie górnourajskie przepelnione gąbkami i licznymi innymi skamieniałościami (kolor błękitny), 7 – średnio- i grubolawicowe wapienie górnourajskie, 8 – utwory czwartorzędowe: zwietrzeliły (kolor brunatny), less (kolor żółtopomarańczowy), 9 – uskoki, 10 – osuwiska wapieni średniolawicowych na cienkolawicowe wapienie i margle, 11 – skamieniałości, B – amonity: a – Macrocephalites, b – Cardioceras, c – Oepelia, C: 12 – schemat orientacji zespołów ciosowych w wycinku lakkolitu, 13 – strzałki wskazują kierunki kurczenia się stygnącego porfiru i powstające pęknięcia w kierunkach prostopadłych i równoległych do powierzchni intruzji, 14 – schemat powstawania ciosu termicznego, prostopadłego do powierzchni intruzji, D-E – zarys wyrobiska



## DILOFOZAURO W MUZEUM GEOLOGICZNYM PIG

Włodzimierz Mizerski (Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa)



For. B. Ruszkiewicz

Pierwsza polska rekonstrukcja dinozaura

Od kilku miesięcy w Muzeum Geologicznym Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie (ul. Rakowiecka 4) znajduje się nowy, niezwykle atrakcyjny eksponat. Jest to pierwsza w świecie realistyczna rekonstrukcja naturalnej wielkości dinozaura z okrywą termiczną, który żył na terenie Polski we wczesnej jurze, około 200 mln lat temu.

Historia poznawania dinozaurów dolnojurajskich żyjących na obszarze dzisiejszej Polski liczy sobie już niemal 50 lat. Pierwszą osobą, która w 1950 roku odkryła tropy gadów w dolnojurajskich piaskowcach w Glinianym Lesie na obszarze świętokrzyskim był doc. dr Władysław Karaszewski – pracownik Państwowego Instytutu Geologicznego.

W 1986 roku inny pracownik Państwowego Instytutu Geologicznego – dr Grzegorz Pieńkowski odkrył w Sołtykowie, również na obszarze świętokrzyskim i również w skalach najniższej jury, tropy gadów, znane z literatury pod nazwą *Kayentapus soltykovensis*. Są to najpospolitsze w Europie Środkowej tropy gadów wczesnojurajskich. Znajdowano je między innymi na Węgrzech oraz w Szwecji.

Największe znalezisko tropów polskich dinozaurów znajduje się w okolicach Mniowa – 20 km od Kielc. Należy ono do najobfitszych w świecie – na jednym metrze kwadratowym skały znaleźć można nawet tuzin tropów. Płyty skalne z tropami można również obejrzeć w Muzeum Geologicznym PIG w Warszawie.

W rejonie występowania śladów dinozau-

row nie znaleziono niestety szczątków kostnych. Trzeba było przeprowadzić żmudne badania porównawcze na materiale pochodzącym z Europy i Ameryki Północnej. Badania te, prowadzone przez Gerarda Gierlińskiego z Muzeum Geologicznego Państwowego Instytutu Geologicznego zostały uwieńczone sukcesem. Udało mu się dopasować znalezione w Polsce odciski do szkieletu stopy dinozaura *Dilophosaurus wetherili*. Szkielet takiego dinozaura znaleziono w Arizonie (USA). Na jego podstawie można było wykonać rekonstrukcję pierwszego polskiego dinozaura.

Wielkość polskiego dilofozaura odtworzono na podstawie wielkości jego tropu. Ma on niemal 2 m wysokości i 4,5 m długości. Nie należy on zatem do gigantów, jakie znamy z „Parku jurajskiego”.

Dilofozaur był jednak największym wczesnojurajskim drapieżnikiem. Żywił się prawdopodobnie mniejszymi dinozaurami i gryzoniami. Nie gardził też zapewne padliną, co sugeruje stosunkowo słabe uzębienie. Prawdopodobnie żerował nocą. Charakteryzował się on podwójnym grzebieniem na głowie, będącym prawdopodobnie ozdobą godową samców. Stąd zresztą wzięła się jego nazwa. Słowo *Dilofozaur* oznacza bowiem jaszczura z podwójnym grzebieniem.

O unikalności eksponatu stanowi jednak jego okrywa termiczna. Dinozaury były bowiem, o czym przekonana jest obecnie większość paleontologów, zwierzętami stałocięplnymi. Inaczej mówiąc, dilofozaury nie były pokryte nagą skórą, jak to przedstawiają rekonstrukcje dinozaurów na całym świecie (czy filmy, takie jak wspomniany już „Park jurajski”).

Gerard Gierliński w trakcie prowadzonych badań w Massachusetts (USA) odkrył ślady piór pępuchowych w odcisku brzucha krewniaka dilofozaura. Umożliwiło to rekonstrukcję sierściopodobnej okrywy ciała tych dinozaurów. Ona nadaje specyficzny wygląd dilofozaurowi i sprawia, że rekonstrukcja jest unikalna w skali światowej.

Rekonstrukcję dilofozaura z dolnej jury Polski wykonali Gerard Gierliński i artysta-plastyk – Marta Szubert. Dinozaur powstał przez kilka miesięcy w garażu Marty Szubert w warszawskich Włochach. Jego szkielet jest z metalu, a powłoka plastikowa. Na pióropodobną okrywą termiczną natomiast zużyto między innymi pióra z dwóch padłych strusi, a także sierść dzika. Sztuczne oczy sprowadzono z Niemiec. Dinozaur jest w kolorze brązowym, ma pasiasty ogon. Nie jest to wynik czystej fantazji. Sądząc po miejscach znalezienia jego tropów, dilofozaur był zwierzęciem żyjącym na bagnach. Musiał się zatem kolorystyką przystosować do otoczenia.

Każdy szczegół rekonstrukcji – zęby, język, pazury, oczy są wykonane z niezwykłą starannością. Stąd też dinozaur wygląda jak żywy i budzi ogromne zainteresowanie zarówno przedszkolaków, jak i osób dorosłych.

Połowa kosztów wykonania rekonstrukcji została pokryta przez organizatorów tegorocznego Festiwalu Nauki w Warszawie, połowa zaś przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Muzeum Geologiczne Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie można zwiedzać od poniedziałku do piątku w godz. 9-15 oraz w niedziele w godz. 10-14. W soboty i święta muzeum jest nieczynne. Muzeum Geologiczne PIG posiada własną witrynę w internecie (<http://www.pgi.waw.pl/muzeum/>). Tam można też zobaczyć rekonstrukcję nie przyjeżdżając do Warszawy. □

▷ głównie z bardzo drobnych ziarn kwarcu. Skały osadowe lub magmowe zawierające kwarc ulec musiały długotrwałym procesom wietrzenia. Następnie bardzo silne wiatry pobrały pył kwarcowy i przeniosły go na niekiedy bardzo znaczne odległości. Kiedy się to dokonało? Less jest skałą luźną, nie uległ diagenecie, a więc nie może być zbyt stary. Jest z pewnością młodszy od wieku jurajskiego, bo pokrywa wapienie jury i jest osadem typowo lądowym. Intensywnie wiejące wiatry są oznaką klimatu wyraźnie kontynentalnego. Przewiewany pył musiał być suchy i z pewno-

ścią reprezentuje środowisko pozbawione szaty roślinnej. Takie warunki panują zwykle na pustyniach. Najczęściej znamy pustynie gorące, ale bywają też pustynie arktyczne. Suche, zimne środowisko z gwałtownymi wiatrami panowało na naszych ziemiach w epoce lodowej – plejstocenie. Gdy obszary Polski północnej skute były lodami wielkich lodowców, tu, kilkaset kilometrów na południe, przewiewane i osadzone były lessy. Less to typowy osad reprezentujący środowisko przedpola wielkich obszarów pokrytych lodem (lądolodów) – czyli środowiska

peryglacialnego. Lessy należą do tych osadów czwartorzędowych, które mają najwyższą wartość dla rozwoju rolnictwa. Na lessach rozwijają się bowiem najbardziej żyzne gleby – czarnoziemy. Lubelszczyzna i Małopolska to największe obszary występowania lessów w Polsce. Ich zasięg kontynuuje się dalej na wschód. Lessy podkrakowskie należą do płątów tych osadów najbardziej wysuniętych na zachód. □

Grzegorz Racki, Waldemar Bardziński,  
Tomasz Zieliński  
(Zdjęcia i rysunki autorów)



# CHRONIONE I RZADKIE GATUNKI GRZYBÓW

## PARKU KRAJOBRAZOWEGO „GÓRA ŚW. ANNY”

Krzysztof Spałek (Uniwersytet Opolski, Opole)

Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny” powstał na podstawie uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w 1988 r. Zajmuje obszar 5775 ha, a jego otulina wynosi 7950 ha. Znajduje się w wschodniej części województwa opolskiego na obszarze mezoregionu Chelmski, stanowiącego zachodnią część Wyżyny Śląskiej. Centralną jego część zajmuje Góra Chelmska, będąca pozostałością po stożku wulkanicznym o wysokości 410 m n.p.m. Cały masyw jest zbudowany z wapienia triasowego. W niektórych miejscach spotkać można także żyły bazaltu i tufy wulkaniczne. Posiada on urozmaiconą rzeźbę terenu. Występują tu liczne doliny, wąwozy, wywierzyska skalne, leje i misy krasowe. Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny” jest miejscem występowania wielu interesujących gatunków roślin i zwierząt. Obecnie istnieje tu pięć rezerwatów – trzy leśne („Lesisko”, „Boże Oko”, „Grafik”), roślinności kserotermicznej („Ligota Dolna”) i geologiczny („Góra Św. Anny”). Na terenie Parku spotkać można również chronione i rzadkie gatunki grzybów. Część z nich została umieszczona na „Czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce”. Oto niektóre z nich:

Czarka szkarłatna – gatunek narażony na wymarcie (kategoria V). Młode jej owocniki są pucharkowate, później przybierają kształt miseczek (apotecja) o średnicy 1-5 cm, wewnątrz jaskrawoczerwone lub karminowe, na zewnątrz brudnobiałe-ochrowe. Czarka występuje w zaroślach i lasach liściastych,



Sopłówka gałęzista

najczęściej w łągach, na opadłych gałązkach drzew liściastych. W Parku Krajobrazowym „Góra Św. Anny” występuje w okolicach Ligoty Dolnej i Ligoty Górnej.

Sopłówka gałęzista – gatunek objęty całkowitą ochroną, narażony na wymarcie (V). Owocniki tego gatunku są białawe, podczas wysychania żółknące, o średnicy 10-40 cm. Mają bardzo charakterystyczne kształty, nieregularnie koralowato rozgałęzione, o hymenoforze kolczastym. Główne gałązki do 1 cm grubości, rozgałęziające się na coraz cieńsze, posiadają kolce długości 1-2 cm, równoległe, zwisające w rzędach ku dołowi po bocznej i dolnej stronie cieńszych gałązek. Sopłówka gałęzista występuje w naturalnych lasach liściastych i mieszanych, głównie na buku. Na terenie Parku stwierdzono jej występowanie koło Czarnocina.

Gwiazdosz potrójny – gatunek narażony na wymarcie (V). Dojrzały owocnik składa się

z kulistej okrywy wewnętrznej (endoperydium) i okrywy zewnętrznej (egzoperydium) pękającej na 4-8 grubych płatów (ramion), które rozchylają się gwiazdkowato. W tym czasie jej mięsista warstwa pęka tuż przy podstawie trójkątnych płatów, odrywa się brzegiem od warstwy włóknistej i pozostaje w postaci kołnierza otaczającego endoperydium, a niekiedy pozostaje tylko jako rodzaj krążka. Grzyb ten wyrasta pojedynczo lub gromadnie w miejscach zacienionych, na glebie bogatej w humus, w parkach, lasach liściastych i mieszanych. Na terenie PK „Góra Św. Anny” występuje koło Ligoty Dolnej.

Gwiazdosz frędzelkowaty – gatunek rzadki (kategoria R). Owocnik początkowo kulisty o średnicy do 2,5 cm. Okrywa zewnętrzna pęka na 5-12 bladoczerwonych lub jasnobrązowych ramion. Głęboko osadzone endoperydium jest na brzegach otworu frędzelkowane. Występuje zwykle w małych grupach, rzadziej pojedynczo, w różnego typu lasach, najczęściej liściastych. Gwiazdosz frędzelkowaty został stwierdzony w okolicach Ligoty Dolnej.

Sromotnik bezwstydnny – gatunek objęty całkowitą ochroną. Młode owocniki są kuliste lub jajowate. Rosną początkowo pod ziemią, później ukazują się na powierzchni jako tzw. „czarcie jaja”. Są one białawe lub kremowe z żółtawym odcieniem, 4-6 x 3-5 cm, od spodu przytwierdzone do podłoża dość grubymi, przypominającymi korzenie, białymi sznurkami grzybnymi. Dojrzały owocnik składa się z pochwy i długiego trzonu z główką. Jest ona pokryta czarnooliwkowym śluzem, zawierającym zarodniki. Po ich rozsianiu staje się biaława z widocznymi jamkowatymi, pustymi komorami. Zapach dojrzałych owocników jest bardzo intensywny, przypominający padlinę, który przywabia muchy zjadające i rozsiewające zarodniki. Owocniki bez śluzu tracą niemiły zapach. Występuje w lasach liściastych i mieszanych, często bukowych oraz w parkach i zaroślach. Na terenie Parku Krajobrazowego występuje dosyć często na całym jego obszarze. □

Sromotnik bezwstydnny - owocnik młody



Fot. K. Spałek

Sromotnik bezwstydnny - owocnik dojrzały



Fot. K. Spałek

Gwiazdosz frędzelkowaty



Fot. K. Spałek

Gwiazdosz potrójny



Fot. K. Spałek

Czarka szkarłatna



Fot. K. Spałek





## KOPALNE SSAKI WYŻYNY ŚLĄSKO-KRAKOWSKIEJ

Józef Lewandowski (Uniwersytet Śląski, Sosnowiec)



Kręg mamuta (Kuźnica Warzężyńska koło Siewierza)

Od paru stuleci w regionie górnośląskim były znajdowane kości wielkich, tajemniczych zwierząt, budząc zrozumiałe zainteresowanie. Rozwijające się w dobie oświecenia nauki przyrodnicze (jedną z nich nazwano geognozą – późniejsza geologia) próbowały wyjaśnić wyginiecie owych nieznanych olbrzymów biblijnym potopem, zwanym po łacinie *dyluuium*. Takim właśnie mianem określono przedostatni okres w dziejach naszej planety, nazwany w połowie XIX wieku plejstocenem albo popularnie – epoką lodowcową.

Pierwsze wzmianki w literaturze geologicznej, opisujące wspomniane znaleziska i systematyzujące rodzajowo i gatunkowo materiał kostny, zaczęły ukazywać się pod koniec XIX

(hodowany przez lapońskich i syberyjskich Eskimosów), lis polarny, wilk oraz liczne susły, lemingi i inne mniejsze gryzonie, zamieszkujące obecnie kraje polarne. Większość dużych ssaków lądowych, wraz z człowiekiem, pojawiło się na Ziemi (na drodze ewolucji) na przełomie trzeciorzędu i czwartorzędu, około 2 miliony lat temu. Najszybciej i „najskuteczniej” ewoluowały hominidy. Około 40 tys. lat temu pojawił się *Homo sapiens sapiens* – człowiek współczesny, tragicznie czasami ingerując w losy swoich czworonogich „braci”.

Zespół wymienionych zwierząt dobitnie świadczy, że Wyżyna Śląska (z prawie całą Europą) znajdowała się w plejstocenie (kilka-

wieka – „łowcy mamutów”. Licznym stanowiskom górnopaleolitycznym, których najwięcej odkryto w dorzeczu górnej Odry i w jaskiniach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, oprócz narzędzi krzemienych, prawie zawsze towarzyszą kości wymarłych zwierząt. Jak się wydaje, pierwszym gatunkiem uniecznionym przez człowieka tundry był właśnie mamut, będący podstawą jego egzystencji. Dostarczał bowiem (przy braku drzew) budulca do konstrukcji szałasów i narzędzi, opał (tłuszcz), skór, czy wreszcie pożywienia. Mamuty, należące do rodziny słoni, rozmnażały się bardzo powoli (samica w ciągu całego życia rodziła 3-4 osobniki), a młode mamuty były zapewne najczęstszym łupem polowań. Najliczniej znajdowano kości wola piżmowego (*Bos primigenius*) oraz konia (*Equus caballus*), były to bowiem zwierzęta stadne. Największą rzadkością są kości nosorożca włochatego, którego waga dochodziła do pięciu ton.

Prawie kompletne szkielety: mamuta, nosorożca włochatego i niedźwiedzia jaskiniowego można obejrzeć w Muzeum Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie, przy ul. Rakowieckiej 4. Budzą one niekłamany podziw – szkoda, że te wspaniałe ssaki epoki lodowcowej przeszły do historii naturalnej Ziemi. Oby nie stało się tak z wielkimi ssakami naszych czasów, na szczęście chronionymi. Ich przykładem jest żubr – hodowany obecnie w lasach pszczyńskich oraz jego krewniak bizon, który licznie występował w plejstoceniejskiej tundrze regionu górnośląskiego. □

(Zdjęcia autora)

Zuchwa konia (Maczki Bór)



Fragment kości udowej mamuta (Kuźnica Warzężyńska)



wieku. Liczne znaleziska kości plejstocennejszych zwierząt umożliwiła intensywna eksploatacja piasków podsadzkowych dla potrzeb górnictwa. Większość owych dużych piaskowni już nie istnieje – zostały po wybraniu złoża zalane wodą (Dzierżno, Pyskowice, Milowice, Makoszowy, Siemonia i inne). Nowsze znaleziska pochodzą z istniejących piaskowni w Kuźnicy Warzężyńskiej i w Maczkach. To właśnie z tych miejsc zostały zebrane i opracowane bogate kolekcje, które niestety uległy zniszczeniu i rozproszeniu w zawierusze dwóch wojen światowych. Najlicniejsza kolekcja (zachowana w większości do dziś) została zebrana przy ówczesnej Szkole Górniczej im. Stanisława Staszica w Dąbrowie Górniczej, zwanej popularnie Szytgarką. Kolekcją tą opiekuje się obecnie muzeum utworzone przy dyrekcji Jurajskich Parków Krajobrazowych. Niestety, do chwili obecnej nie jest ona opracowana naukowo. Skromne kolekcje zgromadziło ponadto muzeum Oddziału Górnośląskiego – Państwowego Instytutu Geologicznego oraz muzeum Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, obie instytucje mieszczące się w Sosnowcu.

Jakie to były zwierzęta? Większość z nich to gatunki wymarłe – mamut, dziki koń, nosorożec włochaty, niedźwiedź jaskiniowy, bizon europejski oraz ssaki żyjące obecnie na dalekiej północy – wół piżmowy (żyjący na wolności w północnej Kanadzie), renifer

krotnie) w strefie tundry arktycznej i zimnego stepu. Potwierdza to ówczesna roślinność, udokumentowana głównie dzięki pyłkom zachowanym w kopalnych torfach, towarzyszących osadom w których występowały również wspomniane kości. Osady te to głównie twory młodoplejstocennejskich rzek, szeroko rozlanych w ówczesnych dolinach. Kości, wraz z osadem, dostawały się do dolin w wyniku licznych wiosennych powodzi, dlatego wyjątkowo rzadko spotyka się kompletne szkielety. Najczęściej są to pojedyncze, mocno uszkodzone fragmenty: kończyn, kręgosłupa, żeber lub czaszek. Najcenniejszymi znaleziskami są zęby, pozwalają bowiem określić przynależność gatunkową, a ta z kolei umożliwia ustalić wiek geologiczny szczątków. Większość kopalnych kości, jak wykazały badania paleontologiczne i geologiczne, reprezentuje ostatnie plejstocennejskie zlodowacenie, zwane północnopolskim lub vistuliańskim. Czas trwania tego piętra klimatycznego datuje się w przedziale od 120 do 10 tysięcy lat temu.

Tak więc te wspaniałe ssaki, na czele z legendarnym mamutem, którego waga dochodziła do 8 ton, a wysokość w kłębie przekraczała 3,5 metra, wyginęły przed około 10 tysiącami lat. Na temat przyczyn ich wyginięcia istnieje kilkadziesiąt hipotez, ale można skonstatować, że głównym tego powodem było nagłe ocieplenie klimatu, a przede wszystkim zaborcza natura ówczesnego czło-

# ZJAWISKA WODNE I SUKCESJA ROŚLINNOŚCI NAD KANAŁAMI ODWADNIAJĄCYM TERENY KOPALNI PIASKU „SZCZAKOWA”

Damian Chmura (Uniwersytet Śląski, Katowice)

Tadeusz Molenda (Studenckie Koło Naukowe Geografów Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec)



Kanal „Stary”

Fot. T. Molenda

jest szybkość przepływającej wody. Powoduje to zróżnicowanie roślinności w rzekach o różnej prędkości przepływu. W rzekach o szybkim przepływie wody lepiej rozwija się roślinność podwodna, natomiast w wolno płynących – przede wszystkim roślinność szuwarowa. I taką sytuację można zaobserwować w Kanale Głównym. Brzegi porastają zarośla

stwierdzono dużych wahań stanu wód nawet podczas lipcowej powodzi.

W obrębie kanałów odwadniających, ze względu na różny stan prac konserwacyjnych, kształt koryta, prędkość płynięcia wody oraz rozkład roślinności wyróżniono następujące odcinki:

Odcinek „A”.

Jest to kanał, który niedawno poddany był zabiegom konserwacyjnym, stąd w korycie praktycznie nie występuje roślinność. Kanałem odprowadzana jest woda z czynnych pól eksploatacyjnych.

Eksploatacja pokładów piasku sprawia, iż woda niesie znaczne ilości rumowiska. Zmącenie wody jest bardzo duże i wynosi 51 mg/l. W warunkach naturalnych ilość transportowanej zawiesiny w rzece jest uzależniona od tempa denudacji zlewni, w tym przypadku od intensywności prac górniczych. W korycie można zaobserwować pozostałości po umocnieniach faszynowych. Brzegi tego odcinka porasta gęsty szuwar trzcinowy, a w innych miejscach dominują zarośla wodne z jeżogłówką gałęzistą.

Odcinek „B”.

W ten odcinek kanału dawno nie ingerował człowiek. Kanał jest asymetrycznie wykształcony (rys.1). Występuje tu „sztuczna terasa”, którą porasta brzoza, olsza czarna. Podczas wysokich stanów wód jesienią jest ona zalewana. Prędkości przepływu wody są poniżej 0,05 m/s. Dlatego koryto cieką opławyły głównie rośliny reokseniczne, tj. unikające prądu. Między innymi zaobserwowano „podwodne łąki” wywłócznika kłosewego – pospolitą roślinę wód stojących i wolno płynących. Towarzyszy jej tutaj masowo występująca mięta nadwodna, która występuje bliżej brzegów oraz na zalanej terasie. W związku z sezonową zmianą poziomu wód zalane zostały także rośliny lądowe, takie jak kozłek lekarski czy trzcinnik piaszkowy. Na połączeniu kanału „Sta-

**Z**espół kanałów w Jaworznie-Szczakowej służy do odwadniania terenów eksploatacyjnych Kopalni Piasku Szczakowa.

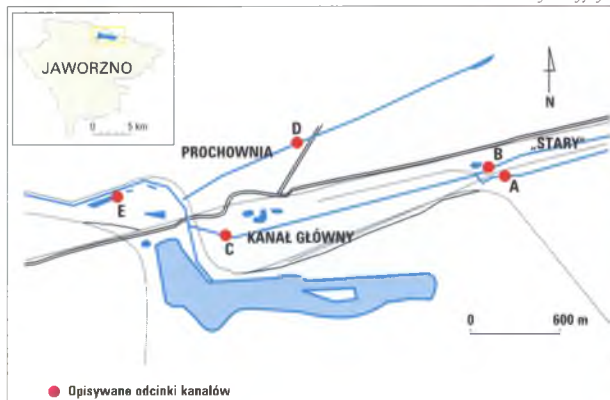
Miejsce to jest szczególnie interesujące\* ze względu na naturalny układ roślinności panujący wzdłuż tych cieków. Kanały te są rzadkim już przykładem naturalnej sukcesji roślinności typowej dla wolno płynących cieków wodnych. W otoczeniu rzek o nieuregulowanym przebiegu wytwarza się charakterystyczny pasowy układ roślinności, budowany kolejno przez (od strony łądu) bagienne lasy olchowe, zarośla wierzbowe, zbiorowiska szuwarowe (niskie lub wysokie) oraz roślinność wodną. Znamienne jest to, że najbardziej skąpa jest roślinność szuwarowa i wodna oraz jej fragmentaryczne rozmieszczenie w miejscach o mniejszej prędkości wody.

Najważniejszym czynnikiem wpływającym na bogactwo roślinności naczyniowej

\*) Patrz: Przyroda Górnego Śląska Nr 4/96:14

wierzbowe (tworzone przez wiklinę) oraz olszowe (olsza czarna) sąsiadujące od strony łądu z murawami napiaskowymi. Bliżej wody mamy do czynienia z szuwarami trzcinowymi lub pałkowymi, a także zaroślami z jeżogłówką gałęzistą. Najbliżej głównego nurtu, na środku cieką występuje wyłącznie rdestnica pływająca, roślina morfologicznie przystosowana do życia w wodnym środowisku. Należy ona do gatunków reofilnych – żyjących w wodach o umiarkowanych prędkościach przepływu. Tutaj prędkość w nurcie wynosi 0,7 m/s. W niektórych odcinkach kanałów odwadniających zaniedbano działalności konserwacyjnej: pogłębiania koryta, oczyszczania z roślinności i umacniania brzegów faszyną. Spowodowało to zatracenie pierwotnego trapezowego przekroju kanału odwadniającego. Umożliwiło to również sukcesję roślinności na brzegu cieką i w obrębie koryta. Kanały słabo reagują na opady atmosferyczne. Nie

Plan sytuacyjny

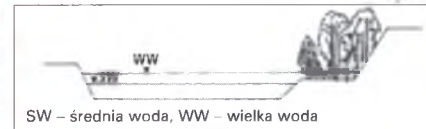


Jeżogłówka gałęzista



Fot. T. Molenda

Rys. 1



rego” z odcinkiem „A” znajduje się 100-metrowy odcinek tarliska. Dno na tym odcinku jest kamieniste. Kamienie zostały usypane celowo, aby umożliwić pstrągom zasiedlającym kanał przystąpienie do tarla.

Odcinek „C”.

Rozpoczyna się w miejscu połączenia obydwu odnóg i ciągnie się do ujścia do



Fot. M. Wild

Kanal w Szczakowej

## GDZIE WODA CZYSTA...

Mariusz Wild (Sosnowiec)

z rejonów czynnej kopalni pod Borem Biskupim. Wspomniana odnoga jest dłuższa, niesie więcej wody, ale ma nieciekawy charakter

uregulowanej rynnny. Natomiast odnoga prawa jest „zamaskowana” drzewami; latem nurt wody wskutek silnego zarastania niemal staje w miejscu – jest to idealne siedlisko dla wodnych bezkręgowców i rybiego drobiazgu. Ryby zostały sztucznie introdukowane. Doskonałe warunki do rozwoju i odbywania tarła znalazł tu pstrąg potokowy. Kanał zarybiono także lipieniem, szczupakiem (miałem okazję w ciepłe, kwietniowe dni obserwować niewielkie osobniki, chlapiące się podczas tarła w niedostępnych, zarośniętych, płytkich miejscach). Typowego „rybiego chwastu” jest niewiele. Znaczący kanał ujawniają jeszcze obecność zanikającego w naszych wodach miętusa. Kanał jest na całej długości tzw. wodą górską, gdzie dopuszcza się jedynie połów na przynęty sztuczne (spinning i sztuczna mucha), a w okresie 01.09.-31.01. obowiązuje zakaz połowów. Opieka nad wodą należy do koła PZW Szczakowa-Miasto.

Kanał jest siedliskiem wielu przedstawicieli fauny. Częstymi gośćmi są tu łabędzie,

obserwowano je też na rozlewiskach podczas łagodnej zimy 4 lata temu. Występują tu kaczki i łyski; rzadko można zaobserwować zimorodka.

Mamy tu zatem do czynienia z godnym studiów przykładem adaptacji przyrody do zdegradowanego środowiska. Toteż, gdy w czerwcu ubiegłego roku doszły mnie słuchy, że nadleśnictwo (!) planuje bagrowanie kanału przy użyciu ciężkiego sprzętu, byłem wzburzony. Istniało realne zagrożenie dla populacji ryb, nie mówiąc o ujęciu wody dla Szczakowej, zlokalizowanym koło zalewu Sosina. W myśl prawa wodnego nikt, także nadleśnictwo, nie może podejmować podobnych działań. Na szczęście, jedyną dotychczasową zmianą jest modyfikacja jednego z przepustów i zastąpienie go metalową kładką.

Podczas ostatniej mojej wizyty nad kanałem (październik 1997) zauważyłem parę pstrągów w tańcu godowym. Niczym w wielkim akwariu, z odległości paru metrów widziałem każdy szczegół. Takie widoki, przeniesione jakby z rzek Karpat i Pomorza, są u nas czymś unikalnym. Poza Kanałem Szczakowskim obserwować je można w nielicznych rzekach naszego regionu. Chyba nie trzeba nikogo przekonywać do potrzeby jego ochrony. □

Przemysł, eksploatacja minerałów i urbanizacja to czynniki, które spowodowały degradację większości rzek województwa katowickiego (zatrucia wód, osuszanie i regulacje). Paradoksalnie, dzięki tym samym czynnikom, przypadkowo powstała hydrogeograficzna osobliwość – Kanał Kopalni Piasku „Szczakowa”. Płynie on wzdłuż drogi i linii kolejowej Szczakowa-Bukowno, w niecce powstałej ćwierć wieku temu w wyniku poboru piasku podsadzkowego. Teren ten, poprzecinany torami kolejowymi i liniami energetycznymi, obecnie intensywnie zarasta głównie olchą i topolą, także brzozą i sosną. Wędrując brzegami liczącego kilkanaście kilometrów kanału, można napotkać wiklinę, okazałe jałowce czy krzewy rokitnika.

Woda w kanale jest czysta i przejrzysta: pomiędzy I i II klasą (w okolicy nie ma obiektów przemysłowych ani mieszkalnych – zatem nie dochodzą tu żadne ścieki). Obserwowane okresowe zmętnienie nurtu spowodowane jest przez piasek, niesiony prawą odnogą kanału



Fot. T. Mohrda

Kanał „Prochowina” po zabiegach konserwacyjnych

Przemysły. Również ten odcinek od dłuższego czasu nie był konserwowany. Brak zabiegów konserwacyjnych spowodował „zdziczenie” kanału. Obecnie w niczym nie przypomina on sztucznej arterii wodnej. Dostawa znacznych ilości rumowiska i jego sedymentacja w dolnych odcinkach kanału doprowadziła do wytworzenia wielu ciekawych form akumulacyjnych, charakterystycznych dla naturalnych cieków. Najliczniej występują różnego rodzaju akumulacyjne rozgałęzienia, lachy. W strefie brzegowej licznie występują grząskie, niebezpieczne przymuliska. Roślinność przedstawia dość mozaikowy obraz.

W niektórych miejscach koryta znajdują

się zbiorowiska wodne z rdestnicą pływającą. Natomiast w miejscach bliżej brzegu bądź na piaszczystych wyniesieniach grupują się kępy mięty wodnej. Występuje tutaj także moczarka kanadyjska towarzysząca rdestnicy. Na brzegu rosną sity: rozpierzchły i skupiony oraz pospolity skrzyp leśny.

Dość często występuje tu sadzic konopiasty, pospolity gatunek brzegów wód. Niektóre gatunki są charakterystyczne dla mokrych i wilgotnych łąk, jak np. wysoka trawa trzęślica modra oraz krwiściąg lekarski. Nie brakuje również zarosli wikliny i olszy czarnej.

Roślinność znacząco wpływa na sedymentację rumowiska transportowanego z pól eksploatacyjnych. Piętrzenie wody wpływa na powstawanie profili nieczynnych, gdzie w stojącej wodzie następuje strącanie zawiesziny, z drugiej zaś strony zawiesziny są zatrzymywane na częściach roślin. Ilość zawiesziny w porównaniu do punktu „A” jest niższa i wynosi 46 mg/l.

Odcinek „D”.

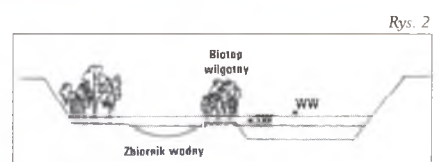
Odcinek ten znajduje się na Kanale Prochowina. Mamy tutaj obraz świeżo

przeprowadzonej konserwacji kanału: pogłębiono koryto oraz oczyszczono je z roślinności, a także wycięto nadbrzeżne drzewa, aby umożliwić pracę sprzętu pogłębiającego. Na skutek prac konserwacyjnych nastąpiło obniżenie poziomu wody w kanale o kilkadziesiąt centymetrów. Ponieważ płyty torfowisk kształtujące się nad brzegami Kanału Prochowina są zasilane przez infiltrację wód z tegoż kanału, obniżenie poziomu wody w kanale mogło spowodować zmianę jego funkcji zasilającej na drenującą.

Osuszenie torfowiska (proponowanego do ochrony) może w konsekwencji doprowadzić do jego przesuszenia i zaniku.

Odcinek „E”.

W odcinku „E” (rys. 2) mamy do czynienia z trzema niewielkimi zbiornikami wod-



nymi. Podczas niskich wiosennych stanów wód w Kanale funkcjonują one jako oddzielne zbiorniki, natomiast podczas wysokich jesiennych stanów mają połączenie z kanałem. □

# DERKACZ

Krzysztof Henel (Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice)

Cztery gatunki ptaków lęgowych w Polsce należą do grupy gatunków uznanych za zagrożone wyginięciem w skali globalnej. Są to: podgorzałka, orlik grubodzioby, derkacz, wodniczka. Piąty, drop, już w naszym kraju wyginął. Spośród nich jedynie derkacz pozostaje ptakiem lęgowym na Górnym Śląsku i dlatego należy do najcenniejszych przedstawicieli awifauny tego regionu. Podgorzałka, nierzadka jeszcze na początku lat osiemdziesiątych, przestaje się już gnieździć w naszej części Śląska.

Derkacz należy do najbardziej tajemniczych i mało znanych wśród gnieźdzących się u nas ptaków. Nietrudno usłyszeć jego głos – charakterystyczne, głośnie: drrr drrr, drrr drrr, drrr drrr... – powtarzane wielokrotnie, rozlegające się z łąk i torfowisk, zwłaszcza nocą, od połowy maja do połowy lipca. Natomiast zobaczenie derkacza, bez uciekania się do ornitologicznych sztuczek, jest praktycznie niemożliwe. Ptak ten prowadzi skryty tryb życia przebywając w wysokiej, zwartej roślinności łąkowej, której nie opuszcza nawet w razie niebezpieczeństwa. Zdarzały się wręcz osoby poddające w wątpliwość istnienie derkacza – ptaka, którego tak trudno zobaczyć.

Trudno podać dokładną liczbę derkaczy lęgowych na Górnym Śląsku. Ich liczebność nie została jeszcze dostatecznie poznana przez ornitologów, co wynika ze skrytości

ptaka i aktywności głosowej przypadającej przede wszystkim na godziny nocne. Dodatkowych utrudnień dostarcza słabe przywiązanie derkacza do miejsc rozrodu i w konsekwencji fluktuacje rozmieszczenia i liczebności w kolejnych latach. Na całym obszarze Śląska, od Wisły po Nysę Łużycką, wykryto w latach osiemdziesiątych 61 stanowisk, na których słyszano od 1 do 4, wyjątkowo więcej, odzywających się samców. W sumie liczebność na Śląsku oszacowano na nie więcej niż 100 par. Z wykrytych stanowisk 18 leżało na Górnym Śląsku i występowało na nich 39 wołających samców. Obrazuje to znaczny spadek liczebności derkacza względem pierwszej połowy naszego stulecia.

W świetle powyższych danych bardzo ciekawe są ostatnie, liczne doniesienia o derkacu na Górnym Śląsku. W roku 1997 słyszano go w wielu miejscach, także takich, gdzie nie był stwierdzany wcześniej. Przykładowo, Zbigniew Chrul, ornitolog z Gliwic, prowadząc badania na rozległym obszarze od Gliwic na północny zachód, po

Opolszczyznę, wykrył aż 60 derkających ptaków. Kilkanaście prawdopodobnie lęgowych derkaczy stwierdzono nawet w środku silnie zurbanizowanej aglomeracji GOP-u, w granicach Siemianowic Śl., Chorzowa, Bytomia (obserwatorzy: K. Kokoszka, A. Ochmann, J. Wojtczak) oraz Jaworzna i Mysłowic (obserwator: J. Parusel).

W trakcie własnych obserwacji na zachód od Rybnika stwierdziłem 20 derkaczy odzywających się w porze lęgowej na kilku stanowiskach, w rejonie Zwonowic, Jejkowic, Lysek i Łukowa. Kolejnych 5 derkaczy słyszałem w miejscowości Rowień koło Zor, głównie nad rzeką Rudą. W kilku przypadkach, wydające głos godowy derkacze wykryte w końcu maja, spotkałem powtórnie, dokładnie w tym samym miejscu, podczas kontroli na przełomie czerwca i lipca. Te obserwacje należą do szczególnie cennych, gdyż świadczą wyraźnie o lęgach derkacza w danym miejscu. Gniazda z lęgiem nie sposób znaleźć wśród wysokiej roślinności zielnej, dlatego stwierdzenie terytorialnego samca w różnych momentach pory gniazdowania musi nam wystarczyć jako dowód występowania ptaków lęgowych.

Nasuwa się pytanie, dlaczego ten tak rzadki na Górnym Śląsku gatunek uznano za narażony na zupełne wyginięcie? W krajach Europy Zachodniej, odznaczających się wysoką mechanizacją rolnictwa, derkaczy pozostało już niewiele. W Polsce i na wschodzie Europy żyje jeszcze co najmniej 100 tysięcy par derkaczy. Wszędzie tam odnotowano jednak gwałtowny spadek liczebności populacji derkacza, który zaalarmował specjalistów.

Najważniejsze przyczyny zanikania der-



Fot. K. Zub



Fot. K. Zub



Fot. K. Zub



Fot. F. Kubik

Pomnikowa grusza w roku 1995

Dnia 23 kwietnia 1954 roku w oparciu o przepis art. 23 ust. 1 Ustawy z dn. 7 kwietnia 1949 r. O ochronie przyrody (Dz. U. R. P. Nr 23, poz. 180) decyzją Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Stalino-grodzie nadano status pomnika przyrody zabytkowej gruszy pospolitej rosnącej na środku ulicy Poniatowskiego, na wysokości domu nr 34, w odległości 15 m od skrzyżowania z ulicą Kościuszki (dec. Nr R. L. 13b/94). W tym czasie drzewo miało obwód 195 cm, wysokość 15 m, a jego wiek oceniano na około 200 lat. Charakteryzowało się dobrą zdrowotnością. Kiedy Katowice uzyskały prawa miejskie (1865) omawiana grusza była już dorodnym drzewem. Znało ją wiele pokoleń Katowiczian uczęszczających do Parku Kościuszki, była wpisana w krajobraz tej części miasta. Rosła jakby na przekór postępującej motoryzacji, na wysepce komunikacyjnej – miejsce to w przeszłości było prawdopodobnie fragmentem między śródpolnej.

Grusza pospolita to gatunek, który cechuje szeroka skala ekologiczna. Drzewo to jest wytrzymałe na suszę i mało wymagające w stosunku do gleby. Cechuje je wysoka odporność na zanieczyszczenia powietrza, w tym związki siarki, tak szkodliwe dla wielu gatunków drzew. Uważa się, że grusza nadaje się do zadrzewień rekultywacyjnych. Jest cenna jako składnik zieleni komponowanej w miastach i przy drogach, gdzie istnieje zagrożenie spalinami. W okręgach przemysłowych może stanowić składnik pasów ochronnych przy emitorach zanieczyszczeń. Grusza wymaga natomiast pełnego oświetlenia. W optymalnych warunkach świetlnych rozwija rozłożystą koronę. Drzewo to ma duże, choć nie doceniane walory estetyczne, ujawniają się one szczególnie w okresie kwitnienia (kwiecień-maj), czy jesienno przebarwienia liści.

## HISTORIA POMNIKOWEJ GRUSZY

Barbara M. Buszman (Katowice)\*

W marcu 1996 roku, po uprzednim uchyleniu ochrony prawnej (w oparciu o Rozp. Rady Ministrów z dn. 24 stycznia 1986 r. – Dz.U. Nr 6 poz 33) omawiana grusza pospolita została wycięta. Zarząd Miasta Katowice – administrator odpowiedzialny za utrzymanie zieleni przydrożnej we właściwym stanie, usunął drzewo, ponieważ zagrażało bezpieczeństwu użytkowników drogi. Szkoda, że szumiącą gruszę można oglądać już tylko w filmie „Krzyż walecznych” Kazimierza Kutza.

Stan zdrowotny drzewa uległ w ostatnich 2-3 latach znacznemu pogorszeniu. W dokumentacji pomnika, aktualizowanej w 1990 roku czytamy, że korona jest średnio uszkodzona, od 25 do 50 %, natomiast w miejscach po odciętych konarach pojawiły się odrosty. Ten ostatni fakt świadczył o dużej żywotności drzewa. Natomiast wiosną 1995 roku znaczna część korony nie pokryła się liśćmi, na pniu pojawił się grzyb – żółciak siarkowy.

Systematyczna poprawa warunków dla ruchu kołowego na skrzyżowaniu ulic Poniatowskiego i Kościuszki była koniecznością. Odbывała się jednak zawsze kosztem wysepki komunikacyjnej, na której rosła „cicha grusza”. Powierzchnia wysepki malała, a wokół drzewa przybýwało asfaltu. Przyczyny zamierania pędów nadziemnych drzewa są bardzo często spowodowane uszkodzeniami korzeni. Drzewo, które znajduje się w dobrej kondycji i zachowało część korzeni zdolnych do pełnienia swych funkcji, redukuje część masy nadziemnej, aby odciążyc uszkodzony system korzeniowy. Bardzo często przyczyną zamierania drzewa, zwłaszcza w warunkach miejskich, jest brak dostatecznej ilości tlenu w strefie korzeniowej. Aby mogła zachodzić wymiana gazowa między powietrzem atmosferycznym

a powierzchnią gleby, musi ona być odpowiednio utrzymana – np. spulchniana lub pokryta trawą. Przeciętnie powietrze w glebie stanowi do 30% jej objętości, z tego tlen do 14%. Kiedy zawartość tlenu w glebie obniża się, drzewo słabiej przyrasta, wydziela się susz i przerzedza korona. Spadek zawartości tlenu w glebie do 2% stanowi zagrożenie dla życia drzewa. Najczęściej korona zamiera wtedy raptownie od wierzchołka i proces ten kończy się śmiercią drzewa. Czy można takim zdarzeniem zapobiec?

Optymalne warunki rozwoju drzewa spełnione są wtedy, gdy korzenie „dysponują” powierzchnią gleby nie mniejszą niż rzut jego korony. W miastach, wzdłuż ciągów komunikacyjnych często trudno zagwarantować drzewom taką powierzchnię. Istnieje jednak rozwiązanie, które może rekompensować brak wolnej przestrzeni – jest nim sztuczne napowietrzanie (aeracja) gleby w strefie korzeniowej drzewa.

Napowietrzanie korzeni może odbywać się drogą wstrzyknięcia powietrza do gleby w pobliżu drzewa lub przy pomocy instalacji napowietrzającej. Najprostszym rozwiązaniem jest jednak układanie pod koronami drzew, wzdłuż dróg, na parkingach czy wysepkach komunikacyjnych nawierzchni z płyt perforowanych.

Stosowanie powyższych rozwiązań może uchronić wiele cennych drzew przed śmiercią. Zarządców dróg ominie natomiast podejmowanie decyzji społecznie niepopularnych, a z przyrodniczego punktu widzenia wręcz szkodliwych. Mniej będzie wówczas pustych miejsc, na których niedawno rosły pomniki przyrody... □

\*) Artykuł napisany w okresie, gdy Autorka była pracownikiem Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska



Lokalizacja pomnika



W marcu 1996 roku grusza została wycięta

▷ kaczy to przekształcanie i zanik dogodnych dla nich siedlisk, zabudowywanie i osuszanie dolin rzecznych i bagien, mechanizacja gospodarki rolnej i wcześniejsze koszenie łąk. Skalę tych zagrożeń niech zobrazuje przykład z łąk kombinatu Wizna (województwo łomżyńskie). Corocznie notuje się tam

800-900 „derkających” ptaków, jednak żaden z nich nie jest w stanie pomyślnie wprowadzić łągu.

Dla zachowania derkacza w naszym krajo-brazie konieczne jest prowadzenie przy-jaznego przyrodzie użytkowania podmok-łych łąk. Najlepszym rozwiązaniem byłoby

opóźnienie koszenia wraz z corocznym, naprzemiennym wyłączeniem z użytkowania małego fragmentu łąki na wybranych stanowiskach. W ten sposób chroniąc derkacza przyczynimy się jednocześnie do ochrony wielu innych, cennych elementów przyrody naszych łąk. □

## DR PAUL WOSSIDLO (1836-1921)

### TARNOGÓRSKI FLORYSTA I DYDAKTYK

Tadeusz B. Hadaś (Zakład Nauk Przyrodniczych Instytutu Tarnogórskiego, Tarnowskie Góry)

Pamięć o osobach zasłużonych dla regionu częstokroć zanika w szerszych kręgach społeczeństwa. Utrzymuje się jednak w tradycji rodzin z nimi związanych. Nie inaczej jest ze wspomnieniami o dr. Paulu Wossidlo, szanowanym niegdyś botaniku, pedagogu i pierwszym dyrektorem obecnego II Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Staszica w Tarnowskich Górach. Pozostaje on bowiem obecnie w pamięci jedynie garstki osób, wśród których na szczególną uwagę zasługuje rodzina Gioldów, zamieszkująca od 1921 r. Paulsborn – posiadłość tarnogórskiego przyrodnika. Stary doktor Wossidlo z córką Anną, szwagrem dr Paulem Tschierske i wnukami na trwałe zapisał się w tradycji tej rodziny, wraz ze swoimi przyzwyczajeniami, głoszonymi przez siebie poglądami i charakteryzującą go nadzwyczajną kulturą osobistą.

Paul Wossidlo urodził się 11 maja 1836 r. w wielkopolskim Krotoszynie, w rodzinie fabrykanta Andreasa Daniela Wossidlo i Karoliny z domu Rüdtenburg. Szkolne lata spędził w rodzinnym mieście, uczęszczając m.in. do miejscowej szkoły realnej. Jednakże naukę w klasie maturalnej podjął staraniem ojca w gimnazjum w Oleśnicy, którego abiturientem został w 1855 r.

Ojciec Paula, pragnąc zapewnić synowi gruntowne wykształcenie, zaproponował mu po maturze wstąpienie na Uniwersytet Wrocławski. Młody Paul wybrał Wydział Filozoficzny i od drugiego semestru postanowił poświęcić się wyłącznie studiom przyrodniczym. Miał on szczęście uczestniczyć w wykładach i konwersatoriach słynnych profesorów: botanika Heinricha Göpperta (1800-1884), zoologa Johanna Ludwiga Christiana Gravenhorsta (1777-1857), geologa Ferdinanda Roemera (1818-1891), czy chemika Roberta Wilhelma Bunsena (1811-1899). Duchowym ojcem i mistrzem Paula Wossidlo był światowej sławy botanik – profesor Göppert. Pod jego kierunkiem przyszły florysta napisał pracę doktorską na temat anatomii i fizjologii palm, pt. „Quaendam additamenta ad palmarum anatomiam”, której obrona odbyła się 8 sierpnia 1860 r.

Po ukończeniu studiów Wossidlo rozpoczął pracę dydaktyczną w gimnazjum na wrocławskim Zwingerze (ob. pl. Teatralny), gdzie w latach 1861-1870 pracował jako nauczyciel przyrody. Doskonaląc umiejętności pedagogiczne, napisał swój pierwszy podręcznik mineralogii, pt. „Grundriß der Mineralogie für Schulen”, wydany we Wrocławiu w 1869 r. Zajmował się wówczas także badaniem flory okolic Wrocławia i Olawy, przekazując zebrane



Dr Paul Wossidlo  
(1836-1921)

materiały zielnikowe do Instytutu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego.

Doskonałe wyniki pracy pedagogicznej oraz ujawniony niezwykle talent dydaktyczny i pisarski dr Wossidlo były powodem zaproponowania mu w 1870 r. przez władze szkolne stanowiska dyrektora tworzonej właśnie szkoły realnej w Tarnowskich Górach. Trzydziestoletni Wossidlo, przeprowadzwszy się do nieznanego mu, położonego na kresach Śląska miasta, podjął się niezwykle trudnego zadania zorganizowania od podstaw szkoły, która nie posiadała własnego gmachu, korzystając jedynie z gościnicy miejscowej szkoły górniczej. Niestety, wojna francusko-pruska (1870-1871), w której nowy dyrektor aktywnie uczestniczył, odsunęła na kilka lat ambitne plany wzniesienia monumentalnego budynku szkoły realnej – symbolu wzrostu prestiżu miasta, które w niedalekiej przyszłości (1873 r.) miało stać się siedzibą powiatu.

Dopiero w 1874 r. grono pedagogiczne wraz z uczniami przeprowadziło się do obszernego gmachu, wybudowanego u wylotu ul. Krakowskiej. Dyrektor Wossidlo mógł w pełni wykorzystać swoje umiejętności organizatorskie, dokonując m.in. systematycznych zakupów niezbędnych sprzętów i pomocy dydaktycznych dla licznych szkolnych gabinetów. Wiele z nich udało mu się pozyskać w formie darowizn od zamożniejszych mieszkańców Tarnowskich Gór, którzy widząc rozmach działań doktora, nie szczędzili szkole

funduszy i ochoczo przekazywali na jej potrzeby różne rodzinne pamiątki, jak np.: zbiór zasuszonych roślin alpejskich i złowionych w Austrii motyli, wypchane trofea myśliwskie, kość udową gada kopalnego, jajo strusia, czy dokumenty związane z historią miasta i jego obywateli. Starania dr. Wossidlo w krótkim czasie doprowadziły do powstania w „mieście gwarków” placówki oświatowej o wysokim poziomie nauczania, co znalazło wyraz w fakcie uznania tarnogórskiej szkoły realnej za jedną z najlepszych na Górnym Śląsku i rychłym przekształceniu jej w gimnazjum, co nastąpiło w 1882 r.

W Tarnowskich Górach Wossidlo dał się poznać z jednej strony jako doskonały dyrektor i organizator, z drugiej – jako wybitny pedagog i dydaktyk, zaś z innej – jako niezwykle pracowity i rzetelny przyrodnik i florysta.

Jego dbałość o wszechstronny rozwój intelektualny i fizyczny młodzieży miała swój wyraz m.in. w wybudowaniu obok szkolnego boiska sali gimnastycznej oraz utworzeniu w 1874 r. jedynego w mieście

dydaktycznego ogrodu botanicznego, w którym obok kilkunastu drzew znalazły swe miejsce na rabatach dziesiątki gatunków roślin, występujących zarówno w stanie dzikim, jak i uprawianych w ogrodach. Utworzył on także w 1895 r. fundację (Wossidlo-Stiftung), której zadaniem było finansowanie kosztów kształcenia i utrzymania najbardziej uzdolnionych, a zarazem niezamożnych uczniów. Ponadto w trakcie wakacji udostępniał gimnazjalistom staw – kąpielisko, znajdujący się w jego podtarnogórskiej posiadłości. Poza kierowaniem szkołą, Wossidlo wykładał w wyższych klasach przyrodę, chemię, fizykę i język niemiecki, a w początkowym okresie istnienia szkoły także geografii, łacinę, historię i prowadził zajęcia z tzw. ćwiczeń cielesnych.

W jubileuszowym dla doktora i kierowanego przez niego gimnazjum 1895 roku, Wossidlo zorganizował huczne obchody dwudziestopięciolecia istnienia szkoły, wydając z tej okazji broszurę poświęconą dziejom tej placówki, pt. „Vorgeschichte des Königlichen Realgymnasiums zu Tarnowitz und Überblick über die ersten fünfundzwanzig Jahre seines Bestehens”. Wówczas także zakupił w Lasowicach posiadłość z trzema stawami, którą nazwał od bijącego tu czystego źródła – Paulsborn.

W Tarnowskich Górach i Paulsborn wyszły spod pióra dr. Wossidlo kolejne podręczniki dla szkół średnich, przy pomocy których wykształciło się kilka pokoleń młodzieży: „Lehrbuch der Naturgeschichte”, Bd. I: „Lehrbuch



# Flora von Tarnowitz

und

der angrenzenden Teile der Kreise

Beuthen, Gleiwitz und Lublinitz.



Zum Gebrauche

auf Ausflügen, in der Schule und beim Selbstunterricht

bearbeitet von

Dr. Paul Wossidlo,

Direktor des Königl. Realgymnasiums zu Tarnowitz.

Tarnowitz.

Verlag von A. Kothe  
1900.

der Zoologie" (Berlin 1886); „Lehrbuch der Botanik für höhere Lehranstalten" (Berlin 1887); „Leitfaden der Zoologie für höhere Lehranstalten", Teil I: „Die Tiere" (Berlin 1886, wyd. 19 – Berlin 1926), Teil II: „Der Mensch. Beschreibung des Baues der Einrichtungen seines Körpers, nebst Unterweisungen über die Gesundheitspflege" (Berlin 1894, wyd. 16 – Berlin 1923); „Leitfaden der Botanik für höhere Lehranstalten" (Berlin 1887, wyd. 18 – Berlin 1923), „Leitfaden der Mineralogie und Geologie für höhere Lehranstalten" (Berlin 1889, wyd. 2 – Berlin 1910) „Anfangsgründe der Mineralogie für Gymnasien, Realschulen und Bürgerschulen" (Berlin 1892). Warto podkreślić, że znakomite podręczniki botaniki i zoologii autorstwa dr Wossidlo wyprzedziły o przeszło 15 lat słynne książki dr. Otto Schmeila i do końca lat dwudziestych obecnego stulecia skutecznie z nimi konkurowały.

Dla śląskiej botaniki Wossidlo zasłużył się organizując w latach siedemdziesiątych XIX w. i realizując przez niespełna trzy kolejne dziesięciolecia program badań inwentaryzacyjnych flory powiatu tarnogórskiego. W pewnym sensie program ten stanowił kontynuację badań florystycznych okolic Tarnowskich Gór, rozpoczętych w latach czterdziestych XIX w. przez wrocławskiego botanika-amatora Maxa Wichurę (1817-1866), które jednak nie zostały ukończone. Obok dr Wossidlo, który wykonał większość prac inwentaryzacyjnych, w badaniach flory regionu tarnogórskiego brało udział kilku miejscowych nauczycieli, urzędników i farmaceutów, amatorsko zainteresowanych przyrodą. Materiały zielnikowe, będące wynikiem botanizowania, były w większości wysyłane do Instytutu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego, dlatego też dane o rozmieszczeniu rzadkich gatunków roślin naczyniowych z terenu powiatu tarnogórskiego znalazły się w wydanej w 1881 r. „Flora von Schlesien..." autorstwa aptekarza Emila Fieka (1840-1897).

Zebrany materiał faktograficzny został opracowany przez dr Wossidlo w formie ujętego w ramy systematyki klucza do oznaczania pt. „Flora von Tarnowitz und der angrenzenden Teile der Kreise Beuthen, Gleiwitz und Lublinitz", który ukazał się w Tarnowskich Górach w 1900 r., stanowiąc jedyną do dziś florę regionu tarnogórskiego. Było to najważniejsze dzieło w karierze badawczej Paula Wossidlo, obejmujące przeszło 950 gatunków roślin naczyniowych wraz z licznymi stanowiskami.

Paul Wossidlo interesował się również geografiami i geologiami okolic Tarnowskich Gór, czego wyrazem było opublikowanie w 1891 r. pierwszej części monografii Płaskowyżu Tarnowickiego, pt. „Das Tarnowitzer Plateau nach seinen geographischen und naturwissenschaftlichen Beziehungen".

Dyrektor tarnogórskiego gimnazjum wiele czytał, a gromadząc sporych rozmiarów prywatny księgozbiór, starał zapoznawać się na bieżąco z nowinkami ze świata nauki i kultury, nie stroniąc jednocześnie od zagadnień historycznych. Efektem jego zafascynowania dziełami Alexandra von Humboldta (1769-1859) była praca pt. „Über den Naturgenuß" (1872), natomiast zainteresowanie życiem i działalnością francuskiego przyrodnika Georgesa Leclerca de Buffona (1707-1788) dało szkic biograficzny pt. „Buffon als Mensch, Gelehrter und Schriftsteller" (1884). Oprócz własnego księgozbioru, dr Wossidlo założył bibliotekę gimnazjalną, podzieloną na dwie części: nauczycielską i uczniowską, która była na bieżąco zaopatrywana w nowości wydawnicze z wielu dziedzin nauki i kultury.

Jak na dobrego przyrodnika przystało, Paul Wossidlo zgromadził zbiory złożone z minerałów, skał i skamieniałości, zielnika roślin naczyniowych i prawdopodobnie również zakonserwowanych i wypchanych zwierząt. Niestety, do dziś zachowała się jedynie znikoma część jego kolekcji w postaci kilkudziesięciu składek zielnikowych pozostawionych w dawnym herbarium dydaktycznym tarnogórskiego gimnazjum, przechowywanym obecnie w Dziale Przyrody Muzeum Górnośląskiego (tzw. Herbarium Kutzi-Wossidlo). Prywatne zbiory biblioteczne, przyrodnicze i artystyczne (obrazy i rzeźby) dr. Wossidlo uległy zniszczeniu w maju 1921 r., w trakcie powstańczego napadu na jego posiadłość.

W dowód uznania za zasługi dla państwa i regionu, dr Wossidlo został w 1890 r. odznaczony pruskim Orderem Czerwonego Orła IV klasy, a w 1900 r. przeszedł w stan spoczynku, otrzymując jednocześnie zaszczytny tytuł tajnego radcy rządowego.

W okresie zasłużonej emerytury Paul Wossidlo znacznie rozbudował swoją posiadłość, tworząc niepowtarzalną oazę spokoju. Wybudował tu kilka przytulnych budynków, stworzył piękny ogród, przeniósł swoje zbiory i zorganizował salę zborną dla tarnogórskich wolnomularzy, których dzia-

łalność owiana była zasłoną tajemniczości.

Dr Wossidlo cieszył się powszechnym szacunkiem zarówno mieszkańców i władz Tarnowskich Gór, jak też nauczycieli i naukowców śląskich, czego dowodem były dedykowane mu artykuły naukowe i książki. Często proszono go o dokonanie rozmaitych ekspertyz, jak np. określenie materiałów, z jakich wykonane zostały stare płyty nagrobkowe i epitafia znajdujące się w tarnogórskim kościele farnym, na prośbę konserwatora zabytków Hansa Lutscha, który przeprowadzał w końcu lat osiemdziesiątych XIX w. inwentaryzację obiektów zabytkowych na Górnym Śląsku.

Najprawdopodobniej przynależność do masonerii była powodem tragicznych w skutkach wypadków, jakie rozegrały się w maju 1921 r. Walczący w okolicy Tarnowskich Gór powstańcy śląscy wdarli się do Paulsborn, dokonując napadu na posiadłość dr. Wossidlo. Zdeprawowano ogród, z zabudowań zagrabiono cenniejsze przedmioty i żywy inwentarz, a resztę zniszczono. Sam doktor zmuszony był salwować się ucieczką i wraz z rodziną ukrył się u przyjaciół w mieście. Zajęcie Tarnowskich Gór przez powstańców uniemożliwiło 85-letniemu starcowi powrót do posiadłości. Wygnanie przyplacił ciężką chorobą.

Pozostający u kresu sił Paul Wossidlo został przewieziony do szpitala Ojców Bonifratrów we Wrocławiu, gdzie zmarł 27 lipca 1921 r. Pochowano go 30 lipca na nieistniejącym obecnie cmentarzu parafii św. Bernardyna na wrocławskim Tarnogaju. Po śmierci dr Wossidlo jego córki, wobec niepewnej sytuacji politycznej panującej wówczas na Górnym Śląsku, sprzedały Paulsborn rodzinie Goidów, która posiadłość tę odbudowała z powstałych zniszczeń.

Wraz ze śmiercią doktora i zmianą przynależności państwowej Tarnowskich Gór, pamięć o nim zaczęła zanikać. Ostatecznie zapomniano o Paulu Wossidlo, podobnie jak o wielu innych znamienitych tarnogórczanach, po 1945 r., kiedy to wysiedlono ostatnich Niemców.

Doniosłe przemiany roku 1989, jakie miały miejsce w naszym państwie, pozwalają na przywrócenie pamięci zacnego i zasłużonego nie tylko dla „miasta gwarków" człowieka, jakim był niewątpliwie dr Paul Wossidlo – tarnogórski florysta i dydaktyk. □





# ZARAZY – TĘPIĆ CZY CHRONIĆ?

Sylwia Nowak\*, Arkadiusz Nowak\*\*, Krzysztof Spalek\* (\*Uniwersytet Opolski, Opole, \*\*Urząd Wojewódzki, Opole)

Rodzina zarazowatych *Orobanchaceae* obejmuje roczne, dwu- lub wieloletnie rośliny należące do grupy bezwzględnych pasożytów, które z roślin żywicieli pobierają zarówno wodę, sole mineralne, jak również bardziej złożone związki pokarmowe.

Te bezchlorofilowe rośliny należą do grupy najbardziej zagrożonych wyginięciem we florze naszego kraju. Spośród 14 gatunków stwierdzonych w Polsce aż 11 znalazło się na „Czerwonej liście roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce”, w tym 2 z nich uznano za wymarłe.

Także w województwie opolskim można zauważyć drastyczny proces zanikania przedstawicieli zarazowatych. Już w XIX i na początku XX wieku zarazy były spotykane tu dość rzadko. W tym okresie z terenu Śląska Opolskiego podano 7 gatunków zaraz na około 20 stanowiskach. Są to: zaraza alzacka, zaraza przytuliowa, zaraza wielka, zaraza żółta, zaraza czerwonawa, zaraza bładokwiatowa i zaraza niebieska.

Obecnie na terenie województwa opolskiego potwierdzono występowanie 4 gatunków na 3 stanowiskach: zarazę wielką i przytuliową, podane w 1981 r. przez

A. Sendka z rezerwatu „Góra Gipsowa” i potwierdzone przez autorów w 1991 r., zarazę żółtą, odkrytą w 1993 r. przez M. Tyszkowskiego koło Podlesia i zarazę niebieską, stwierdzoną w 1996 r. przez K. Spalę w okolicy Kamienia Śląskiego.

Nic więc dziwnego, że na liście roślin zagrożonych w województwie opolskim, opracowanej w 1996 r. przez Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, znalazło się również 5 gatunków zaraz, w tym zaraza przytuliowa w kategorii gatunków wymierających (E) oraz zarazy niebieska i wielka, niesłusznie zaliczone do gatunków wymarłych (Ex).

W związku z tym mogłoby się wydawać, że tytułowy dylemat – „chronić czy tępić?” w ogóle nie istnieje i że nowoczesnie rozumiana ochrona przyrody w ramach strategii ochrony bioróżnorodności obejmuje swym działaniem także będące na skraju wymarcia zarazy. Tymczasem w załączniku do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 6 lutego 1996 r. w sprawie zwalczania organizmów szkodliwych, w wykazie organizmów podlegających obowiązkowemu zwalczaniu znalazła się cała rodzina zarazowatych!

Dodatkową ciekawostką tej niezrozumiałej i niesprawiedliwionej pomyłki jest fakt, że art. 6 ustawy z dnia 12 lipca 1995 r. o ochronie roślin uprawnych (Dz. U. Nr 90 poz. 446) zobowiązuje Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej do uzgodnienia listy organizmów podlegających obowiązkowemu zwalczaniu z Ministrem Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Mamy więc chyba do czynienia z podwójną niekompetencją. Po pierwsze, jak może np. w województwie opolskim kilkadziesiąt osobników zarazy zagrozić rolnictwu regionu, a po drugie, kto przyzna dziś słuszność tezie, że wymierające, choć z punktu widzenia gospodarki człowieka, szkodliwe rośliny należy wypłenić.

Jako obywatele RP, stosujący się do obowiązującego prawa zapytujemy, czy po stwierdzeniu każdego nowego stanowiska zarazy i po jego opisaniu, mamy je zniszczyć?

Mamy nadzieję, że opisany przypadek jest jedynie prawnym lapsusem, i że wstępując w struktury Unii Europejskiej, będziemy mogli w naszym kraju potwierdzić pełne przestrzeganie konwencji o bioróżnorodności. □

Zaraza przytuliowa na Górze Gipsowej



Fot. K. Spalek

Zaraza wielka na Górze Gipsowej



Fot. K. Spalek