

PIĘKNE, RZADKIE i CHRONIONE



CZEŚĆ XI

Skarżysko-Kamienna 2023

**PIĘKNE, RZADKIE
I CHRONIONE**

CZĘŚĆ XI



Zeszyt nr 20

SKARŻYSKO-KAMIENNA

2023

Zespół redakcyjny:

mgr Andrzej Staškowiak – emerytowany nauczyciel biologii w I Liceum Ogólnokształcącym im. J. Słowackiego w Skarżysku-Kamiennej; **dr Piotr Kardys** – nauczyciel historii w I Liceum Ogólnokształcącym im. J. Słowackiego w Skarżysku-Kamiennej; **mgr Ewa Pandyra** – Naczelnik Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Skarżysku-Kamiennej; **mgr inż. Ryszard Sowa** – emerytowany Naczelnik Wydziału OŚ Starostwa Powiatowego w Skarżysku-Kamiennej.

Autorzy:

mgr Andrzej Staškowiak; dr Piotr Kardys; mgr inż. Ryszard Sowa; dr hab. inż. Jan Urban – geolog, geomorfolog i speleolog, pracownik Instytutu Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, specjalizujący się w zagadnieniach dziedzictwa geologicznego oraz badaniach krasu, jaskiń i skałek regionu Świętokrzyskiego oraz Beskidów; **Andrzej Kasza** – geolog i speleolog, aktywny członek Speleoklubu Świętokrzyskiego, autor opisów i planów wielu jaskiń świętokrzyskich, działający także na rzecz ochrony dziedzictwa geologicznego w regionie świętokrzyskim; **mgr inż. Piotr Kacprzak** – zastępca dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu; **dr Cezary Jastrzębski** – przyrodnik, regionalista, pracownik Instytutu Historii UJK w Kielcach; **dr inż. Bartosz Kozak** – Instytut Historii Nauki im. L. I A. Birkenmajerów Polskiej Akademii Nauk w Warszawie, Kieleckie Towarzystwo Naukowe; **mgr Mariusz Gwardjan** – kielczanin, lekarz weterynarii, przyrodnik od lat angażujący się w projekty mające na celu poznanie i dokumentowanie przyrody Regionu Świętokrzyskiego; **dr Jacek Koba** – pracownik Wydziału Ochrony Lasu w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu; **dr inż. Łukasz Maślikowski** – pracownik Politechniki Warszawskiej (absolwent I LO w Skarżysku-Kamiennej).

Fotografie na okładce:

I strona: Czapla siwa *Ardea cinerea* na Rejowie (AS)

IV strona: Skorek pospolity (samiec) *Forficula auricularia* (MG)

Fotografie w tekście i w barwnej wkładce:

Mariusz Gwardjan (MG), Jacek Koba (JK), Andrzej Staškowiak (AS), Jan Urban (JU), Łukasz Maślikowski (ŁM)

Wydano ze środków budżetu Powiatu Skarżyskiego.

ISBN 978-83-63423-87-2



Druk: PiS Agencja Wydawniczo-Poligraficzna, Skarżysko-Kamienna, ul. Paryska 73, tel. 41 252 84 40, www.pisawp.com.pl

Zespół redakcyjny składa podziękowania:

*Panu Staroście Arturowi Berusowi,
Zarządowi i Radzie Powiatu
za życzliwość dla realizowanego przedsięwzięcia
i wspieranie związanych z nim działań edukacyjnych*

*Starostwu Powiatowemu
za pomoc techniczną i merytoryczną przy wydawnictwie*

*Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu
za udział, dzielenie się wiedzą i jej upowszechnianie*

*I Liceum Ogólnokształcącemu im. Juliusza Słowackiego
w Skarżysku-Kamiennej
za zaangażowanie nauczycieli
oraz ich merytoryczny udział w przedsięwzięciu*

*Autorom naukowcom i przyrodnikom amatorom
za chętnie dzielenie się swoimi badaniami i obserwacjami,
pracami i przemyśleniami
na łamach kolejnych Zeszytów*

Spis treści:

Artur Berus	
Przedmowa	9
Od redakcji	11
Ryszard Sowa, Andrzej Staškowiak	
<i>Próba podsumowania cyklu wydawniczego Zeszytów i zbiorcze zestawienie opublikowanych dotychczas artykułów</i>	15
Piotr Kacprzak	
<i>Nowa strategia leśna UE 2030 Zrównoważona gospodarka leśna w Europie</i>	33
Piotr Kardys	
<i>Antropogeniczne przekształcenia środowiska przyrodniczego czy nieantropogeniczna koegzystencja ludzi i przyrody. Pradzieje – starożytność – wczesne średniowiecze. Uwagi wstępne</i>	37
Cezary Jastrzębski	
XIX-wieczne podróżopisarstwo przemysłowe w dorzeczu rzeki Kamiennej (do 1863 roku)	46
dr inż. Bartosz Kozak	
<i>Gospodarka leśna Leśnictwa Samsonów w opinii urzędników Wschodniego Okręgu Górniczego z 1836 r.</i>	62
Jan Urban, Andrzej Kasza	
<i>Nieznane dotąd stanowiska dziedzictwa geologicznego Puszczy Świętokrzyskiej</i>	90
dr Jacek Koba	
<i>Bliżyn-Kopalnia Ludwik – nowy rezerwat przyrody w regionie świętokrzyskim</i>	104

Łukasz Maślikowski	
<i>Proponowany rezerwat biocenotyczny</i>	
<i>w Lasach Suchedniowskich</i>	109
Mariusz Gwardjan	
<i>Owady ortopteroidalne powiatu skarżyskiego</i>	113
Andrzej Staśkowiak	
<i>Historia badań i aktualny stan skarżyskiej</i>	
<i>lepidopterofauny</i>	121
Andrzej Staśkowiak	
<i>Środowisko przyrodnicze rejowa</i>	137



SKARŻYSKI
POWIAT Z WIDOKIEM
NIE TYLKO NA GÓRY



Przedmowa

Trzymacie państwo w rękach następny, dwudziesty już *Zeszyt z cyklu Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody*, stanowiący **XI część** serii **Piękne, Rzadkie i Chronione**.

Cieszę mnie, że wiedza o przyrodzie Powiatu Skarżyskiego jest ciągle zgłębiana, poszerzana i co jest dla nas bardzo ważne – popularyzowana poprzez udostępnianie szerszemu ogółowi.

Wiem, że przyrodą nie wszyscy się interesują. Ale wiem także, że wszyscy, nie zdając sobie z tego do końca sprawy, są pod jej wpływem... i urokiem. Jest ona bowiem odpowiedzialna za nasze zdrowie fizyczne i psychiczne. Zaś jej walory estetyczne są nie do przecenienia. Zwykły spacer po lesie, górskim szlakiem, spływ kajakowy, zabawa na łące – ileż daje nam przyjemności i radości! Widoki, zapachy, kolory i dźwięki docierające do nas na łonie przyrody czarują lub przestrzegają. Te cechy i funkcje przyrody, choć przez jej użytkowników nie nazywane, to jednak są dostrzegane, rejestrowane i cenione przez wszystkich.

Dlatego doceniam pracę i zaangażowanie wszystkich tych, którzy pomagają nam „otwierać oczy”, widzieć i lepiej rozumieć to wszystko co nas otacza a co mijamy na co dzień, nie zauważając bądź nie zwracając na to uwagi.

Ten mały skrawek naszej Ojczyzny, jakim jest **Powiat Skarżyski** – **nasza Mała Ojczyzna**, wciąż zaskakuje swym bogactwem i różnorod-

nością. Pomimo różnych działań i zachowań, również i nie do końca przemyślanych, przyroda potrafi nas oczarować, zadziwiać... i cieszyć. Mamy się więc czym szczyć i chwalić. Może się o tym przekonać obojętnie każdy zainteresowany.

Zapraszam do odwiedzania **Powiatu Skarżyskiego**, zarówno niedowiarków jak i interesujących się przyrodą. **Niech promuje nas przyroda!** Ona to potrafi.

Starosta Skarżyski
Artur Berus

*„Przyroda nigdy nie bywa dziwna.
Dziwne wydaje się tylko człowiekowi, że przyroda
nie pasuje na jakimś wycinku do jego reguł myślenia.”*

*„Naczelny manipulant przyrody człowiek
– prowadzi systematycznie, choć bez zamiaru,
do wynaturzenia środowiska.”*

*„Można przyrodę znać i na skutek tego ją kochać,
nie deklarując swej miłości. Rozumie się wówczas
duszę przyrody, czuje się jej tajemnice...”*

Ks. prof. Włodzimierz Sedlak

Od redakcji

Dwudziesty już *Zeszyt* z cyklu **Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody** stanowi zwieńczenie małego jubileuszu wydawnictwa. Cieszymy się, że w tym czasie udało się nam zaprezentować wiele gatunków roślin i zwierząt, wiele obiektów przyrody ożywionej i nieożywionej spotykanych na obszarze naszego powiatu. A także wiele zjawisk i wydarzeń historycznych i przyrodniczych oraz wiele obiektów stworzonych przez naturę jak i wykonanych ręką człowieka – korzystających z dokonań przyrody i przyrodę podpatrującego.

Artykuł otwierający obecny *Zeszyt* jest próbą wstępnego i ogólnego podsumowania dotychczasowych, trzydziestokilkuletnich wysiłków. Jak zwykle, przy takiej okazji, znalazło się tutaj troszkę statystyki, prostych wyliczanek i matematyki.

Następny materiał przybliży i informuje o pracach Unii Europejskiej, dotyczących bardzo szeroko pojętej gospodarki leśnej. Pokazuje już przyjęte w tym zakresie dokumenty i założenia dla dalszych działań. W związku z różną własnością lasów, różnorodnym w nich gospodarowaniem, wreszcie różnym stanem zachowania, nie wszystkie sugerowane i proponowane rozwiązania są jednakowo i pozytywnie przez

wszystkich oceniane. Szczególnie przez świat nauki leśnej, jak i organizacje drzewne i stowarzyszenia leśne. Stanowisko takie wynika również z konieczności wyłączenia z użytkowania znacznych powierzchni lasów (w tym objęcie ich ochroną ścisłą).

Kolejne opracowanie sygnalizuje problem i rzuca nieco światła na to, w jakim kierunku zmierzały zmiany w krajobrazie wywołane obecnością, i w konsekwencji działalnością, przebywających tu społeczności ludzkich – od pradziejów poprzez starożytność do wczesnego średniowiecza. Wskazuje na istotne elementy tego procesu, pokazując jednocześnie niedostatki konkretnej wiedzy z powodu braku prowadzonych w tym kierunku stosownych badań.

W następnym materiale – kontynuacji wcześniejszego, zaprezentowano sporo bardzo ciekawych spostrzeżeń dotyczących XIX. wiecznego górnictwa i hutnictwa żelaza, ówczesnego przemysłu rozłokowanego w dolinie rzeki Kamiennej – ściślej, w jej górnym biegu, na obszarze obecnego powiatu skarżyskiego. Zadziwia wiedza autorów, ówczesny specjalistyczny język, no i staranność opisów. Bardzo ciekawie zapowiada się dalszy ciąg dziejów przemysłu ciężkiego na tym terenie.

Kolejny, bardzo ciekawy, artykuł omawia i analizuje spory i wzajemne niesnaski urzędników XIX wiecznego Wschodniego Urzędu Górniczego, który wówczas użytkował znaczne powierzchnie lasów (leżących również na obszarze obecnego powiatu skarżyskiego), a ówczesną administracją leśną – oparte na zachowanych dokumentach z tamtych czasów. Ogólnie, powodem nieporozumień była niewłaściwa gospodarka zasobami i ich marnotrawstwo. Owa dyskusja i ostra wymiana zdań prowadzona była na wysokim szczeblu.

Kolejny artykuł omawia trzy różnej genezy obiekty geologiczne leżące blisko siebie. Okazuje się, że Puszcza Świętokrzyska posiada jeszcze nieznanne i nieopisane, a ciekawe obiekty przyrody nieożywionej, w tym ukazujące niespotykane w Górach Świętokrzyskich zjawiska i procesy geologiczne. Artykuł posiada jeszcze dodatkowo ten walor, że przybliży obiekt z dopiero co powołanego, nowego rezerwatu przyrody, uwypuklając i wyjaśniając dodatkową jego wartość od strony geologicznej. Należy się zgodzić z sugestią autorów, że ze względu na wartości naukowe i poznawcze winny być one udostępnione turystycznie i włączone do przebiegającego w pobliżu szlaku turystycznego.

W następnym artykule przedstawiono krótkie uzasadnienie powołania nowego rezerwatu przyrody, przylegającego do już istniejącego – rezerwatu „Świnia Góra”. W rezultacie, tworzą one wspólnie znacznie powiększoną powierzchnię chronioną. Jest to niezwykle istotne dla

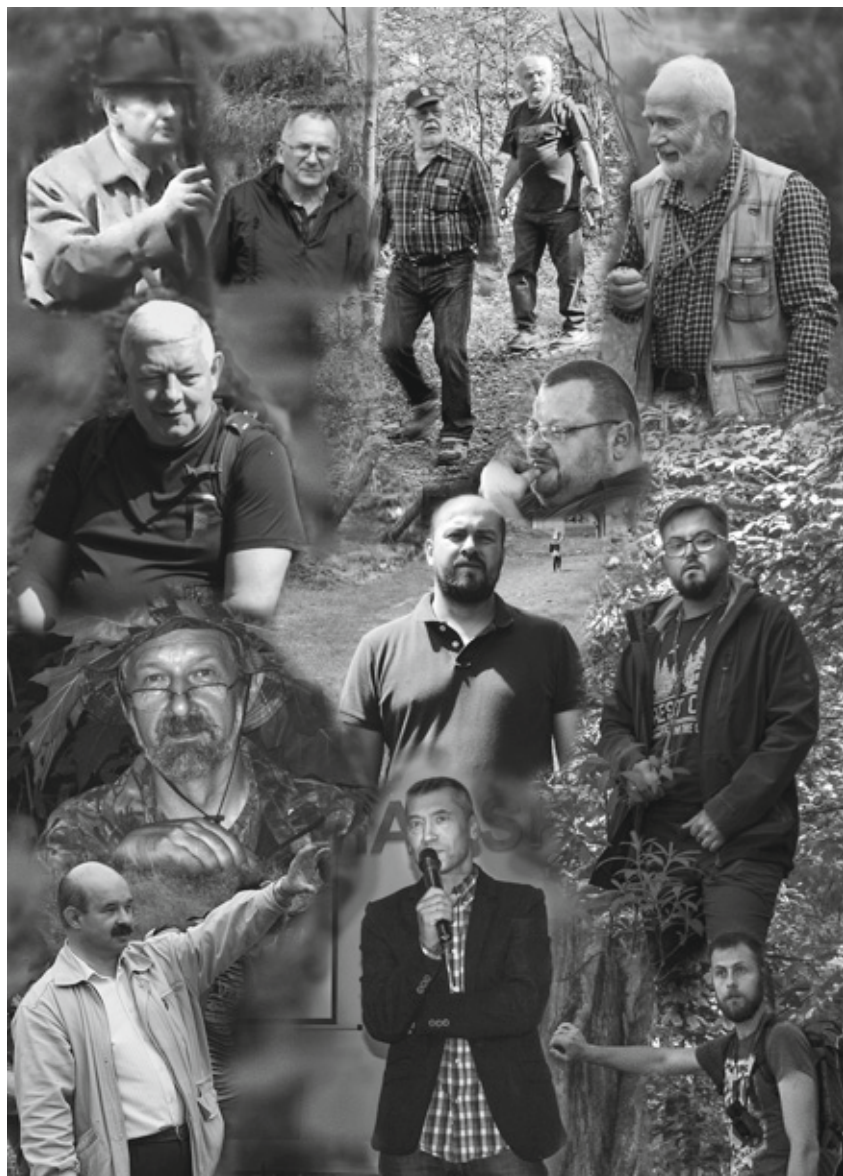
zachowania walorów przyrodniczych lasów dawnej Puszczy Świętokrzyskiej.

Kolejny, krótki, ale sensownie uargumentowany przyrodniczo materiał dotyczy oczekiwanych działań w kierunku utworzenia jeszcze jednego rezerwatu! Często tego typu propozycje wywołują gęsią skórę u leśników, szczególnie gospodarujących w Lasach Suchedniowskich, gdzie działania ochronne już są prowadzone na szeroką skalę. Tym bardziej, że dopiero co w tych właśnie lasach jeden z istniejących tu rezerwatów praktycznie powiększono. Mimo wszystko temat jest ciekawy, godzien dyskusji i ... ciągu dalszego. Należy przy tym zauważyć, że proponowane działania winny stanowić finał starań o kolejne powierzchnie podlegające ochronie rezerwatowej.

Powiat skarżyski (mowa o granicach administracyjnych) nie był szczególnie wyróżniany przez naukowców skupiających się na badaniach poszczególnych grup zwierząt czy roślin. Dotyczy to szczególnie małych, niepozornych lecz ogólnie bardzo nie lubianych owadów. Na świecie znane są ich tysiące gatunków. W Europie, szczególnie na wyższych szerokościach geograficznych, występują nieliczne gatunki. Następny, bardzo ciekawy artykuł, przybliży i rzuca garść ogólnych wiadomości dotyczących właśnie takich owadów, spotykanych także na obszarze powiatu.

Prowadzone tu wcześniej wycinkowe i okazjonalne badania fauny motyli, zintensyfikowane w ostatnich dekadach przez jednego badacza-pasjonata, pozwoliły, jak się wydaje, zgromadzić całkiem spory zasób wiedzy. Tym razem artykuł omawia historię badań i obecny stan zachowania fauny motyli dziennych na obszarze powiatu. Jak się okazuje, tak zebrana wiedza, to bardzo bogaty materiał. Powiat skarżyski obecnie, jest w tym względzie dość dobrze poznany. Dodatkową wartością jest fakt, że stało się to za sprawą naszego kolegi, autora tegoż artykułu, „współojca” całego cyklu wydawniczego.

Bardzo ciekawe jest opracowanie następne. Omawia ono przyrodę Rejowa. Na przestrzeni lat, badacze różnych specjalności, często przy okazji, odnotowywali różne fakty dotyczące przyrody Rejowa. Lecz badań kompleksowych i systematycznych nikt tu nie przeprowadzał. Tym wartościowszy jest zebrany tu materiał dotyczący różnych, poczynionych na przestrzeni lat, obserwacji. Takie zbiorcze zestawienie pozwala inaczej spojrzeć na przyrodę Rejowa. Stanowi ono zarazem znakomite uzasadnienie, dla Włodarzy Miasta, propozycji zawartej w artykule! Ze względu na unikatowe walory omawianego miejsca należałoby do tej propozycji podejść z należytą powagą! Oczekujemy podjęcia tematu przez Radę Miasta.



Nasi autorzy

**Próba podsumowania
cyklu wydawniczego *Zeszytów*
i zbiorcze zestawienie opublikowanych
dotychczas artykułów**

Dwudziesty *Zeszyt* cyklu **Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody** to dobry powód by pokusić się o wstępne podsumowanie dla całego, dotychczasowego dorobku cyklu.

Zarówno sam cykl jak i kształt *Zeszytów* został wypracowany (w całości!) przez autorów. Mowa tu o szacie graficznej (okładki, ich rozkład, forma, tło i sposób prezentacji na nich fotografii), jak i tematyce zamieszczanych artykułów, wkładce fotograficznej i zestawie autorów.

Atrakcyjna, jak mniemamy, szata graficzna i profesjonalne wydawanie *Zeszytów* w formie książkowej stały się możliwe dzięki przychylności kolejnych Starostów i Zarządów Powiatu Skarżyskiego. Za co jesteśmy im bardzo wdzięczni.

Wszystkie prezentowane opracowania są w całości autorskie i dotyczą szeroko pojętej tematyki przyrodniczej związanej z obszarem powiatu skarżyskiego i najbliższej jego okolicy – funkcjonalnie i przyrodniczo stanowiącej jednolitą całość (przyroda nie uznaje granic – szczególnie administracyjnych!). Są tu również, nieliczne, artykuły odnoszące się do zagadnień szerszych, a nawet do zagadnień o znaczeniu wręcz globalnym. Jednak główny nacisk położono na prezentowanie wszystkiego tego co udało się nam – autorom: stwierdzić, odnaleźć w dokumentach, znaleźć czy napotkać w terenie i udokumentować w formie pisanej i na fotografiach. Korzystaliśmy chętnie również z danych historycznych i wypowiedzi innych, podobnie jak my zainteresowanych tematyką przyrodniczą, i naszą **Małą Ojczyzną**.

Szczególnie dumni jesteśmy z doboru autorów – pracowników naukowych interesujących się terenem naszego powiatu (często prowadzących tu swoje badania) i miejscowych autorów-amatorów – pasjonatów przyrody! Wszystkim im serdecznie dziękujemy za chętnie i bezinteresowne włączanie się do naszego przedsięwzięcia i dzielenie się zdobytą wiedzą.

Godne również podkreślenia jest wielokrotne uczestniczenie w pracach nad kolejnymi *Zeszytami* nauczycieli gimnazjów i szkół średnich, opracowujących stosowne programy szkolne i organizujących konkursy tematyczne, angażujące uczniów do poznawania, analizowania i prezentowania różnych zagadnień związanych z ochroną środowiska, oraz zjawisk i obiektów przyrodniczych z obszaru powiatu skarżyskiego. Programy te najczęściej kończyły się prezentacją przez uczniów-autorów własnych opracowań (na organizowanych w tym celu konferencjach) a następnie ich publikowanie w *Zeszytach*. Już teraz wiemy, że niejeden z autorów pozostał aktywnym pasjonatem przyrody, posiadając i zgłębiając jeszcze i tak już bardzo szeroką, własną wiedzę.

Wiemy również, że *Zeszyty* rozprowadzane do bibliotek szkolnych, nadleśnictw i innych instytucji (Uniwersytet JK w Kielcach, UJ w Krakowie, PAN w Krakowie, RD LP w Radomiu, Świętokrzyskie i Nadnidziańskie Parki Krajobrazowe w Kielcach, ZG i ZO LOP, PTTK itp...) są tam wyczekiwane i chętnie wykorzystywane.

Całościowa próba podsumowania cyklu wydawniczego *Zeszytów* nie może obyć się bez przytoczenia pewnych ogólnych danych statystycznych.

Otóż pierwszy *Zeszyt* wydany został w 1987 roku. Pierwszych sześć *Zeszytów* wydano w niewielkich nakładach (po 40 egz. każdy), jedyną dostępną wówczas dla nas techniką powielaczową. Od numeru 7 (wydanego w roku 2003), forma książkowa zdecydowanie podniosła walory estetyczne cyklu. Rozszerzyła także poruszaną tematykę. Również nakład wzrósł do 400 szt. każdego *Zeszytu*.

Na wydanie dwudziestu numerów złożyło się 224 merytorycznych artykułów, które zajęły 2359 stron tekstu. Zaś autorami było łącznie 126 osób. Należy w tym miejscu dodać, że kolorowe wkładki zdjęciowe, z 873 autorskimi zdjęciami (dokumentującymi spotykane u nas gatunki i obiekty) zajęły 354 stron (nie licząc zamieszczonych we wkładkach mapek, rysunków poglądowych, wykresów czy fotografii ilustracyjnych).

Często korzystaliśmy z wiedzy innych miłośników przyrody i jej obserwatorów, którzy zechcieli podzielić się z nami swoimi spostrzeżeniami. Takich osób było łącznie 45.

Niestety, spośród wszystkich, z którymi współpracowaliśmy (obserwatorzy i autorzy) odeszło dotąd do wieczności 15 osób. Pamiętamy o nich i jesteśmy im wdzięczni.

Tyle czystej matematyki.

Zgromadzona w *Zeszytach* wiedza pozostanie. Może kiedyś posłużyć do jakichś zestawień czy badań porównawczych. Do analizy zachodzących w przyrodzie zmian – zarówno tych wywołanych ogólnymi zmianami klimatycznymi, naturalną ekspansją gatunków, sukcesją czy antropopresją. Dotyczy to zarówno zmian pozytywnych jak i negatywnych. Te ostatnie wywoływane są głównie przeprowadzanymi działaniami inwestycyjnymi, modernizacyjnymi, itp. Ale i, co jest szczególnie bolesne, zwykłą nieodpowiedzialnością, bezmyślnością, głupotą czy wręcz wandalizmem człowieka. Już dziś stwierdzamy wiele takich zmian (najczęściej nieodwracalnych!), jakie zaszły w naszym otoczeniu w czasie, od kiedy rozpoczynaliśmy wydawanie *Zeszytów*.

Nr zeszytu	Autor/rzy	Tytuł	Strony
Zeszyt nr 1 1987	Sowa R.	Problemy ochrony środowiska przyrodniczego obszarów miejskich na przykładzie Skarżyska-Kamiennej	4-14
	Piłat J. K.	Stan czystości środowiska w Skarżysku-Kamiennej w 1985 r. w świetle badań Sanepidu	15-18
	Koniewicz T.	Znaczenie ochrony przyrody i środowiska dla zdrowia i życia człowieka	19-25
	Staśkowiak A.	Przyroda i jej cenne elementy w Skarżysku i okolicy	19-36
Zeszyt nr 2 1988	Chojnacka T.	Liga Ochrony Przyrody w Skarżysku-Kamiennej w 60-ciolecie istnienia Stowarzyszenia	6-12
	Barański St.	Kronika Nadleśnictwa Skarżysko z lat 1919 – 1939. Pamiętnik rozpoczęty na podstawie polecenia Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu z dnia 11.3.1939 r. Zn. O. Insp. 005/16 przez nadleśniczego inż. Franciszka Łągosza.	13-22
	Barański St.	60 – lecie ochrony rezerwatu modrzewia polskiego Ciechostrawice	23-28
	Sowa R.	Rola zieleni w mieście	29-37
	Staśkowiak A.	„Skałka Rejowska” pierwszym na terenie Skarżyska pomnikiem przyrody nieożywionej	38-44
	Robak T.	Rola pszczoły w przyrodzie i jej znaczenie dla człowieka	45-52
Zeszyt nr 3 1989	Sowa R.	Regionalne obchody 60-lecia Ligi Ochrony Przyrody w Skarżysku-Kamiennej	6-11
	Barański St.	Rozważania o wybranych zagadnieniach z dziedziny ogólnej i regionalnej ochrony przyrody	12-26
		Uchwała Nr 1/88 podjęta w dniu 18 września 1988 r. w Skarżysku-Kamiennej przez uczestników Dorocznego Jesiennego Regionalnego Zjazdu Działaczy Ligi Ochrony Przyrody, zorganizowanego przez Zarząd Wojewódzkie w Kielcach i Radomiu – z okazji LX – lecia istnienia Ligi Ochrony Przyrody – Stowarzyszenia Wyższej Użyteczności	27-31

		Uchwała Nr 2/88 podjęta w dniu 17 września 1988 r. przez uczestników posiedzenia plenarnego Zarządów Wojewódzkich Ligi Ochrony Przyrody Kielc i Radomia	32-34
		Akt erekcyjny nadania imienia inż. Franciszka Łągosza jednemu z pomnikowych modrzewi polskich w lasach nadleśnictwa Skarżysko	35-36
	Staškowiak A.	Historia szaty roślinnej i świata zwierzęcego na terenie Skarżyska – cz. I	37-41
	Sowa R.	Świadomość ekologiczna	42-52
Zeszyt nr 4 1990	Chojnacka T.	Protokół z walnego zebrania sprawozdawczo-wyborczego ZM LOP w Skarżysku-Kamiennej odbytego w dniu 27 marca 1990 r.	5-8
		Sprawozdanie z pracy ustępującego Zarządu Miejskiego Ligi Ochrony Przyrody w Skarżysku – Kamiennej	9-14
		Uchwała walnego zebrania sprawozdawczo-wyborczego Zarządu Miejskiego Ligi Ochrony Przyrody w Skarżysku-Kamiennej podjęta w dniu 27 marca 1990 r.	14-15
	Sowa R.	Urbanizacja a środowisko	16-21
		Kalendarium – ważniejsze wydarzenia w kadencji 1986 – 1990	22-27
	Staškowiak A.	Historia szaty roślinnej i świata zwierzęcego na terenie Skarżyska – cz. II	28-35
	Chojnacka T.	Rezerwat ściśly „Świnia Góra” – wykorzystanie dla celów dydaktycznych	36-47
	Sowa R.	Mgr inż. Tadeusz Winiarski /1932 – 1990/	48-49
Zeszyt nr 5 1991	Sowa R.	Przyrodnicze uwarunkowania Skarżyska-Kamiennej	3-40
	Chojnacka T.	Mgr inż. Tadeusz Robak (1913 – 1991)	41-42
Zeszyt nr 6 1992	Sowa R.	Ślady zjawisk glacialnych i peryglacialnych we wschodniej części miasta Skarżyska-Kamiennej	5-9
	Lejawa J.	Rezerwat archeologiczny „Rydno”	10-41

Zeszyt nr 7 Las – racjonalna gospodarka i ochrona 2003	Szjęk-Sitkiewicz A., Górska R.	Mysł globalnie, działaj lokalnie czyli działania Szkoelnego Klubu Ekologicznego – PANGEA	9-12
	Pasteczka H.	Nadleśnictwo Skarżysko. Historia, walory przyrodnicze, zasady gospodarowania w lasach, zagrożenia	13-19
	Staśkowiak A.	Przegląd i walory przyrodnicze zbiorowisk leśnych na terenie Skarżyska-Kamiennej	20-39
	Bzymek A., Dumlik L.	Walory rezerwatów powiatu skarżyskiego i najbliższych okolic – Rezerwat Świnia Góra	40-48
	Banach A., Dąbrowska M.	Walory rezerwatów powiatu skarżyskiego i najbliższych okolic – Rezerwat Dalejów	49-53
	Marciniak M., Girgel K., Jarczyńska O.	Walory rezerwatów powiatu skarżyskiego i najbliższych okolic – Rezerwat Kamień Michniowski i okolice	54-60
	Walczak K., Gwarek A.	Walory rezerwatów powiatu skarżyskiego i najbliższych okolic – Rezerwat Wykus	61-64
	Bodo J.	Walory rezerwatów powiatu skarżyskiego i najbliższych okolic – Rezerwat Ciechostowice	65-70
	Sowa R.	Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy	71-86
	Wójcik H.	Pomniki przyrody jako siedliska porostów	87-98
	Staśkowiak A.	Fauna motyli dziennych okolic zbiornika wodnego Bernatka	99-111
	Sowa R.	Odkrycie ciekawej szaty naciekowej w Skarżyska-Kamiennej	112-116
	Sowa R.	Zlewniowy podział powiatu skarżyskiego	9-12
	Zeszyt nr 8 Woda – aspekty ekologiczne Doliny Kamiennej 2004	Błaszczyk Ż., Grzyb P., Włodarczyk I.	Rzeki powiatu skarżyskiego: Kamienna
Misiak A., Sieczka A.		Rzeki powiatu skarżyskiego: Kamionka	21-23
Herka M., Mięszka A., Wójcik D.		Rzeki powiatu skarżyskiego: Oleśnica	24-26

Błasiak A., Głowacka K.	Rzeki powiatu skarżyskiego: Bernatka	27-29
Szczykutowicz P.	Rzeki powiatu skarżyskiego: Żarnówka	30-31
Zbroja A., Kawalec A., Karpeta A.	Rzeki powiatu skarżyskiego: Kuźniczka, Kobylanka, Zebrza	32-33
Sokolowska A.	Zanieczyszczenia wód zlewni Kamiennej na terenie powiatu skarżyskiego: Rola wody i znaczenie racjonalnej gospodarki wodą	35-36
Jachowicz M.	Zanieczyszczenia wód zlewni Kamiennej na terenie powiatu skarżyskiego: Rodzaje i źródła zanieczyszczeń wód	37-38
Drzazga K.	Zanieczyszczenia wód zlewni Kamiennej na terenie powiatu skarżyskiego: Źródła emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych	39-41
Potkańska E.	Zanieczyszczenia wód zlewni Kamiennej na terenie powiatu skarżyskiego: Wskaźniki jakości wody	42-44
Plusa K., Miernik E.	Zanieczyszczenia wód zlewni Kamiennej na terenie powiatu skarżyskiego: Stan czystości rzek zlewni Kamiennej	45-49
Szwed P., Reczek J., Zolbach A.	Zanieczyszczenia wód zlewni Kamiennej na terenie powiatu skarżyskiego: Ogólna ocena czystości rzek zlewni Kamiennej	50-55
Sokolowska A.	Zanieczyszczenia wód zlewni Kamiennej na terenie powiatu skarżyskiego: Stan czystości zbiorników zaporowych na terenie powiatu skarżyskiego	56-58
Sochacka J.	Zanieczyszczenia wód zlewni Kamiennej na terenie powiatu skarżyskiego: Ochrona wód przed zanieczyszczeniami	59-60
Bąk A.	Modernizacja miejskiej oczyszczalni ścieków w Skarżysku-Kamiennej	61-70
Białek W.	Młyny wodne – echa historii i stan obecny	71-79
Kardys P.	Stan badań nad dziejami osadnictwa na obszarze rezerwatu archeologicznego „Rydno”	80-91
Oszczepalska M., Płachta K., Staszkowiak A.	Plaży na terenie rezerwatu archeologicznego „Rydno”	92-104

	Szumielewicz J.	Wpływ składowiska odpadów komunalnych i lagun osadowych na stan jakości wód rzeki Kamiennej	105-113	
	Sowa R.	Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupelnienie 1	114-121	
	Staškowski A.	Wstępne wyniki badań nad lepidopterofauną Lipowego Pola	122-144	
Zeszyt nr 9 Tereny podmokłe – walory przyrodnicze i kulturowe powiatu skarżyskiego 2005	Białek W.	Wprowadzenie i informacja o konkursie ekologicznym	7-8	
	Pasteczka H.	Zagospodarowanie siedlisk wilgotnych w lasach na terenie miasta Skarżyska-Kamiennej	9-17	
	Staškowski A.	Walory przyrodnicze i warunki ochrony uroczyska „Pięty”	18-42	
	Kościak E., Michalik M., Klesyk E.	W Dolinie Krasnej	43-52	
	Bolechowski M.	Ichtiofauna powiatu skarżyskiego	53-63	
	Kardys P. i inn.	Krajobraz kulturowy obecnego powiatu skarżyskiego na przełomie XVIII/XIX w.	64-82	
	Sowa R.	Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupelnienie II	83-92	
	Staškowski A.	Traszka górska (<i>Triturus alpestris</i>) – nowy gatunek płazów ogniastrzych w faunie Skarżyska-Kamiennej	93-107	
	Sowa R.	Wydra (<i>Lutra lutra</i>)	108-110	
	Sowa R.	Okratek australijski (<i>Ciathris archeri</i>) – nowe stanowiska w województwie świętokrzyskim	111-114	
	Sowa B.	Stan czystości powietrza w Skarżysku-Kamiennej. Zmiany na przestrzeni lat 1986-2003 – praca konkursowa	114-128	
	Zeszyt nr 10 Piękne, rzadkie i chronione części I 2007	Sowa R., Staškowski A.	Jubileusz dwudziestolecia Skarżyskich Zeszytów Ligi Ochrony Przyrody	8-12
		Kościak E., Kurpios M., Bieńka Michalik M.	Formy ochrony przyrody w powiecie skarżyskim, znajdujące się na terenie Świętokrzyskich Parków Krajobrazowych	13-20
Kardys P.		Osada Rejów w świetle źródeł kartograficznych z XIX w.	21-30	

Baran K., Wrona K.	Obszar powiatu skarżyskiego w świetle mapy Kwatermistrzostwa Wojsk Polskich (1822 – 1839)	31-38
Gula R., Milanowski A., Król K.	Wilki w Puszczy Świętokrzyskiej	39-43
Sowa R.	Wstępna inwentaryzacja głazów narzutowych w powiecie skarżyskim	44-54
Staszkowiak A.	Torfowisko „Diabelska Karczma”	55-60
Sowa R.	Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupełnienie III.	61-66
Sowa R.	Porównanie obserwacji własnych z zestawionymi w opracowaniu pt. „Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia Faunistyczna”	67-86
Kaczorowska M.	Owady niszczące szyszki i nasiona modrzewia europejskiego <i>Larix decidua</i> Mill. w Nadleśnictwie Suchedniów	87-111
Sowa R.	Oryginalne grzyby powiatu skarżyskiego	112-123
Markiewicz J.	Bobry w powiecie skarżyskim	124-152
Kapuściński R.	Leśny Komplex Promocyjny „Puszcza Świętokrzyska” wśród pozostałych Leśnych Komplexów Promocyjnych w Polsce.	11-19
Pasteczka H.	Omówienie inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej na terenie Nadleśnictwa Skarżysko.	20-25
Kardys P.	Jeszcze o fryszerce w Płackkowie.	26-27
Kardys P.	Rozgraniczenie dóbr kościelnych z 1475 roku i urządzenie wsi Ekonomii Rządowej Mirzec z 1854 roku jako przyczynek do studium nad krajobrazem historyczno-geograficznym powiatu skarżyskiego na przestrzeni XVI – XIX wieku.	28-36
Gostomski K., Jastrząb M., Jaworski P., Sieczka T.	Materiały do katalogu krzyży, figur i kapliczek przydrożnych z terenu powiatu skarżyskiego.	37-56
Walczyk E., Lis Ł.	Modliszka zwyczajna (<i>Mantis religiosa</i> L.) – nowe stanowisko w Polsce.	57-60

Zeszyt
nr 11
Piękne,
rzadkie
i chronione
część II
2009

Zeszyt nr 12 Piękne, rzadkie i chronione części III część III 2012	Staskowiak A.	Obszary Natura 2000 na terenie powiatu skarżyskiego.	61-84
	Staskowiak A.	Buczyna na Skarbowej Górze.	85-97
	Maślikowski Ł.	Łąkowe ostroje przyrody w północnej części powiatu skarżyskiego.	98-107
	Maślikowski Ł.	Stanowiska wybranych rzadkich gatunków chronionych w północnej części powiatu skarżyskiego.	108-110
	Sasał J.	Wstęp do waloryzacji florystycznej centralnej części SOO „Uroczysko Pięty”.	111-139
	Rozborski T.	Próba określenia genety skalek na Bukowej Górze.	140-146
	Sowa R.	Inwentaryzacja głazów narzutowych w powiecie skarżyskim. Część II.	147-155
	Sowa R.	Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupełnienie IV.	156-162
	Harabin J., Sowa R.	Kolizje drogowe z udziałem dużych zwierząt na obszarze powiatu skarżyskiego i terenach przyległych.	163-166
	Kiszkurno S.	Plany zadań ochronnych narzędziem do zarządzania Naturą 2000 w Polsce.	12-21
	Kopec P.	Materiały do inwentaryzacji XIX-wiecznych nagrobków z cmentarzy powiatu skarżyskiego	22-42
	Janakowski M., Hentka I.	Dawne budownictwo drewniane na terenie powiatu skarżyskiego	43-59
	Dorobek G.	Wybrane elementy filozofii przyrody i biocybernetyki w powiecie skarżyskim	60-64
	Staskowiak A.	Przyczynek do opisu entomofauny „Świniej Góry”	65-80
	Staskowiak A.	Dlaczego należy chronić modraszka telejusza?	81-87
Mról W.	Krótką historia istot gadzich na tle procesów geotektonicznych w powiecie skarżyskim	88-127	
Sowa R.	Oryginalne grzyby powiatu skarżyskiego – część II	128-136	
Sowa R.	Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupełnienie V	137-140	
Sasał J.	Charakterystyka florystyczno-siedliskowa torfowiska „Lipowe Pole”	141-175	

Zeszyt nr 13 Piękne, rzadkie i chronione część IV 2014	Kardyś P.	Przemiany krajobrazu kulturowego niektórych obszarów obecnego powiatu skarżyskiego w XIX w. (na wybranych przykładach)	13-22
	Kardyś P., Medyński M., Wojewoda T., Zemeła K.	Rozważania nad rozwojem przestrzennym Skarżyska-Kamiennej (w ujęciu historyczno-przyrodniczym)	23-37
	Woźniak W., Jałowska K.	Waloryzacja przyrodniczo-kulturowa Skarżyska-Kamiennej jako przykład zmian w dolinie rzeki Kamiennej w latach budowy Centralnego Okręgu Przemysłowego	38-47
	Gula R., Milanowski A.	Wilki na pogórzcu świętokrzyskim – wyniki monitoringu.	48-56
	Przemyski A., Piwowski B.	Zbiorowiska roślinne Suchedniowsko-Obłęgorskiego Parku Krajobrazowego na przestrzeni 20. lat. Próba porównania	57-69
	Piwoński B.	Rys brioflorystyczny północnej części „Uroczyska Pięty” PLH 260012	70 -83
	Staśkowiak A.	Dostojka akwilonaris – zagrożony gatunek skarżyskiej fauny	84-93
	Staśkowiak A.	Przyczynek do fauny ważek Skarżyska-Kamiennej i okolicy	94-114
	Adamczyk A.	Przyczynek do bioty słuźowców (<i>Myxomycetes</i>) rezerwatu „Świnia Góra” i jego okolic	115-141
	Sowa R.	Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupełnienie VI	142-146
	Sowa R.	Inwentaryzacja głazów narzutowych w powiecie skarżyskim. Część III	147-153
	Hałatkiewicz T., Sowa R.	Pomiar dębu „Bartka – Juniora” w Kielcach	154-155
	Jedynak M.	Przyroda w partyzanckich wspomnieniach	15-19
	Zeszyt nr 14 Piękne, rzadkie i chronione część V 2015	Tarka W., Kowalik K.	Uwagi Stanisława Staszica o zasobach przyrodniczych regionu między Wisłą a Pilicą, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru obecnego powiatu skarżyskiego
Białek W.		Masowe ruchy grawitacyjne jako procesy modelujące powierzchnię terenu	30-41
Urban J.		Skalki piaskowcowe w Rejowie oczami geologa	42-54
Mróz W.		O geologii wapienia muszlowego w rejonie Bliżynna	55-71

Adamczyk A.	Fauna bliźnińskiego morza środkowotriasowego	72-76
Janiec J.	Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 415 „Górna Kamienna” podstawowym rezerwuarem wody pitnej dla powiatu skarżyskiego	77-88
Kardys P.	Zarys historii wodociągów i kanalizacji w Polsce	89-95
Kapuciński R.	Ochrona przyrody w Lasach Państwowych w świetle prawa	96-101
Kacprzak P.	Zbiory jaj ptasich Leopolda Pac-Pomarnackiego	102-118
Staškowiak A.	Suplement do fauny wałek Skarżyska-Kamiennej i okolic	119-126
Ziołkowska I.	Stan pomników przyrody położonych na terenie Suchedniowsko-Oblegorskiego i Sieradowickiego Parku Krajobrazowego oraz ich otulin w zasięgu terytorialnym powiatu skarżyskiego	127-141
Sowa R.	Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupelnienie VII	142-146
Zeszyt nr 15		
Piękne, rzadkie i chronione część VI 2017		
Sowa R., Staškowiak A.	Trzydzieści lat minęło	14-20
Białek W.	„Piękne, rzadkie i chronione” w edukacji młodzieży	21-25
Kardys P., Sowa R.	Rysunki techniczne z projektu regulacji rzeki Kamiennej i opływów w granicach miasta Skarżyska-Kamiennej z lat 1937 – 1947	26-30
Kardys P.	Florian Stanisław Barciański, geograf, „pierwszy” skarżyski maturzysta	31-39
Kacprzak P.	Prof. dr hab. Eugeniusz Bernadzki i jego związki osobiste, rodzinne i zawodowe z Regionem Świętokrzyskim	40-49
Kacprzak P.	Odnawianie lasu – w etosie pracy leśnika	50-54
Dolega M.	Tajemnicze kamienie z Młodzaw	55-61
Staškowiak A.	Tajemnicza Pleśniówka	62-72
Urban J.	„Pieńko Dalejowskie” oczami geologa	73-88
Poros M.	„Pamiętki środkowotriasowego morza” – kamieniołomy w Gostkowie jako potencjalne obiekty geoturystyczne	89-97
Miróz W.	Sylur w okolicach Klonowa	98-130
Okła R.	Motyły Kotliny Szałaskiej i okolic	131-181

Ptówarski B.	Rośliny zarodnikowe „Skałki Rejowskiej” oraz uwagi co do jej ochrony	182-194
Maślakowski Ł.	Ścieżka edukacyjna w Lipowym Polu Plebańskim – przykładem aktywności i wkładu mieszkańców w ochronę obszaru NATURA 2000 „Lasy Skarżyskie”	195-203
Fitas P.	Nadleśnictwo Suchedniów. Historia, charakterystyka i baza selekcyjno-nasienna	204-221
Pierścińska A., Ptówarski B.	Rośliny z Lasów Suchedniowskich w Ogrodzie Botanicznym w Kielcach	222-227
Adamczyk A.	Przegląd wielkoowocnikowych workowców rezerwatu „Świnia Góra” i okolic	228-244
Staškowiak A.	Suplement II do fauny wałec okolic Skarżyska-Kamiennej	245-251
Sowa R.	Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupełnienie VIII	252-256
Sowa R., Staškowiak A.	Wspomnienie o prof. dr. hab. inż. leśniku Jerzym Ćmaku	15-19
Kardys P., Rzuchowski P.	Pikniki archeologiczne RYDNO, jako forma edukacji kulturowej w zakresie przyrody ożywionej i nieożywionej	20-27
Dąbrowski Z.	Powinności serwitutowe Nadleśnictwa Skarżysko	28-31
Kardys P.	Inwentarz biblioteki przy Niższej Szkole Leśnej w Suchedniowie (sporządzony nie wcześniej, jak w 1913 roku)	32-54
Kacprzak P.	Kazimierz Szafer (1906-1945). Leśniczy Leśnictwa Majków (Pleśniówka), żołnierz Armii Krajowej – pseudonim „Grzyb”, więzień obozów KZ Gross-Rosen i KZ Flossenbürg. Zarejestrowany pod numerem 85810	55-58
Mról W.	Dewońskie wybrzeże morskie w kamieniołomie „Bukowa Góra”	59-97
Urban J., Fijałkowska- -Mader A.	Brama Piekło oczami (nie tylko) geologów	98-105
Ptówarski B., Paciorek T.	Rośliny zarodnikowe „Piekła Dalejowskiego”	106-115
Adamczyk A.	Przegląd wielkoowocnikowych workowców rezerwatu „Świnia Góra” i okolic – uzupełnienie	116-121

Piwowski B.	Skrzypy, widłaki i paprocie powiatu skarżyskiego	122-131
Maślikowski Ł.	Storzycy powiatu skarżyskiego	132-138
Gwardjan M.	Ślimaki lądowe powiatu skarżyskiego	139-159
Szczepaniak W.	Zgrupowania ptaków lęgowych w wybranych siedliskach powiatu skarżyskiego	160-165
Sowa R.	Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupełnienie IX.	166-169
Sobczak A.	Osobliwe owady – Oleice	170-173
Maślikowski Ł.	Źródlika kopułowe w okolicach Skarżyska-Kamiennej	174-176
Medyński M., Kardys P., Janakowski M.	Źródła do dziejów lasów i leśnictwa z terenu obecnego powiatu skarżyskiego w Archiwum Państwowym w Radomiu: Zarząd Dóbr Państwowych	15-31
Kardys P.	Przyroda powiatu skarżyskiego w naukowych i popularnonaukowych pracach historycznych (na wybranych przykładach publikacji z XXI wieku)	32-41
Urban J.	Skałki Pleśniówki jako inspiracja do rozważań o metodologii nauki	42-55
Miróz W.	Ryby pancerne w kamieniołomie Bukowa Góra	56-82
Łuszczynski J.	Grzyby wielkoowocnikowe rezerwatu Świnia Góra	83-100
Koba J.	Ostoja Sieradowicka	101-103
Piwowski B.	Rosliny zarodnikowe kompleksów skalnych „Brama Piekielna” i „Pleśniówka”	104-113
Gwardjan M.	Z tarcaż czy na tarcaży – pluskwiaki z rodziny tarczówkowatych	114-127
Staśkowiak A.	Wynurt Iśniący <i>Ceruchus chrysomelinus</i> w lasach Świniej Góry	128-131
Sowa R.	Ssaki (<i>Mammalia</i>) spotykane na obszarze powiatu skarżyskiego	132-139
Misiuna Ł., Gołębniak G.	Zimowanie nietoperzy <i>Chiroptera</i> w piwnicach przydomowych we wsi Odrowążek, gm. Bliżyn, woj. Świętokrzyskie	140-148
Nowicka E.	Projekt „Dąb Bartek. Nasz wspólny znajomy”	149-155
Maślikowski Ł.	Kruszczyk połabski <i>Epipactis albensis</i> w Lasach Suchedniowskich	156-157
Staśkowiak A.	Nowe stanowisko zgniotka szkarlatnego <i>Cucujus haematodes</i> na Zagórzcu w gminie Bliżyn	160-166

Zeszyt
nr 17
Piękne,
rzadkie
i chronione
część VIII
2019

Zeszyt nr 18 Piękne, rzadkie i chronione część IX 2020	Staszkowiak A.	Dostojka laodyce <i>Argynnis laodice</i> nowy gatunek motyla dziennego dla powiatu skarżyskiego	158-159
	Staszkowiak A.	Pierwsze stwierdzenie zadrzewni fioletowej (<i>Xylocopa violacea</i>) w Skarżysku-Kamiennej	167-168
	Dąbrowski Z.	100 rocznica utworzenia Nadleśnictwa Skarżysko	17-28
	Nowicka E.	Porozumienie dla pomników przyrody	29-31
	Koba J.	Ochrona siedlisk przyrodniczych w ramach zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Sieradowicka” w planach urządzenia lasu Nadleśnictw Skarżysko oraz Suchedniów	32-36
	Szczepański P.	Szkody wyrządzane przez jeleniowate na terenie Nadleśnictwa Skarżysko w latach 2017/2018	37-57
	Noworycki R.	Gdy las choruje – z dronem na kornika	58-62
	Jastrzębski C.	Dziedzictwo przyrodnicze doliny rzeki Kamiennej	63-67
	Janiec J., Kardys P.	Historyczne kopalnie rud żelaza na terenie Skarżyska-Kamiennej	68-86
	Urban J.	Dziedzictwo geologiczne w dorzeczu Żarnówki	87-102
	Mról W.	Lilie wodne w kamieniołomie Bukowa Góra	103-127
	Solarz W.	Sfatszowana przyroda – groźne inwazje gatunków obcych	128-143
	Piwowski B.	Mszaki niezycznego kamieniołomu w Gostkowie	144-151
	Maślakowski Ł.	Wyodróżniające się fragmenty Lasów Suchedniowskich i ich ochrona	152-160
	Staszkowiak A.	Linie kolejowe jako siedlisko przyrodnicze sprzyjające różnicowaniu lepidopterofauny miasta na przykładzie terenów pokolejowych w Skarżysku Zachodnim	161-185
Gwardjan M.	Pluskwiaki z rodziny wtykowatych powiatu skarżyskiego	186-193	
Sowa R.	Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupełnienie X	193-197	
Bolechowski M.	Chrząszcz, wąż i sowa – trzy przyrodnicze rewelacje z powiatu skarżyskiego	198-200	

Zeszyt nr 19 Piękne, rzadkie i chronione część X 2022	Kacprzak P.	Quo vadis ochrona przyrody?	17-20
	Kardys P.	Kulturotwórcza rola lasu w powiecie skarżyskim u progu trzeciej dekady XXI wieku	21-30
	Koba J.	Szkoła Leśna Praktyczna (Szkoła Praktyki Niższej) w Stekiernie – zapomniana historia	31-38
	Kozak B.	Opis lasów i gospodarki leśnej ekonomii samsonowskiej z 1809 roku	39-49
	Noworycki R, Koba J.	Zagrożenie drzewostanów iglastych od jemioli na terenie Nadleśnictwa Skarżysko	50 -54
	Koba J.	Nowe pomniki przyrody w lasach powiatu skarżyskiego	55-59
	Jastrzębski C.	XVIII-wieczne podróżopisarstwo przemysłowe w dolinie rzeki Kamiennej	60-69
	Urban J.	Bliżej rozwiązań tajemnicy Skałki z Oczami – w nawiązaniu do artykułu o skałkach Pleśniówki (Urban 2019)	70-71
	Kasza A., Urban J.	Skałki, które nie powinny istnieć	72-79
	Kozak B., Sobczak A.	Starotorze zagnańskiej kolei wąskotorowej na terenie Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego jako obszar wtórnej sukcesji przyrodniczej	80-101
	Staśkowiak A.	Przyczynek do inwentaryzacji przyrodniczej – obszar „Sękorki”	102-115
	Staśkowiak A.	Łąki odroważęckie jako siedlisko motyli dziennych	116-125
	Gwardjan M.	Stonogi powiatu skarżyskiego	126-136
	Staśkowiak A.	Nowe dla skarżyskiej odonofauny gatunki wazek	137-141
	Dębowski P., Szczeplaniak W., Dukała J., Wachecki M., Staśkowiak A.	Liczebność siniaka <i>Columba oenas</i> w Lasach Suchedniowskich w sezonie 2020	142-147
	Sowa R.	Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupełnienie XI	148-149
Białek W.	Miejsca urokliwe w okolicach Skarżyska-Kamiennej	150-158	
Porzucek W.	Pomiar wzrostu dębu „Bartka Juniora” w Kielcach	159-160	

Zestawienie alfabetyczne autorów publikacji w SZ LOP

A

1. Adamczyk Andrzej

B

2. Banach Anna
3. Baran Kamila
4. Barański Stanisław
5. Bąk Alicja
6. Białek Wojciech
7. Bieńka-Michalik Magdalena
8. Błasiak Anna
9. Błaszczuk Żaneta
10. Bodo Joanna
11. Bolechowski Mateusz
12. Bzymek Anna

C

13. Chojnacka Teresa

D

14. Dąbrowska Marta
15. Dąbrowski Zbigniew
16. Dębowski Piotr
17. Dołęga Martyna
18. Dorobek Grzegorz
19. Drzazga Katarzyna
20. Dukała Józef
21. Durlik Luiza

F

22. Fijałkowska-Mader Anna
23. Fitas Piotr

G

24. Girgiel Karolina
25. Głowacka Karolina
26. Gołębniak Grzegorz
27. Gostomski Kamil
28. Górską Renata
29. Grzyb Paulina

30. Gula Roman
31. Gwardjan Mariusz
32. Gwarek Agnieszka

H

33. Hałatkiewicz Tomasz
34. Harabin Jan
35. Hentka Igor
36. Herka Małgorzata

J

37. Jachowicz Magdalena
38. Jałowska Kamila
39. Janakowski Marcin
40. Janiec Jan
41. Jarczyńska Olga
42. Jastrząb Mateusz
43. Jastrzębski Cezary
44. Jaworski Piotr
45. Jedynak Marek

K

46. Kacprzak Piotr
47. Kaczorowska Małgorzata
48. Kapuściński Ryszard
49. Kardyś Piotr
50. Karpeta Agnieszka
51. Kasza Andrzej
52. Kawalec Anna
53. Kiszkurno Sławomir
54. Klesyk Ewa
55. Koba Jacek
56. Koniewicz Tadeusz
57. Kopeć Patrycja
58. Kościak Elżbieta
59. Kowalik Klaudia
60. Kozak Bartosz
61. Król Krzysztof
62. Kurpios Monika

L

- 63. Lejawa Jerzy
- 64. Lis Łukasz

Ł

- 65. Łuszczczyński Janusz

M

- 66. Marciniak Małgorzata
- 67. Markiewicz Joanna
- 68. Maślikowski Łukasz
- 69. Medyński Marcin
- 70. Michalik Magdalena
- 71. Miernik Ewelina
- 72. Mięszala Agnieszka
- 73. Milanowski Artur
- 74. Misiak Agnieszka
- 75. Misiuna Łukasz
- 76. Mróz Wiesław

N

- 77. Nowicka Edyta
- 78. Noworycki Roman

O

- 79. Okła Rafał
- 80. Oszczepalska Magdalena

P

- 81. Paciorek Tomasz
- 82. Pasteczka Henryk.
- 83. Pierścińska Agnieszka
- 84. Piłat Jan Krzysztof
- 85. Piwowarski Bartosz
- 86. Płachta Katarzyna
- 87. Płusa Karolina
- 88. Poros Michał
- 89. Porzucek Wiktoria
- 90. Potkańska Ewa
- 91. Przemyski Alojzy

R

- 92. Reczek Joanna
- 93. Robak Tadeusz

- 94. Rozborski Tomasz
- 95. Rzuchowski Paweł

S

- 96. Sasal Joanna
- 97. Sieczka Aleksandra
- 98. Sieczka Tomasz
- 99. Sobczak Anna
- 100. Sochacka Justyna
- 101. Sokołowska Aneta
- 102. Solarz Wojciech
- 103. Sowa Barbara
- 104. Sowa Ryszard
- 105. Staškowiak Andrzej
- 106. Szczepaniak Włodzimierz
- 107. Szczepański Przemysław
- 108. Szczykutowicz Paweł
- 109. Szłęk-Sitkiewicz Agata
- 110. Szumielewicz Joanna
- 111. Szwed Patrycja

T

- 112. Tarka Wiktoria

U

- 113. Urban Jan

W

- 114. Wachecki Maciej
- 115. Walczak Karolina
- 116. Walczyk Emilia
- 117. Włodarczyk Iwona.
- 118. Wojewoda Tadeusz
- 119. Woźniak Wioletta
- 120. Wójcik Dariusz
- 121. Wójcik Hubert
- 122. Wrona Klaudia

Z

- 123. Zbroja Anna
- 124. Zemela Krzysztof
- 125. Ziółkowska Iwona
- 126. Zolbach Agnieszka

NOWA STRATEGIA LEŚNA UE 2030 ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA LEŚNA W EUROPIE

W ostatnich kilku latach w Unii Europejskiej przyjętych zostało lub jest w trakcie kilka istotnych dokumentów, które w swej treści zawierają zapisy odnoszące się do lasów. Są to „Europejski Zielony Ład” (grudzień 2019), Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności. Przywracanie przyrody do naszego życia (maj 2020), Nowa strategia Leśna UE (lipiec 2021), „Gotowi na 55” osiągnięcia unijnego celu klimatycznego na 2023 r. w drodze neutralności klimatycznej (lipiec 2021).

Sprawa nowej strategii leśnej w ramach Unii Europejskiej rozpoczęła się Rezolucją Parlamentu Europejskiego z dnia 28 kwietnia 2015 roku w sprawie nowej strategii leśnej UE na rzecz lasów i sektora leśno-drzewnego. 16 lipca 2021 roku Komisja Europejska opublikowała dokument pod nazwą „Nowa strategia leśna UE 2030”.

8 października 2020 roku Parlament Europejski przyjął Rezolucję w sprawie europejskiej strategii leśnej – dalsze działania, a 13 września 2022 roku przyjął Rezolucję w sprawie nowej strategii leśnej UE 2030 – zrównoważona gospodarka leśna w Europie.

Idea nowej strategii leśnej w ramach Unii Europejskiej opiera się na wcześniejszych zobowiązaniach unijnych dotyczących ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do 2030 roku i osiągnięcia neutralności klimatycznej najpóźniej do 2050 roku. Zobowiązania Unii Europejskiej wiązały się z dążeniami do realizacji celów zrównoważonego rozwoju ONZ, w tym celu dotyczącego ochrony, przywracania i promowania zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, zrównoważonego gospodarowania lasami, zwalczania pustynnienia, powstrzymywania i odwracania procesu degradacji gleby oraz powstrzymania utraty różnorodności biologicznej.

Parlament Europejski z jednej strony przyjął z zadowoleniem nową strategię leśną Unii Europejskiej, w szczególności w obszarze dotyczącym zwiększenia zrównoważonego wkładu lasów wielofunkcyjnych w realizację celów Zielonego Ładu oraz unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030, z drugiej zaś wyraził ubolewanie, że nowa strategia leśna Unii Europejskiej nie została opracowana we współpracy

z Parlamentem Europejskim, państwami członkowskimi i zainteresowanymi stronami.

W rezolucji zidentyfikowane zostało 5 obszarów – problemów i spraw dotyczących lasów i gospodarki leśnej: 1) wspieranie zrównoważonej wielofunkcyjności lasów, 2) ochrona, odbudowa, zalesianie i ponowne zalesianie oraz zrównoważone zarządzanie, 3) umożliwienie lasom i zarządcom lasów realizacji wielu celów, 4) monitorowanie, sprawozdawczość i gromadzenie danych, 5) zarządzanie i wdrażanie.

W pierwszym obszarze za kluczową uznano dużą rolę lasów i całego leśnego łańcucha wartości w ochronie klimatu i różnorodności biologicznej oraz łagodzeniu zmian klimatu i osiągnięcia najpóźniej do 2050 roku zrównoważonej i neutralnej dla klimatu gospodarki. Wielofunkcyjna rola lasów obejmuje wiele usług ekosystemowych i funkcji społeczno-gospodarczych, takich jak ochrona i zwiększanie różnorodności biologicznej i gleby, łagodzenie zmian klimatu, sekwestracja i składowanie dwutlenku węgla z atmosfery, zapobieganie degradacji gleby, dostarczanie surowców odnawialnych i opartych na zasobach naturalnych oraz produktów medycznych, jadalnych i kulinarnych, a także niewydobywcza działalność gospodarcza, w tym zrównoważona ekoturystyka, które prowadzą do tworzenia miejsc pracy i wzrostu gospodarczego na obszarach wiejskich i miejskich. Lasy w dużym stopniu przyczyniają się do łagodzenia zmian klimatu poprzez wychwytywanie dwutlenku węgla i jego składowanie oraz zrównoważone zastępowanie paliw kopalnych i produktów opartych na paliwach kopalnych. Podkreślono fakt, że drewno jest jedynym znaczącym naturalnym zasobem odnawialnym, który może zastąpić niektóre bardzo energochłonne materiały, takie jak cement i tworzywa sztuczne, i że w przyszłości zapotrzebowanie na drewno będzie większe. Rezolucja podkreśla, że produkty drewnopochodne w optymalny sposób przyczyniają się do łagodzenia zmiany klimatu i do powstawania gospodarki o obiegu zamkniętym i że mogą być one wykorzystywane w jak najbardziej efektywny i zrównoważony sposób. Drewno, produkty drewnopochodne i biomasa leśna w istotny sposób przyczyniają się do osiągnięcia celów Unii w zakresie zrównoważonego rozwoju i neutralności klimatycznej do 2050 roku oraz wyznaczonego w Zielonym Ładzie celu zielonego wzrostu i zielonych miejsc pracy. Wzrastający popyt na surowiec drzewny, zwłaszcza w przypadku przeznaczania drewna na cele energetyczne stawia przed lasami nie tylko nowe wyzwania, ale i monitorowanie krajowych zasobów drzewnych i ewentualnych jego niedoborów w kontekście zrównoważonego pozyskiwania drewna w Unii.

W obszarze drugim istotną rolę przywiązywać się będzie do ochrony lasów, by były one odporne na różne czynniki, a ekosystemy

leśne zapewniały społeczeństwu różnorodne usługi, takie jak ochrona różnorodności biologicznej czy zaopatrywanie w surowce odnawialne. Dla zrównoważonej gospodarki leśnej Komisja proponuje opracowanie dodatkowych wskaźników i wartości progowych, których wdrożenie na szczeblu każdego kraju i regionu pozostawia się każdemu państwu członkowskiemu jako działanie dobrowolne. Wskaźniki i progi winny być kluczowymi narzędziami ochrony i odbudowy różnorodności biologicznej oraz łagodzenia zmian klimatu. W tym zakresie Komisja Europejska winna współpracować z Forest Europe i FAO oraz z właściwymi organami krajowymi i regionalnymi oraz publicznymi i prywatnymi zarządcami i właścicielami lasów. Rezolucja podkreśla, że wywierana na lasy presja związana ze szkodnikami, chorobami i pasożytami, a także z klęskami żywiołowymi, zmianą reżimu hydrologicznego, wzrostem średnich temperatur i innymi zakłóceniami roślinie ze względu na zmianę klimatu i dlatego też pilną kwestią jest wzmocnienie zdolności ekosystemów leśnych do dostosowania się oraz ich odporności za pomocą zrównoważonej i aktywnej gospodarki leśnej. Nie bez znaczenia są potencjalne skutki gospodarcze tych zakłóceń dla całego sektora leśnego. Komisja winna gromadzić i rozpowszechniać wśród państw członkowskich wiedzę na temat sposobu dostosowania lasów do obecnej i przyszłych zmian klimatu. Hodowla większych, odpornych i zróżnicowanych terenów leśnych wymagać będzie również dostępu do zasobów genetycznych. Ważne będzie wspieranie krajowej puli genetycznej sadzonek na potrzeby lokalnych i regionalnych inicjatyw zalesiania i ponownego zalesiania poprzez wykorzystanie rodzimych gatunków drzew. Istotne znaczenie będzie miało przeciwdziałanie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się dużych pożarów lasów i dlatego też państwa członkowskie winny poczynić działania a Komisja udzieli pomocy w obszarze zapobiegania powstawania pożarów. W dalszym ciągu lasom przypisuje się ogromną rolę w wiązaniu dwutlenku węgla, lecz te same lasy nie powinny być traktowane wyłącznie jako pochłaniacze dwutlenku węgla i jako rozwiązanie problemu niewystarczającej redukcji emisji w innych sektorach.

Rezolucja wskazuje na istotne znaczenie lasów pierwotnych i starodrzewów, jako siedlisk bogatej różnorodności biologicznej oraz podkreśla ich związek z unijną strategią na rzecz różnorodności biologicznej do 2030 roku. Zwraca uwagę na wspólne zdefiniowanie pojęć „las pierwotny” i „starodrzew”, gdyż w tym obszarze brak jest jednej definicji, a definicje poszczególnych krajów bardzo się od siebie różnią. Aktualnie tylko w 4 krajach Unii Europejskiej występują lasy pierwotne i starodrzewia. Analizy wskazują, że w Polsce do obu kategorii należało wyłączyć z użytkowania wszystkie drzewostany ponad 70-letnie.

Znacznie powinna wzrosnąć powierzchnia obszarów chronionych. Zakłada się docelowo objęcie ochroną 30% powierzchni lądowej i 30% powierzchni wodnej Unii Europejskiej, a po 10% w obu rodzajach należałoby uznać jako obszary wyłączone z gospodarki i poddanie ich ochronie ścisłej tj. bez jakiegokolwiek ingerencji człowieka. Wyłączając tereny rolne ochroną ścisłą należałoby objąć w Polsce ponad 3 mln ha lasów.

Dla realizacji celu trzeciego tj. umożliwienia lasom i zarządcom lasów realizacji wielu celów, Komisja Europejska winna opracować nowe zasady zwiększania atrakcyjności i łatwości korzystania ze środków z różnych funduszy europejskich. Istotną rolę Rezolucja przypisuje systemom certyfikacji zrównoważonej gospodarki leśnej, jako skuteczne i wiarygodne systemy i narzędzia wspierania praktyk zrównoważonej gospodarki leśnej w całej Europie. Komisja ma opracować dobrowolny system certyfikacji leśnictwa bliższego naturze oraz współpracować z już istniejącymi systemami certyfikacji.

Lasy publiczne mają odgrywać kluczową rolę w ochronie ekosystemów leśnych, zapewnieniu ochrony różnorodności biologicznej, łagodzeniu zmiany klimatu, wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich oraz dostarczaniu drewna oraz nieдрzewnych towarów i usług.

Zakłada się stworzenie jednolitego systemu danych na temat lasów europejskich dotyczących sprawozdawczości i gromadzenia jednolitych danych, wykorzystując do tego nowe technologie.

Nowa strategia leśna Unii Europejskiej została przyjęta negatywnie przez wiele państw członkowskich. Negatywną ocenę tej propozycji unijnej wydaje także świat nauki leśnej, organizacje przemysłu drzewnego oraz stowarzyszenia leśne. Wydaje się, że zasadniczym celem strategii są przede wszystkim działania związane z ochroną bioróżnorodności, w tym objęcie ochroną ścisłą 10% powierzchni lądowej i morskiej krajów Unii. Wiele innych działań zawartych w strategii już funkcjonuje. Jaka będzie ostateczna treść dokumentu trudno powiedzieć.

Piotr Kardyś¹

(PTH /Skarżysko-Kam.)

**ANTROPOGENICZNE PRZEKSZTAŁCENIA
ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO
CZY NIEANTROPOGENICZNA KOEGZYSTENCJA
LUDZI I PRZYRODY.
PRADZIEJE – STAROŻYTNOSĆ – WCZESNE
ŚREDNIOWIECZE. UWAGI WSTĘPNE**

Obecność i związane z nią oddziaływanie ludzi przebywających czasowo lub stale na krajobraz kulturowy obszaru obecnego powiatu skarżyskiego to zagadnienie niezwykle interesujące, ale także o szerokim spektrum poruszanych tematów i stawianych pytań. Mimo olbrzymiego postępu badań historycznych oraz przyrodniczych w zakresie przemian antropogenicznych krajobrazu kulturowego na interesującym nas terenie wciąż duża część proponowanych interpretacji ma mocno hipotetyczny charakter (zwłaszcza w przypadku pradziejów, starożytności i wczesnego średniowiecza). Kolejnym problemem metodologicznym jest kwestia bardziej lub mniej udanego zastosowania różnych modeli w badaniach nad kulturą materialną i wyboru optymalnego, którego zastosowanie umożliwi w miarę komplementarne zaprezentowanie nie tylko dziejów obecności ludzi na tym terenie, ale także uchwycenie najważniejszych przemian środowiska przyrodniczego wywołanych ludzką działalnością. Do wszystkich tego typu zastrzeżeń należy dołożyć ponadto ograniczoną objętość tekstu, będącego jedynie „zarysowaniem” problematyki – ze względu na charakter publikacji, co w zasadzie z góry każe oczekiwać raczej nie wyczerpania tematu, lecz próby jego wstępnego zasygnalizowania.

Kluczowym pojęciem od którego rozpoczniemy narrację będzie „krajobraz kulturowy”. Pod tym pojęciem rozumiemy wszystkie elementy składające się na otaczającą nas przyrodę (rzeźba terenu, zasoby wodne, flora, fauna, klimat), materialne ślady działalności i wszelkie wytwory ludzkiej cywilizacji mające charakter materialny; to efekty

¹ ORCID: 0000-0003-2939-1466

gospodarki ludzkiej i przekształceń środowiska, w którym żyli i pracowali ludzie. Popularność tego typu ujęć rośnie z każdą kolejną dekadą, a początki dla interesującego nas obszaru wiążą się z badaniami takich autorzytetów polskiej historiografii, jak Karol Potkański, Karol Buczek, Benedykt Zientara, Aleksander Gieysztor, Kazimierz Tymieniecki. Z okresu nam bliższego za najważniejsze należy uznać opracowania opublikowane w ramach Atlasu Historycznego Polski, a konkretnie dotyczące staropolskiego województwa sandomierskiego, gdzie autorzy w bardzo przystępny i uzasadniony metodologicznie sposób zaprezentowali krajobraz osadniczy na tle zalesienia, sieci dróg i sieci hydrologicznej, „uzbrojenie” terenu w pierwociny przemysłu (kuźnice, kowalichy) i centra życia religijnego – kościoły parafialne i klasztory z ich „życiodajną” siłą organizującą całe lokalne społeczności. Oczywiście olbrzymie znaczenie dla epok wcześniejszych mają wyniki i interpretacje z badań archeologicznych (zwłaszcza osadniczych) i geograficznych, które dysponują coraz większą liczbą znalezisk, lepszymi narzędziami, a co za tym idzie są coraz bardziej miarodajne i są w stanie uszczegółowić „obraz” przeszłości tych terenów i obecności ludzkiej oraz zmian tym wywołanych (tzw. antropogeniczne przekształcenie środowiska, por. Jan Tyszkiewicz). Z kolei od schyłku nowożytności mamy do czynienia z narastającymi lawinowo źródłami pisanymi, a wreszcie nie tylko z obszernym materiałem graficznym, ale także zachowanymi relikdami z przeszłości (zwłaszcza w zakresie architektury przemysłowej). Dzięki tego typu źródłom i badaniom możliwe stało się podjęcie próby zarysowania, w jaki sposób obecność ludzka na terenie obecnego powiatu skarżyskiego – ale też i terenu bezpośrednio przyległego – odcisnęła piętno na przyrodzie i „wypreparowała” obecny krajobraz kulturowy.

Obszar, o którym piszemy, zlokalizowany jest na północnym skraju świętokrzyskiego, przy obecnej granicy województwa mazowieckiego. Charakteryzuje się wyniesieniami Garbu Gielniowskiego (Wzgórza Niekłańsko-Bliżyńskie), wzgórzami Płaskowytu Suchedniowskiego, w dalszej perspektywie Pasmem Klonowskim. Taki profil jest wynikiem działania lodowca. Mając świadomość, że prawie cały teren powiatu skarżyskiego zlokalizowany jest w obrębie permsko-mezozoicznego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich siłą rzeczy naszą uwagę powinniśmy wyostrzyć także na różne zjawiska, związane z osadnictwem ludzkim i przekształceniami w regionie u podnóża północnych stoków Łysogór.

W powszechnej świadomości zawiera się informacja o roli rzeki Kamiennej, kształtującej wraz ze swoimi dopływami doliny lokalnych cieków wodnych i podkreślających wysokość wzgórz. Historia geologiczna tego obszaru daje wspaniałe możliwości obserwacji różnych utworów od pokładów jury, triasu, aż do paleozoiku. Jak z tego wynika,

stosunki wodne są na interesującym nas terenie złożone i uzależnione od wspomnianej geologii oraz tektoniki. Skłaniało to wielu badaczy do stawiania pytań (nierzadko natury filozoficzno-socjologicznej) o warunki życia ludzi w starszych epokach, którzy musieli niejako „współgrać” z przyrodą terenów obecnego powiatu, o ile chcieli przetrwać nie tylko w zmiennych warunkach klimatycznych, ale również korzystać z miejscowych zasobów przyrody żywej i nieożywionej (np. W. Sedlak). W przyszłości, przy rozwinięciu tematu, można będzie poruszyć te kwestie (tj. geologii i hydrologii) przy okazji przekształcenia środowiska przyrodniczego przez człowieka u progu epoki przemysłowej i w trakcie rewolucji przemysłowej.

Rozważania nad obecnością ludzi na terenie obecnego powiatu musimy rozpocząć oczywiście od wyjątkowego w skali Europy, a nawet Świata socjoekonomicznego zjawiska, jakim była obecność nad Kamienną dziesiątków tysięcy pradziejowych łowców i zbieraczy, wytwórców ochry i producentów narzędzi oraz broni z krzemienia czekoladowego. Już ponad 20. tys. lat temu w dolinie rzeki Kamiennej, w bezpośredniej bliskości miasta Skarżyska-Kamiennej w kierunku wschodnim (Łyżwy, Nowy Młyn, Grzybowa Góra, Marcinków, Wąchock) rozpoczęła się działalność grup ludzkich koncentrująca się na wymianie handlowej (np. czerwony barwnik za krzemień), wydobywaniu i przetwórstwie rudy hematytowej pozyskiwanej metodami odkrywkowymi w postaci żwirku, i przerabianej na proszek lub różne formy półproduktu na kształt dzisiejszych past, a także wymianie osobowej pomiędzy członkami tych grup. Ówczesni łowcy raczej nie tyle modelowali swoje przyrodnicze otoczenie, ile ich życie codzienne było wtopione i całkowicie uzależnione od natury, lub wręcz to warunki przyrodnicze wymuszały na nich określone zachowania i sposób życia na co dzień. Bardzo dobrych przykładów dostarczają obszerne opracowania na temat Rezerwatu archeologicznego RYDNO utworzonego w celu uchronienia relikwów pozostawionych przez działalność owych pradziejowych społeczności. Odnalezienie ślady ich prymitywnych (w dzisiejszym tego słowa znaczeniu) domostw oraz ich rekonstrukcje pokazują, jak wykorzystywali warunki glebowe zakładając swoje, nierzadko kilkusezonowe obozowiska na suchych i piaszczystych tarasach nadrzecznych, zwłaszcza w okolicy, gdzie mogli kontrolować zarówno „kopalnię” hematytu, jak i dogodnie dla handlu oraz komunikacji pieszej przejścia przez rzekę. Wykorzystywali wówczas – co oczywiste – miejscowy budulec w postaci gałęzi, liści, traw, mchów, trzciny oraz skóry upolowanych zwierząt i ich ścięgna. Najlepszym dowodem, że nie da się wskazać na dokonanie przez nich jakiegokolwiek przemiany lokalnego środowiska naturalnego jest choćby fakt, że wszelkie pozostałości odkrywają jedynie

archeolodzy dzięki pracom wykopaliskowym. Podobnie wygląda sytuacja z tzw. „kopalnią” hematytu na wyniesieniu nieopodal dawnego wypyska śmieci. Dopiero prace archeologiczne pozwoliły wskazać jamy wydobywcze i miejsca obróbki wydobytego materiału/żwiru zawierającego hematyt – czerwony barwnik tak bardzo poszukiwany i ceniony w pradziejach. Jedynym, a przez to jakże bezcennym świadectwem ówczesnej działalności, która w jakiś niewielki sposób przekształciła ówczesne środowisko – lecz tylko na bardzo krótki czas – było zlokalizowanie półziemianki, a co za tym idzie wykopu o wymiarach ok. 3x5 m. Co warte podkreślenia, nigdzie na Świecie nie są znane tak wielkie skupiska obozowisk towarzyszących kopalniom, jak na Rydnie. Był to czas, kiedy powoli kończyła się epoka lodowcowa, zatem i przyroda zaczynała być coraz bogatsza, z coraz lepszym dostępem do jej płodów, a wzrost temperatury ok. 12 – 10 tys. lat temu czynił ten obszar jeszcze przyjaźniejszym zwłaszcza dla myśliwych i rybaków, zbieraczy runa leśnego, wykonawców inwentarza krzemienego. Występujące tu relikty tundry parkowej i lasy sosnowo-brzozowe umożliwiały przede wszystkim polowanie na renifery, woły piżmowe, jenoty, lisy polarne, lemingi, a z czasem, po ich odejściu na północ, polowano na tury, jelenie, dziki, niedźwiedzie, żubry i mniejsze zwierzęta strefy leśnej tej części Europy. Niestety, oznaczało to również (VI – III tys. p.n.e.) przesunięcie się zainteresowania ówczesnych ludzi w kierunku południowo-wschodnim (na przedpole Łysogór), na tereny bogatsze w lepsze gleby (poczynając od rejonu Bodzentyna). Taka sytuacja, z mniejszym lub większym natężeniem trwała aż do końca neolitu, kiedy większego znaczenia nabrały zajęcia rolno-hodowlane, a teren obecnego powiatu skarżyskiego, niestety bez urodzajnych gleb, nie był już magnesem przyciągającym grupy ludzkie. Ostatecznie, pełny regres osadniczy zaobserwowany został od ok. 4 – 3,5 tys. lat temu, kiedy osadnictwo odsunęło się w kierunku środkowego biegu Kamiennej i lessów sandomiersko-opatowskich, a na terenie obecnego powiatu dominujące stały się światłolubne lasy liściaste, stanowiące zaczątek późniejszych puszczy – Świętokrzyskiej i Radomskiej. Zatem zmiany polegające na odlesieniu terenów pod uprawy, wzrost hodowli zwierząt pociągowych, zagospodarowywanie teras rzecznych, a w konsekwencji wzrost demograficzny i przekształcenie środowiska naturalnego w schyłkowym neolicie i eneolicie nie zostały jak dotychczas zaobserwowane na interesującym nas terenie i raczej należy skłaniać się ku hipotezie, że nie odnosiły się do obszaru obecnego powiatu skarżyskiego.

Sytuacja ta zmieniała się w okresie wpływów rzymskich, kiedy w regionie świętokrzyskim, w ramach kultury przeworskiej, rozpoczęła się na wielką skalę produkcja żelaza opartego o miejscowe rudy. Badania

nad tym fenomenem wskazują jednoznacznie, że rejon Skarżyska, aczkolwiek pozostający na obrzeżach owego „centrum” hutniczego, z całą pewnością był aktywnie penetrowany i prawdopodobnie również w jakimś stopniu wykorzystywany do tejże produkcji. Brak jednoznacznych danych w tym zakresie wynika przede wszystkim z braku badań większości obszaru obecnego powiatu skarżyskiego w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski. Kolejny problem to niezaprzeczalna zmiana w zakresie pokrywy leśnej, która najprawdopodobniej skrywa wiele tajemnic, niewidocznych dla oczu archeologów, jak również uniemożliwia w zdecydowanej większości prowadzenie badań terenowych. Jednakże dane pośrednie, a przede wszystkim pozyskiwane przed laty kłose starożytnego żużla z okolic doliny rzeki Bernatki i z pól wsi Łyżwy oraz oznaczone stanowiska starożytnego hutnictwa w Mircu, Wąchocku, Majkowie i Parszowie wskazują jednoznacznie na aktywność ludzką na interesującym nas obszarze. Zapewne ograniczała się ona do przygotowania surowca w postaci zgromadzonej rudy wydobywanej najpewniej metodą odkrywkową, wypalenia odpowiedniej ilości węgla drzewnego i przeprowadzenia kampanii produkcyjnej, ale niewątpliwie ówczesni górnicy i hutnicy spożytkowywali pozyskane na miejscu dary lasów i wód. Natomiast to co najważniejsze z naszego punktu widzenia, to fakt, że z całą pewnością ich obecność musiała odcisnąć jakieś, jeszcze nie do końca wiemy, jak wielkie „piętno” na krajobrazie przyrodniczym, czy to w postaci jam wydobywczych, czy dołów po mielerzach, czy zmian prowadzących do migracji cieków wodnych, jak i fakt, że ich podstawowym celem było przeprowadzenie rozpoznania geologicznego.

Badania Szymona Orzechowskiego oraz analizy Jana Jańca i Piotra Kardysia zwracają uwagę na kilka, niedocenianych dotychczas faktów. Przede wszystkim oczywiste jest, że kopalnictwo rud żelaza, musiało być dobrze rozwinięte, aby mogło stanowić zaplecze surowcowe świętokrzyskiego centrum produkcji metalurgicznej. Kolejne to podjęcie próby zbadania zjawisk środowiskowych warunkujących rozwój działalności metalurgicznej, i wreszcie uwzględnienie wyników z badań bazy surowcowej i uwarunkowań technologicznych – co musiało i wynikać, i wpływać na środowisko przekształcane przez ówczesnym mieszkańcom, bądź tylko przybyszów poszukujących surowca. Niestety, na dzień dzisiejszy w zasadzie możemy jedynie mówić o postulatach badawczych w tym zakresie, a to z kilku powodów. Przede wszystkim należy poczynić założenie, że większość ówczesnych, z całą pewnością łatwo dostępnych złóż rudy zostało wyczerpanych, a zatem trafienie na złożo identyczne, jak te wykorzystywane przed prawie 2. tysiącami lat jest bardzo mało prawdopodobnie, także ze względu na wspomniane zmiany w szacie leśnej i „wędrówkę” cieków wodnych. Oznacza to także,

że nie jesteśmy obecnie w stanie ocenić zmian przyrodniczych wywołanych wydobywaniem, a przecież nie trzeba nikogo przekonywać, że opierało się ono na zupełnie innych podstawach techniczno-organizacyjnych, jak znane nam sposoby wydobywania rud począwszy od epoki nowożytnej. Zresztą i w tym ostatnim przypadku nasza wiedza nie jest pełna, ponieważ dla schyłku średniowiecza i wczesnej epoki nowożytnej posiadamy w zasadzie jedynie informacje w źródłach pisanych z epoki, bez dokładniejszej lokalizacji, a dopiero poczynając od przełomu XVII/XVIII stulecia możemy mówić o lepszej znajomości w tej materii. Ponadto, należy bardzo poważnie brać pod uwagę fakt utrudnienia takich badań środowiskowych przez długotrwałą eksploatację tych samych złóż. Wynikało to przede wszystkim z nowych możliwości technicznych, jakie niósł cywilizacyjny postęp na przestrzeni stuleci. Liczne obserwacje dostarczają bowiem dowodów, że do wydobywania na znanych złożach wracano i ponownie eksploatacją niszczone ślady starszej.

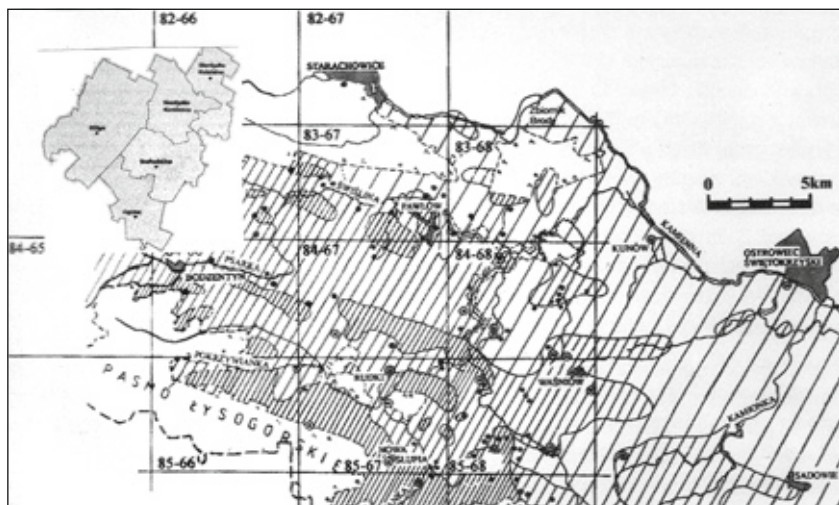
Wydaje się, że częściową odpowiedzią, lub tylko podpowiedzią są uwagi Jana Jańca i Piotra Kardysia dotyczące akumulacji rud żelaza o składzie limonitu, które reprezentowały różne typy rud osadowych akumulowanych w zagłębieniach terenu. Zazwyczaj były to zapewne małe złoża, powstałe w strefie powyżej zwierciadła wód gruntowych w okresie od trzeciorzędu po czwartorzęd. W wielu miejscach są akumulowane również współcześnie, co można zaobserwować choćby w dolinie rzeki Kamiennej na Borze, w okresie od późnej jesieni do późnej wiosny.

W pliocenie Góry Świętokrzyskie w sensie orograficznym zbliżyły się do dzisiejszych, miały tylko większe deniwelacje względne, złagodzone w okresie plejstocenu wskutek akumulacji glacialnej i periglacialnej (osady morenowe i lessy). W tym czasie rozpoczął się najbardziej intensywny proces odkładania/akumulowania rud osadowych najmłodszej generacji w regionie świętokrzyskim. Złóż stosunkowo małych – wg współczesnych kryteriów – było z pewnością wiele i z nimi mieli do czynienia starożytni górnicy i hutnicy na obszarze starożytnego centrum i terenie do niego przyległym (dzisiejszy powiat skarżyski), gdzie ukształtowanie morfologii terenu dawało warunki do ich odkładania i zachowania przed erozją rzeczną w miejscu akumulacji. W tym miejscu „kłaniają się” badania podstawowe nad przekształceniem środowiska naturalnego w dolinie rzeki Kamiennej, Kamionki, Żarnówki, Oleśnicy, Bernatki, Łosienicy, Jaślanej. Zwłaszcza Kamienna dostarcza wielce pouczającego przykładu. Założenie już na przełomie XV/XVI stulecia kuźnicy Duracz (w miejscu późniejszej wsi, a z czasem osady Kamienna) musiało być uwarunkowane zalegającymi w najbliższej okolicy, łatwo dostępnymi rudami, które gwarantowały rentowność inwestycji

na wiele pokoleń. Podobnie musiało być w Mostkach, Bzinie, Rejowie, i nieco dalej w Parszowie. Dopiero po wyczerpaniu tych złóż, niejako z konieczności mogła rozpocząć się eksploatacja metodą szybową w odleglejszym terenie. Zatem musiały to być złoża rud, które po wyczerpaniu w olbrzymiej większości znajdują się obecnie w dolinach zalewowych owych wspomnianych wyżej cieków wodnych, i dlatego nie możemy ich obecnie zaobserwować.

Wnioski wynikające z tej części naszych rozważań, są następujące: w tamtych warunkach środowiskowych mogło to być zajęcie dość proste, bardziej przypominające zbieractwo niż klasyczne górnictwo. Starożytni i średniowieczni górnicy z pewnością eksploatowali złoża rud występujące na powierzchni lub pod niewielkim nakładem osadów płonnych. Były to limonity czap żelaznych, wypełnień zagłębień krasowych i złoża osadowe powstałe w zagłębieniach terenu między wyniesieniami.

Problemem pozostaje wciąż określenie poziomu odlesienia na skutek karczunku lasów pod produkcję węgla drzewnego – materiału opałowego w procesie dymarskim. Badania Szymona Orzechowskiego nad starożytnym hutnictwem regionu świętokrzyskiego prowadzą nas raczej w kierunku stoków Łysogór (jedylnymi, na obecnym etapie badań



Schematyczny szkic granic powiatu skarżyskiego nałożony na mapę głównego obszaru starożytnego hutnictwa świętokrzyskiego i obszaru Archeologicznego Zdjęcia Polski, na podstawie mapy opracowanej przez Z. Rubinowskiego (K. Bielenin 1992, ryc. 90).

i rozpoznania terenowego są jeszcze przyległe do powiatu skarżyskiego tereny Marcinkowa, Michałowa, Majkowa, Mirca, Wąchocka) – jako miejsc zarówno pozyskiwania rudy, jak i drzewa. Wskazują na to lokalizacje skupisk zużli oraz uporządkowane i nieuporządkowane piecowiska. Tym samym ponownie oddalamy się (zarówno geograficznie, jak i materialistycznie) od stwierdzenia, że o takiej działalności w tamtym okresie nie jesteśmy w stanie mówić w kontekście obszaru obecnego powiatu.

Inaczej sytuacja musiała wyglądać w średniowieczu, kiedy mamy już informacje o funkcjonowaniu na terenie obecnego powiatu kuźnic w Rejowie i Bzinie. Wówczas musiało dojść w najbliższym ich otoczeniu do odlesienia związanego z intensywnym karczunkiem, co za tym idzie do ukształtowania krajobrazu z odlesionymi polanami, być może przede wszystkim nad brzegami cieków wodnych, rozrzedzonego lasu, a wreszcie do zmian w geomorfologii pobliskich obszarów poprzez zapełnienie, erozję i denudację. Pytanie, czy obecnie jesteśmy w stanie to zaobserwować, w sytuacji zaprzestania praktycznie od początku XX wieku intensywnego karczunku pod zapotrzebowanie na węgiel drzewny? Najprawdopodobniej obecnie mamy do czynienia z restytucją lasów na tych terenach, czego przykładem są widoczne w terenie całe pola szybów górniczych częściowo lub w całości zarośnięte współczesnym lasem.

Nie należy mieć jednak złudzeń. Cały region, w badaniach lokalnych określany nierzadko mianem „ziemi skarżyskiej” znajdował się jeszcze we wczesnym średniowieczu na skraju większych ruchów osadniczych. Przede wszystkim rolę odgrywały odległość od lessowej Wyżyny Sandomiersko-Opatowskiej i mała atrakcyjność siedliskowa ze względu na duże deniwelacje terenu, gęstą pokrywę leśną, słabej jakości gleby i wyraźny podział terenu pomiędzy zlewnie poszczególnych cieków wodnych, utrudniających rolnicze wykorzystanie obszaru. Zatem jeszcze raz należy podkreślić, że jedynym praktycznie – przynajmniej w wymiarze ogólnym – sposobem na zagospodarowanie było wykorzystanie pozarolnicze, zatem przede wszystkim metalurgia i wykorzystanie zasobów naturalnych (zbieractwo). Zupełnie inaczej w średniowieczu musiał wyglądać tereny przyległe, zwłaszcza na skraju gmin Suchedniów i Łączna, gdzie w okolicach Bodzentyna, Wzdółu, Siekierna dochodziły łożyska żyznych gleb i stan odlesienia praktycznie zachował się do dnia dzisiejszego. To w tych miejscach przenikały się dwie, przeciwstawne sobie strefy – rolnicza i leśno/metalurgiczna. Ta druga koncentrowała się w rejonie Rejowa/Żyrcina i Bzina, a później także Suchedniowa i Łącznej, Duraczowa/Kamiennej, Majkowa, Mostek.

Reasumując, na obecnym etapie badań niemożliwe jest jednoznaczne określenie w odniesieniu do najstarszych epok (pradzieje-starożytność-wczesne średniowiecze) w jaki sposób wyglądały antropogeniczne przekształcenia środowiska naturalnego na obszarze określonym obecnie granicami powiatu skarżyskiego. Można wręcz zaryzykować stwierdzenie, że to raczej przyroda kształtowała byt człowieka zmuszając go do określonych zachowań, sposobów pozyskiwania pożywienia i surowców na swój sposób „luksusowych”, jak krzemień, ochra, rudy żelaza. Jednocześnie działalność ówczesnych ludzi miała tak niewielki zakres, że nie mogła na trwałe odcisnąć piętna w krajobrazie. Dopiero pełne, a zwłaszcza późne średniowiecze przyniosło istotne zmiany w tym zakresie (co może stać się ewentualnym tematem rozważań w przyszłości).

XIX-WIECZNE PODRÓŻOPISARSTWO PRZEMYSŁOWE W DORZECZU RZEKI KAMIENNEJ (DO 1863 ROKU)

W oparciu o XVIII-wieczne opisy podróży badawczych¹ także i w następnym stuleciu dorzecze rzeki Kamiennej stało się obiektem zainteresowania osób uprawiających podróżopisarstwo, które koncentrowało się na działalności przemysłowej.

Stanisław Staszic

Osobą łączącą te tradycje na obszarze obecnego powiatu skarżyskiego był Stanisław Staszic, wybitny działacz polityczny i gospodarczy, uczonek i publicysta, który pierwsze wyprawy rekonesansowe na tym terenie odbył w 1798 r. Z widłami Wisły i Pilicy wiązał wielkie nadzieje ekonomiczne, a jego podróże naukowe miały na celu szczegółowe poznanie kraju, co z kolei traktował jako źródło informacji niezbędnych do prawidłowego kierowania życiem i gospodarką. Takie podejście było echem tzw. opisów statystyczno-historycznych o charakterze państwowo-znawczym, znanych w krajach niemieckich od czasów oświecenia. W dzienniku podróży, pod datą 27 sierpnia 1803 r., Staszic zanotował informacje dotyczące trasy wyprawy od Szydłowca, przez Mroczków, Wąglów, Końskie, Petrykozy i Białaczów, po Drzewicę. Podał wówczas wiele uwag na temat charakterystyki pokładów rud żelaza. Pisał następująco:

Tu w tych wszystkich okolicach już znajdują się rudy. Te nie znajdują się po wierzchu gór, ale tylko w podgórzu gór od dna, albo w trzeciej części dolnej podgórza. Ta jest przez tutejszych górników dzielona na trzy części: na błazgową, na gniazdową i na murzynkę. Pierwsza jest najbogatsza. Znajduje się w warstach, idzie w dyrekcyi tej samej, jak wielkie pasmo gór, od Świętokrzyża do Pilicy, to jest, od między południa i zachodu do między północy i wschodu. Inklinacyą ma w głąb ziemi ku północy. Wszędzie prawie zalewa jej kopalnie woda naskórna, z gór spadająca. Górniczy dobywają studnie i naszedłszy warstę kopią się za nią szybami czyli

¹ Jastrzębski Cezary, *XVIII-wieczne podróżopisarstwo przemysłowe w dolinie rzeki Kamiennej*, w: „Piękne, rzadkie i chronione” 2022, s.

ulicami: te stępują drzewem. Ale wodę wylewają tylko węborami, kolbą windowanemi. Nie ma tu jeszcze nigdzie pomp, przeto koniecznie w wszystkich studniach razem muszą robić, bo jeden, wyczerpując wodę u siebie, nie skończyłby jej nigdy, gdyby w innych studniach razem wszyscy nie czerpali. Robota górników ciągle tylko dzieje się [w] ziemie, a [w] lecie, gdy prace rolnicze nastają, to wszyscy idą do roli, a góry, zupełnie opuszczone, woda zatopia. Z jesienią znowu górnicy razem idą do gór i razem przez kilka tygodni czerpają wodę, niżeli łupać rudę zaczną. Okien głębokość jest do 8, 9, 10, 11, 12 sążni, głębszych nie widziałem; ale to pochodzi, że gdy warszty w głąb idą, górnicy, niedosyć płatni albo też niepracowici, nie chcą się głębiej za nią zapuszczać, opuszczają górę i zaczynają nowe okno, ile że od nowego okna biorą po 100, po 200 złotych. Ruda, im głębiej brana, tym jest lepsza, bogatsza. Warszta ma miąższość różnie: na łokieć, dwa, trzy. Ruda ta jest biała albo sinawa.; pierwsza bywa bogatsza. Kopiać się do niej, przechodzą warszty kamienia piaskowego szystu. Pod tym bywa siwa glina, potem trafia się ruda. Pod tą bywa znowu kamień piaskowy twardy, który trzeba prochem rozsadzać, a pod tym dopiero warszta rudy bogatej błazgowej. Druga ruda, gniazdowa, znajduje się tylko wielkim kotliskiem, napełnionym rudą, okoloną kamieniem piaskowym czerwonym, który górnicy nazywają pożeraczem. Te kotliska rudy bywają różnej wielkości. Trzecia ruda, murzynka, jest zawsze w niżynach, w bagnach; jest ona czarna, jest dosyć bogata, ale daje żelazu kruchość. Daje także w topieniu flus czyli płynność.²

Badacz podał, że wymienione trzy gatunki rudy znajdują się, w różnych ilościach, we wszystkich górach, które odwiedził na trasie podróży, w tym również w pobliżu Bzina. Okolice Skarżyska i Suchedniowa opisał ponadto w jednym ze swoich najważniejszych dzieł: „O ziemiórództwie Karpatów i innych gór i równin Polski”, opublikowanym w 1815 r. Podał w nim wewnętrzny układ ziem i skał w przekopanych wzniesieniach. Na wierzchu znajdowała się warstwa piasku z ziemią, mającą głębokość czterech łokci. Poniżej stwierdził „kamień gład i gładzopień” o miąższości ośmiu łokci. Mieszał się w nim czasem żeleźniak. Następnie występował „ił tłusty ciągliwa” o grubości jednego łokcia. Wreszcie zjawiała się warstwa rudy żelaza, mająca dwa łokcie grubości. Najniżej występował wspomniany wyżej gład pożeracz, z którego wydobywała się woda. W górach przy Bzinie miejscami przez rudę żelaza przebiegała żyłka szklistej rudy miedzi.³

² *Dziennik podróży Stanisława Staszica 1789-1805*, wyd. Leśniewski Czesław, Kraków 1931, s. 378-379.

³ Staszic Stanisław, *O ziemiórództwie Karpatów i innych gór i równin Polski*, Warszawa 1815, s. 25.

Staszic zwracał uwagę na największą przeszkodę w prowadzeniu prac górniczych, jaką była obecność wody. Mając zapewne w tym względzie doświadczenie z obserwacji zagranicznych, uważał, że niezbędne byłoby zainstalowanie „ogniowych pomp”, których w całych Górach Świętokrzyskich jeszcze nigdzie nie było. Radził też, że powinien się zmienić sposób zakładania kopalń:

Wszędzie studnie biją z wierzchu gór; nigdzie jeszcze nie wchodzi od dołu w głąb góry przez kanały czyli stole. Przecież przez taki zakład kopalni danoby naturalny odchód wodom, ułatwionoby wszelkie w kopalni roboty, zmniejszonoby niezmiernie kosztów jakich wyciąga teraz, dzień i noc wód pompowanie.⁴

Wyjątkowym pomysłem Staszica była idea ciągłego zakładu fabryk żelaznych nad rzeką Kamienną. Będąc dyrektorem generalnym Wydziału Przemysłu i Kunsztu, w latach 1816-1823 opracował plan uprzemysłowienia doliny Kamiennej. Zaplanował budowę wzdłuż rzeki wielu zakładów produkcji i przetwórstwa żelaza oraz urządzeń hydrotechnicznych, zgodnie z procesem technologicznym. Najważniejszą myślą było rozmieszczenie fabryk w ten sposób, aby zakłady wyrabiające surowiec (wzbogacanie rud i wielkie piece) były położone najwyżej, czyli w górze rzeki. Zakłady przetwórcze (piece pudlingarskie w Starachowicach i Michałowie) miały znajdować się niżej i wykorzystywać siłę spadku rzeki do transportu. Najniżej (w Nietulisku) miały stać zakłady przetwórcze wytwarzające towary handlowe. Choć nie zachowały się materiały piśmienne świadczące o podróżach Staszica w celu realizacji tak szeroko zakrojonej idei, nie ulega wątpliwości, że bez dogłębnego poznania dorzecza rzeki Kamiennej nie mogłaby ona przekroczyć granicy między konceptem, a sposobami jego urzeczywistnienia. O rozważeniu wszystkich szczegółów świadczy najlepiej fakt, że po śmierci Staszica, jego główny oponent, jakim był książę Ksawery Drucki-Lubecki, doprowadził do ukończenia podjętych prac.

Na marginesie warto zauważyć, że Staszic znał doskonale okolice dzisiejszego powiatu skarżyskiego, ponieważ z racji powiazań z rodziną Sapiehów, od 1802 r., bazą wypadową podróży był pobliski Szydłowiec.⁵ Warto byłoby także prześledzić recepcję jego twórczości. Przez cały wiek XIX powszechne były bowiem przypadki korzystania z opisów zawartych w „Ziemioródtwie...”, nawet bez powoływania się na źródło. Przepisywano liczne fragmenty nie zważając, że odbiorcy uznawali je za własne spostrzeżenia autorów.

⁴ Tamże, s. 23.

⁵ Wójcik Zbigniew, *Kieleckie korzenie działalności gospodarczej Stanisława Staszica*, Kielce 1986, s. 3.

Ludwik Sczaniecki

Teren między Szydłowcem a Suchedniowem stał się również obiektem zainteresowania autora, który znalazł się tam nie z powodu zamiłowania do podróży, lecz na skutek działań zbrojnych, prowadzonych w 1809 r. Mimo toczącej się kampanii wojennej i osobistego w niej udziału, polegającego na wykonywaniu misji i zadań wojskowych, pasjonował się on m. in. sprawami gospodarczymi miejscowości znajdujących się na szlaku wojskowym, który pokonywał. Mowa o Ludwiku Sczanieckim, biorącym udział w ówczesnej wojnie. W pamiętniku⁶ Sczaniecki podał przebieg operacji wojskowych, przeprowadzonych 7 lipca na interesującym nas terenie. Jak to bywa z pamiętnikami, w kwestii opisu było tu dużo późniejszych naleciałości. Wszystko wskazuje na to, że już po 1809 r. Sczaniecki ubarwił monotonną relację o przemarszach wojskowych informacjami zaczerpniętymi z dostępnych mu wówczas publikacji. Wiadomości krajoznawcze umieścił przede wszystkim w przypisach bądź utworzył z nich długie wywody kontrastujące z pozostałymi partiami diariusza. Sądzić jednak należy, że niektóre fragmenty dziennika zachowały pierwotny charakter, potwierdzający zainteresowanie Sczanieckiego mijanymi obiektami i miejscowościami. Najlepszym na to dowodem jest przykład Suchedniowa, gdzie wojsko zatrzymało się na noc

... w dobrach niegdyś biskupich, gdzie dawniej znajdowały się fryzzerki, a na których miejsce wystawiają wielkie piece do topienia rudy żelaznej, obficie znajdowanej. Robią tu najdokładniejsze pałasze dziwirowe⁷ i inne, robią najdelikatniejsze barelify⁸ itd. Główna tu kwatery była we dworze, a nasza w sypianiu na folwarku.

Tu stąd prowadzą dwie drogi do Kielc; jedna jest bardzo skrócona przez góry, lecz nadzwyczajnie wąska i podobniejsza do ścieżki. Tą poszła piechota dla bliższej drogi, artyleria i kawaleria za dalszą, ale wygodniejszą i lepszą drogą okalającą góry.⁹

Julian Ursyn Niemcewicz (Franciszek Babski)

Szczegółowy opis zakładów przemysłowych związanych z ośrodkiem górniczo-hutniczym żelaza w Suchedniowie przedstawił Julian Ursyn Niemcewicz. Choć jego „Podróże historyczne po ziemiach pol-

⁶ *Dziennik Ludwika Sczanieckiego pułkownika wojsk polskich*, Warszawa 1904, ss. 352.

⁷ Czyli – ze wzorem, deseniem na stali.

⁸ Czyli – płaskorzeźby.

⁹ Tamże, s. 131-132.

skich...”¹⁰ ukazały się drukiem dopiero w 1858 r., to jednak krążyły wcześniej w licznych odpisach. W poszukiwaniu pamiątek narodowych wybrał się w te strony w 1811 r. 4 lipca zjawił się w Suchedniowie i w swej publikacji zamieścił „Krótkie opisanie fabryk narodowych suchedniowskich” przygotowane dwa dni wcześniej przez Franciszka Babskiego, administratora dóbr. Zawiera ona następujące wiadomości na temat miejsc eksploatacji rud żelaza:

Fabryki narodowe żelazne suchedniowskie biorą rudę do wielkich dwóch pieców parszewskiego i mostkowskiego z gór pod nazwiskiem: Granica, Jamne, Młodzawa, Laski, Dąbrów, Piekliśka, Pieśniówka, Roknina. Żamowa Góra. W górach tych ruda znajduje się tylko gniaździasta; niekiedy kamie różnej wielkości położenia swego ciągną się na sążni dziesięć do piętnastu, mając grubość żyły rozmaitej; najgrubsza jednak w górze Młodzawce, bo w niej trafia się gruhość dwułokciowa; w innych zaś ma ćwierć łokcia lub cokolwiek więcej. W ciągu swoim ginie, padając na dół lub wybiegając do góry. W górach wszystkich ruda płaskorowata nie znajduje się; drobne rudy mają nazwisko tatarkowatych. Własność rudy w górach: w Młodzawie, Jamnem, Piekliśkach i Pleśniowce, jest ostra i sucha; dla tego z nich wyrobione żelazo miałyby kruch w sobie. Do lania zaś naczyń różnych, amunicyj wojskowych, jest bardzo zdatna, bo ma dosyć flejsztyków w sobie. Rudy zaś z gór: Granica, Dąbrowa, Roknina, mają własność żelaza miękkiego, ciąglego, które czy na gorąco, czy na zimno, do wszelkiego użytku zdatne: krachu w sobie żadnego nie mają gdy są dobrze wyfryszowane. Ruda z góry Żarnowej mało już jest używaną dla swego ubóstwa i gatunku. Rudy wszystkie prawie, co do ilości żelaza, są jednakowe; wyżej rachować nie można jak ze 100 funtów rudy, żelaza funtów 40.¹¹

W zakładach stosowano paliwo w postaci węgla drzewnego, pochodzącego z lasów suchedniowskich. Roczne zapotrzebowanie wynosiło 21 tys. sążni wiedeńskich. Z jednego sążnia uzyskiwano jeden kosz węgla o objętości 10 korców. Lasy były podzielone na cztery rewiry: Majków, Kaczka, Błoto i Łączna. W każdym wydzielono poręby, ale w ten sposób, by wyrąb w pierwszej rozpocząć za 80 lat. 15 tys. sążni drewna miały dostarczać cztery klucze dawnych dóbr biskupów krakowskich: Mirów, Hża, Bodzentyn i Kielce, przy czym płacono im 24 gr za sążeń drewna miękkiego i 1 zł za sążeń twardego. Formowanie mielerzy odbywało się w dużej mierze z wykorzystaniem funduszy państwowych. Wynagrodzenie kurzaczy wynosiło 12 gr za jeden kosz węgla, lecz za dowiezienie, w zależności od odległości, dopłacano od 15 gr

¹⁰ *Juliana Ursyna Niemcewiczka podróże historyczne po ziemiach polskich między rokiem 1811 a 1828 odbyte*, Paryż, Petersburg 1858, ss. XI, 528.

¹¹ Tamże, s. 18.

do 1 zł i 10 gr. Wykorzystywano też tzw. byki, czyli drewno zleżale, użyte wcześniej na węgiel. Za wykurzony kosz płacono wówczas 40 gr.

Jeśli chodzi o obydwie wielkie piece do wytopu żelaza, związane z ośrodkiem suchedniowskim, to odnotowano, że obiekt w Parszowie został wzniesiony w 1748 r. przez biskupa krakowskiego Andrzeja Stanisława Kostkę Załuskiego. Ten sam duchowny rozpoczął budowę wielkiego pieca w Mostkach, ale inwestycję dokończył w 1759 r. biskup krakowski Kajetan Ignacy Sołtyk. Piece były do siebie bardzo podobne: miały tę samą wysokość, wykonano je według tej samej formy i zaprawy, zastosowano tę samą odmianę miechów. Zaprawę wykonywano z kamienia znajdującego się w lesie zwanym Żeberka. Tamtejszy surowiec był dość trwały, jednak podczas wykonywania amunicji nie wystarczał na cały jeden sezon, który trwał 40 tygodni. W tym czasie, jeśli nie brakowało wody, rudy i węgla drzewnego, w każdym piecu produkowano 125 cetnarów żelaza na tydzień. Gdy wody i paliwa było wystarczająco dużo i gdy lano tylko żelazo w gęsiach, wydajność dochodziła do 150 cetnarów. Natomiast w przypadku produkcji amunicji w postaci kul, bomb, granatów i kartaczy, z powodu ustawicznego studzenia pieca, wydajność spadała o jedną czwartą.

Z Suchedniowem związanych było wówczas wiele okolicznych zakładów. Działało osiem fryszerek: po jednej w Konstantynowie, Baranowie, Suchedniowie, Ogonowie, Ostopowie i Majkowie oraz dwie w Stokowiu. Fryszerka w Majkowie, z powodu braku wody i szlifierni do kul, działała w ograniczonym zakresie, ale za to skoncentrowana była na szlifowaniu i wierceniu bomb oraz granatów. Blachownie znajdowały się w Baranowie, Suchedniowie i Berezowie. W Jędrowie funkcjonowała stalownia, w Berezowie, na trzech stanowiskach, rafinowano stal, lejniarnia na Błocie służyła do ciągnięcia żelaza i szynowania, na Pstrążnicy zaś działały: kotłarnia do tyfowania różnych naczyń blaszanych, szlifiernia o trzech kamieniach, a także rurarnia do wiercenia łuf i bagnetów.

Stan tych zakładów był dobry. Wprawdzie podkreślano, że za poprzedniego rządu powstały zaniedbania, ale w ciągu ostatnich dwóch lat w wielu fabrykach na nowo urządzono maszynię wodną, a w niektórych wykonano całkowicie nowe upusty i przegrody. Znacznie powiększyła się liczba rzemieślników zagranicznych. Nastąpiło wystawienie szlifierni, rurarni, warsztatów pilnikarskiego, rusznikarskiego i nożownika oraz sprowadzono do nich rzemieślników.

Zakres produkcji objaśniono w sposób następujący:

... w fryszerkach wyrabia się żelazo w różnych sztabach, naczyniach, narzędziach, podług przysłanych lub rządowych wzorów. W blachowniach brejtują się blachy równie najgrubsze jak najcieńsze, w wymiarach jednego arkusza łokci dwa i pół długości, do dwóch szerokości, ćwierć

cała grubości, równie jak najcieńsze do pobielania; w rafinerii rafinuje się stal, i z niej ciągną pręty na pałasze różnych wymiarów, kosy do siewki i do trawy, piły ręczne i tartakowe. Ze stali suchedniowskiej robią się w Suchedniowie brzytwy, noże stalowe, instrumenta chirurgiczne i różne narzędzia. W Berezowie, z tejże stali pilniki wyrabiają w różnych hersztach, równające się zagranicznym co do trwałości, ostrości i wytrzymałości. W Berezowie znajduje się warsztat gwoździarski, w którym robią aż do najdrobniejszych gwoździ ręcznych kowalskich. Warsztatów znajduje się czterdzieści, w których wyrabiają narzędzia wojskowe, jako to: bagnety kalibru austriackiego i pruskiego, spisy, ostrogi, oskardy, tasaki, podkowy, i wiele innych tym podobnych robót. Warsztatów ślusarskich kilka i rusznikarski jeden. Warsztatów klempnierskich trzy, w których wyrabiają łyżki żelazne kute i inne naczynia blaszane.¹²

Podsumowaniem „Krótkiego opisanie fabryk narodowych suchedniowskich” była refleksja Niemcewicza:

Obszedłem w Suchedniowie wszystkie warsztaty, zwiedziłem w okolicach fryszerki, gdzie stal hartują. Ta tak potrzebna część przemysłu, dawniej kwitnęła już u nas; długo zaniedbana podniosła się znowu. Nie tylko bowiem broń wojenną, lecz noże, nożyczki, do szydła szewskiego, do kozika chłopskiego, wszystko sprowadzaliśmy z zagranicy. Dziś dzięki Bogu dostarczamy już po części szabel i bagnetów wojsku; już się zaczynają robić noże, scyzoryki, brzytwy, napilniki etc. Widziałem u JP. kapitana Plewińskiego gotowe już szlifowane bomby i kule różnego gatunku. Oficer ten służący od lat 30, ma dziś 4 synów w wojsku naszym. Przy pokoju i dobrym dozorze i w tej części pójdziem daleko.¹³

Józef Mikołaj Wiślicki

Kwestie gospodarcze związane z Suchedniowem oraz wschodnim okręgiem górniczym były też głównym tematem, zamieszczonego w czasopiśmie „Muzeum Domowe”, artykułu pt. „Wycieczka po zakładach górniczych”¹⁴, którą przed 1839 r. odbył J. M. W...., czyli prawdopodobnie ukrywający się pod tym pseudonimem Józef Mikołaj Wiślicki. Z Warszawy przez Radom, Szydłowiec i Skarżysko dotarł do Suchedniowa, gdzie uzyskał zezwolenie na zwiedzanie wielkiego pieca do wytopu żelaza w Parszowie. Opisał prowadzoną tu produkcję, lecz dalej jego artykuł nie nosił już znamion reporterskiej relacji z wyprawy, tylko przynosił suche informacje o istniejących w okolicy zakładach. Brak

¹² Tamże, s. 19.

¹³ Tamże, s. 19-20.

¹⁴ J. M. W...., *Wycieczka po zakładach górniczych*, w: „Muzeum Domowe” 1839, nr 5, s. 234-240.

żywej narracji nie oznacza jednak, że obecnie nie zasługują one na naszą uwagę. Przeciwnie, budzą zainteresowanie, ponieważ uzupełniają stan wiedzy o tutejszym przemyśle. Autor zanotował, co następuje:

Bez wielkiego trudu możesz tu zwiedzić wielki łańcuch ciągnących się fabryk. Wszędzie znajdziesz uprzejmość, a odpowiedzi pracujących, chociaż lakoniczne, jednak dostatecznie objaśniające, w żaden błąd nie wprowadzają. Wszędzie tu panuje wzorowy porządek, czystość, wszędzie spostrzeżesz gorliwość, pracowitość i wytrawną znajomość rzeczy. Następujące są w tym okręgu fabryki górnicze godne zwiedzenia miłującego krajowy przemysł, jako: wielkie piece: Bzin, Mostki (z piecem kopułowym), Mroczków, Starachowice, Królewiec, Samsonów (z piecem kopułowym, którym następujące kopalnie dostarczają rudy żelaznej, j. t. Józef, Elżbieta, Piotr, Anna, Paweł, Dalejów, Leon i Nadzieja, Świniagóra, Osiny, Czałczyński smug, Olesiówka, Jan, Stefan, Ławeczna góra, Zygmunt, Włodzimierz, Łągów, Xawery. Kopalnie te rozciągające się na przestrzeni 10 mil kwadratowych, dostarczać mają rocznie około 200,000 kibli (korcy) rudy żelaznej, do wyżej wyliczonych wielkich pieców. (...) Wszystkie wielkie piece w tym okręgu wytapiają surowca około 150,000 centnarów wagi polskiej, z których blisko trzecia część użyta jest do różnorodnych łań żelaznych, a reszta przemieniona zostaje na żelazo kute przeszło 100,000 centnarów wynoszące. Żelazo kute, najlepszych gatunków, nie ustępujące w dobroci szwedzkiemu, jeśli jest starannie oczyszczone, wykuwa się w następujących fryszerkach, jakby łańcuchem po drodze położone, jako to: Baranów, Błoto, Ogonów, Stokowiec, Berezów, Jędrzew, Michałów, Ostojów, Radoszyce. Światelko, Brody i t. d.¹⁵

Hieronim Łabęcki

W dziejach przemysłu nie tylko na terenie obecnego powiatu skarżyskiego, ale w całej Polsce, fundamentalne znaczenie ma praca Hieronima Łabęckiego, wydana w 1841 r. w dwóch tomach pt. „Górnictwo w Polsce. Opis kopalnictwa i hutnictwa polskiego, pod względem technicznym, historyczno-statystycznym i prawnym”. Oprócz problematyki zasygnalizowanej w tytule, zawierała ona także obraz nakładów inwestycyjnych, produkcji, wprowadzanych zdobyczy technicznych, oraz pełna była szczegółów odnoszących się do wszystkich zakładów górniczych i hutniczych Królestwa. O tym, ile benedyktyńskiej cierpliwości wymagały podróże przemysłowe Łabęckiego, mające na celu zaznajomienie czytelników z tą ważną dla przyszłości rodaków dziedziną, przekonywały opisy poszczególnych miejsc. Oto jeden z przykładów, dotyczący Rejowa:

¹⁵ Tamże, s. 239-240.

W Rejowie między Suchedniowem i Bzinem nad strumieniem rzeki Łącznej, przy spadku stóp 20, wystawiony został od r. 1836 wielki piec, który w r. 1838 na jesieni pierwszą swą rozpoczął kampanię. Kanały górny, dolny i przewalowy, zupełnie nowe, jak i szluzy. Pogródki przy hucie w kołowni, gdzie koło wodne średnicy 30' (siły 12 koni), porusza miechy cylindryczne. (...) Do wielkiego pieca doprowadza naboje gichtociąg po pomoście do gichty. Rocznie wydawać może 25 do 32,000 centnarów surowizny; w r. 1840 wydał 32,000 cent. Główniejsze rozmiary pieca tego są: wysokość cała od dna do otworu gichty 43', wysokość szybu od przestronu do gichty 29'5", średnica otworu gichty 4'6", średnica przestronu 10': wysokość rusztów 7'7", kąt ich pochylenia...¹⁶.

W podobny sposób opisał również wielkie piece w Bzinie, Mostkach i Mroczkowie. Informował też o odlewniach w Rejowie i Mostkach oraz kuźnicach w Bzinie, Ostojowie, Ogonowie, Jędrowie, Berezowie, Pstrążnicy, Suchedniowie, Stokowcu i Baranowie.

Nie tylko sama technika interesowała jednak Łabęckiego. Wraz z nią widział także szeregowych pracowników, których postawa budziła jego szacunek. Podczas podróży i zbierania materiałów do publikacji o górnictwie i hutnictwie polskim Łabęckiemu przyświecała przede wszystkim idea, że dzięki rozwojowi górnictwa i hutnictwa możliwe jest podniesienie pomyślności społeczeństwa polskiego. Z tą też myślą – by ukazać odwieczne tradycje i czerpane niegdyś korzyści – specjalnie wybierał się w miejsca, gdzie mógł zajmować się dawnymi pracami prowadzonymi w Polsce w tej dziedzinie¹⁷. Twierdził również, jesienią 1858 r. „Wstąpiwszy po drodze w czasie urzędowego objazdu, do kilku zakładów żelaznych prywatnych...”¹⁸, iż „... stan wielu prywatnych kopalń rudy żelaznej, jest wielce zaniedbany... (...) Lasy (...) przedstawiają w dobrach fabrycznych (...) postać wyniszczenia (...) a tak coraz trudniejsze położenie wielu fabryk jest do przewidzenia”¹⁹. Dlatego też propagował gospodarność i starania tych właścicieli, którzy dostarczali wyraźny przykład, czym jest umiejętne zarządzanie: Bocheńskiego i Wielogłowskiego w Małcu, Miedzierz, Cieklińsku i Kawęczynie, Wielogłowskiego w Bliżynie, Kotkowskich w Bodzechowie²⁰.

¹⁶ Łabęcki Hieronim, *Górnictwo w Polsce. Opis kopalnictwa i hutnictwa polskiego, pod względem technicznym, historyczno – statystycznym i prawnym, skreślił ...*, Warszawa 1841, t. 1, s. 390.

¹⁷ Łabęcki Hieronim, *Górnictwo krajowe*, „Dziennik Powszechny” 1862, nr 12, s. 45.

¹⁸ [Łabęcki Hieronim] *Kilka słów o prywatnych fabrykach żelaznych w Królestwie*, w: „Roczniki Gospodarstwa Krajowego” 1859, t. 34, s. 196.

¹⁹ Tamże, s. 187.

²⁰ Tamże, s. 197-199.

Kopalnie i huty zainteresowały również Pawła Bolesława Podczaszyńskiego. Zanim dał się on poznać jako jeden z najświetniejszych polskich starożytników, w 1842 r., mając 20 lat, odbył podróż po terenach w widłach Wisły i Pilicy znanych dziś jako Staropolski Okręg Przemysłowy²¹. Wyruszył z Warszawy steinkellerówką do Radomia, gdzie znalazł się 19 lipca. Wyprawę zakończył na południu, gdyż 9 sierpnia był już w Krakowie. Relacja Podczaszyńskiego zawiera wielkie bogactwo szczegółów dotyczących zarówno samej podróży, jak i zwiedzanych po drodze miejsc. Od 25 do 27 lipca Podczaszyński przebywał w Suchedniowie. Zanotował, że była tu „Drożyzna okropna” a i tak nic dostać nie można było. Nocleg przypadł mu w „karczmi nader nędznej”. Opisał tutejsze warsztaty, kuźnię z fryszerką i kosarnię w Berezowie. 27 lipca zawitał do Rejowa, gdzie zwiedzał wielki piec do wytopu żelaza. Tego dnia był także w Bzinie. Nocował za rekomendacją, ale w szynku, bo nie było tu karczmy. Nie było też możliwości, aby cokolwiek zjeść lub cokolwiek kupić. Zapoznał się z pracą wielkiego pieca do wytopu żelaza i kopalnią rudy żelaza „Piotr”, do której musiał iść na piechotę jedną milę. 28 lipca konie do Parszowa „ledwo dostał” i choć ponownie korzystał z rekomendacji noclegu, to również musiał go zorganizować w szynku, bo nie było karczmy. Obejrzał za to pracę wielkiego pieca. Następnego dnia, 29 lipca, był już w Mostkach, gdzie podziwiał działalność kolejnego wielkiego pieca do wytopu żelaza.

Franciszek Maksymilian Sobieszczański

Franciszek Maksymilian Sobieszczański, znakomity znawca zabytków, autor niezliczonej ilości artykułów, szkiców oraz haseł dotyczących starożytnictwa i przywołujących najwspanialsze chwile z historii Polski, dziejopis Warszawy, współzałożyciel tak bardzo zasłużonego dla propagowania polskości „Tygodnika Ilustrowanego”, miał jednocześnie ciemną kartę swego życiorysu, gdyż nie tylko pracował w Komitecie Cenzury, ale też był agentem carskich służb policyjnych. Zapewne te właśnie powiązania umożliwiły mu przeprowadzenie starożytniczej podróży krajoznawczej na terenie Guberni Radomskiej, podczas której opisał też obiekty o charakterze przemysłowym. Zorganizowana jesienią 1851 r. wyprawa odbyła się z polecenia Pawła Muchanowa, kuratora

²¹ Rękopis dziennika podróży, znajdującego się obecnie w Archiwum Państwowym w Kielcach, odnalazł Mieczysław Radwan, który opublikował go pt. „Świadek Pawła Bolesława Podczaszyńskiego o stanie techniki hutnictwa i górnictwa żelaznego w Zagłębiu Staropolskim z r. 1842”. Zob. *Studia z dziejów górnictwa i hutnictwa.*, t. 1, red. Jan Pazdur, Wrocław 1957, s. 360-424.

Okręgu Naukowego Warszawskiego, a szczegółowe z niej sprawozdanie ukazało się od razu w „Bibliotece Warszawskiej”. W roku następnym Sobieszczański opublikował relację w formie książkowej pt. *Wycieczka archeologiczna w niektóre strony guberni radomskiej odbyta w miesiącu wrześniu 1851 roku przez... (z mappą i czterema rycinami)* i zadedykował ją Muchanowowi. Niestety, mimo że Sobieszczański opisał liczne obiekty przemysłowe w dorzeczu rzeki Kamiennej, to na temat interesującego nas terenu przekazał tylko lakoniczne informacje, odnoszące się do Rejowa (i sąsiedniego Parszowa):

Po drodze obejrzeliliśmy zakład górniczy w Rejowcu, obecnie nieczynny, niemniej przeto wspinałem się gmachami odznaczający się, i drugi taki w Parczowie, o 3 piecach kopułowych, jeszcze bardziej opustoszały, i smutne wrażenie sprawiający. Mieliśmy za to ciągle piękne widoki, bo kraj coraz stawał się górzystszym, a łąki i wzgórki lasami okryte, pomiędzy którymi role gospodarskie wyglądały, przyjemnie urozmaicały drogę.²²

Józef Mikołaj Wiślicki

Podjęty przez wspomnianego już wyżej Józefa Mikołaja Wiślickiego wysiłek gromadzenia materiałów dotyczących przeszłości i teraźniejszości ziem polskich zaowocował w latach 1850-1853 publikacją trzytomowego „Opisu Królestwa Polskiego pod względem historycznym, statystycznym, rolniczym, fabrycznym, handlowym, zwyczajowym i obyczajowym z rycinami”. Tom trzeci obejmował powiaty opatowski, sandomierski i opoczyński, przy czym w 1862 r. ukazały się „Zarysy ziemi opatowskiej i sandomierskiej pod względem historycznym, statystycznym, rolniczym, fabrycznym i handlowym”, które były jego przedrukiem. W odróżnieniu od poprzedników autor całe dzieło skonstruował na zasadzie ciągłej wędrówki od miejscowości do miejscowości i bez granicznej cezury czasowej. Dzięki temu powstało typowe dla opisów statystyczno-historycznych opracowanie naukowe, ale wzbogacone treściami o charakterze reportażu podróżniczego, z tak charakterystycznymi dla tej formy osobistymi komentarzami i odczuciami autora, który w powiecie opatowskim opisał następująco okolice Parszowa:

Oprócz domków dla urzędników dozorujących znajdują się w Parczowie koszary, na mieszkania hutników i innych fabrykantów przeznaczone. Przy drodze nad stawem Kaczka, który Parszów od osady Mostki rozdziela, ciągnie się szereg domków zamieszkałych przez hutników, którzy w tych dwóch zakładach pracują. Domki te swojskiej budowy, nad

²² Sobieszczański Franciszek Maksymilian, *Wycieczka archeologiczna w niektóre strony guberni radomskiej odbyta w miesiącu wrześniu 1851 roku przez... (z mappą i czterema rycinami)*, Warszawa 1852, s. 29.

wodą ustawione i drzewami ocienione, piękny widok fabrycznej osady przedstawiają.²³

Ciekawe wiadomości zawierał również opis zakładu w Mostkach:

Idąc śród kolonii przemysłowców ponad ogromnym stawem, dotrzemy do drugiego zakładu, zwanego Mostki, który ćwierć-milowa przestrzeń od poprzedzającego rozdziela. Wielki piec tutejszy wziął początek za biskupa krak. Sołtyka w r. 1759 i dotrwał aż do chwili, kiedy dobra biskupie w r. 1818 wcielono do własności górnictwa rządowego. Wytapiano w nim rudy z kopalń Piotr w Dalejowie, Leon i Nadzieja pod Mroczkowem, Paweł pod Parszowem, Wielką Wsią. Następnie, jako znacznie podupadły, odnowiony był w r. 1835, i w koła wodne oraz maszynę 10-konną do poruszania miechów opatrzony został. Prócz tego znajdują się tu dwa piece kupelowe w r. 1835 i 1836 zbudowane, służące do odlewów z surowizny wprost z wielkiego pieca otrzymywanej. Produkcya surowcu od 15 do 20 tysięcy, a odlewów do 12000 cent. Rocznie dochodzić może, i w ostatnich czasach wyrabianiem pocisków, jak piece Parszowskie zatrudnione były.²⁴

Korespondent prasy codziennej

W XIX w. również w prasie codziennej zaczęły ukazywać się informacje dotyczące stanu przemysłu na terenie obecnego powiatu skarżyskiego. Przy okazji szerokiej charakterystyki Suchedniowa bliżej nieznanego autor, posługujący się pseudonimem Oineg, w 1859 r. przekazał również wiadomości gospodarcze:

W samym Suchedniowie położonym na piaskach pomiędzy lasami, kopalń rudy żelaznej nie ma wcale, są tylko warsztaty ręczno-kowalskie w których głównie wyrabiają gwoździe różnych gatunków, osie do bryczek i niektóre narzędzia rolnicze oraz są kuźnice sprzętowe posiłkujące warsztaty, a fryszarki wyrabiają z żelaza surowego, sztabiki, kratówkę, obręcze i inne gatunki. Pierwsza kopalnia przy drodze ku rzece Kamienny jest stalówka do kopalni Piotr należąca, a pierwszy wielki piec w Rejowie. Dalej zakład Bzin, od którego zaczyna się cały szereg wielkich pieców, kopalń, fryszerek, pudlingów i walcowni nad tą rzeką położonych (...).²⁵

²³ [Wiślicki Józef Mikołaj] *Zarysy ziemi opatowskiej i sandomierskiej pod względem historycznym, statystycznym, rolniczym, fabrycznym i handlowym*, Warszawa 1862, s. 45-46.

²⁴ Tamże, s. 46.

²⁵ Oineg, *Korespondencja Gazety Codziennej znad rzeki Kamienny, d. 1 kwietnia 1859 r.*, w: „Gazeta Codzienna” 1859, nr 90, s. 3.

Mapy

Zwłaszcza podczas długich eskapad nieodzowna była mapa. Podróżni nie dysponowali w tym względzie zbyt wielkim wyborem, choć kartografia zaczęła osiągać etap największego rozwoju i oferowała coraz ciekawsze produkty. Osoby szukające orientacji w terenie lub tylko planujące wyjazd mogły korzystać między innymi z prac Juliusza Kolberga: „Mapy pocztowej i podróźnej Królestwa Polskiego i Wielkiego Księstwa Poznańskiego” z 1817 r. oraz „Atlasu Królestwa Polskiego” z 1827 r.²⁶

W tym ostatnim roku Kolberg opublikował zachwycającą również i dzisiaj „Mappę jeneralną Województwa Sandomierskiego ułożoną według najlepszych źródeł”, na której przedstawił „...wszystkie wsie mające 20 lub więcej domów, a tam gdzie miejsce pozwoliło mniejsze”. Polsko-francuska legenda, uzupełniona o rys statystyczny województwa, umożliwiała odczytanie na mapie między innymi informacji o fabrykach żelaza, hamerniach, kościołach, szkołach, ale też wolno stojących



Fragment „Mappy jeneralnej Województwa Sandomierskiego ...”

Źródło: <https://polona.pl/preview/328c103c-956e-4d38-896e-733f1db7ea02>,
dostępne online, data pobrania 2023.10.10.

²⁶ Schiller Joanna, *Portret zbiorowy nauczycieli warszawskich publicznych szkół średnich 1795-1862*, Warszawa 1998, s. 307.

karczmach, błotach, mostach, rodzajach traktów pocztowych oraz odległościach między ich stacjami. W 1832 r. Kolberg wydał również interesującą „Mapę Królestwa Polskiego”.

Interesujące szczegóły zawierała „Karta położenia zakładów górniczych rządowych w Królestwie Polskim. Okręg Wschodni” z 1846 r.



Fragment „Karty położenia zakładów górniczych rządowych...”

Źródło: <https://polona.pl/preview/b5c1abb8-0e2c-4692-8e05-6e23c70145d1>,
dostępne online, data pobrania 2023.10.10.

Na mapie tej zaznaczono wszystkie ówczesne obiekty przemysłowe w dorzeczu rzeki Kamiennej, znajdujące się na terenie obecnego powiatu skarżyskiego. Było to łącznie 20 zakładów:

1. Kopalnie rudy żelaznej: Aleksander, Anna, Leon, Nadzieja, Piotr, Świniagóra.
2. Fryszerki o jednym ognisku w: Błocie, Bzinie, Ogonowie, Ostojowie.
3. Fryszerki i dwóch ogniskach w: Baranowie, Berezowie, Jędrzejowie, Kamieniec, Stokowcu, Suchedniowie.
4. Wielki piec w: Bliżynie, Mostkach, Mroczkowie, Rejowiec.

W tym samym czasie Jerzy Eglhoff opublikował „Kartę pocztową i przemysłową Królestwa Polskiego, ułożoną i rysowaną według najnowszych raportów urzędowych i najpewniejszych źródeł”, która miała kolejne edycje w 1848 i 1851 r.²⁷

²⁷ Estreicher Karol, *Bibliografia polska. 120000 druków. Część I. Stolecie XIX. Katalog*



Fragment „Karty pocztowej i przemysłowej...”

Źródło <http://dlibra.umcs.lublin.pl/dlibra/publication/20719/edition/17785/content>, dostępne online, data pobrania 2023.10.10.

W 1853 r. ukazała się „Mappa Królestwa Polskiego, obejmująca wszystkie miasta ze statystyką, wsi znaczniejsze, miejsca fabryczne i trakty pocztowe, podług najnowszych urzędzeń ułożona i wydana przez Józefa Herknera”, a od roku 1860 rozpoczęto wydawanie 24 arkuszy „Atlasu topograficznego Okręgu Wschodniego Górnictwa w Królestwie Polskim...” w skali 1:48000²⁸.

Podsumowanie

Powyższe rozważania dotyczące podróżopisarstwa przemysłowego w dorzeczu rzeki Kamiennej na terenie obecnego powiatu skarżyskiego mogłyby sugerować, że było ich wystarczająco dużo. Pod koniec interesującego nas okresu odmiennego zdania byli jednak współcześni, którzy konstatawali:

Piśmiennictwo nasze jest tak ubogie w dziełka obejmujące opis miejsc kraju, czy zdobnych pięknościami natury, czy też historycznymi pamiątkami, lub ważnych we wzglądzie przemysłowym, iż wybierając się

50000 druków polskich lub Polski dotyczących od roku 1800, ułożony abecedłowo według autorów i przedmiotów, z wyrażeniem cen księgarskich, Kraków 1870, tom A-F, s. 454.

²⁸ Zbiory kartograficzne Biblioteki Raczyńskich w Poznaniu. Informator, opr. Kazimierz Ewicz, Poznań 1997, s. 38.

*w jakąkolwiek podróż po naszej ziemi, nie mamy czego wziąć z sobą jako dogodny przewodnik, któryby nam zarówno stan przeszły, jak i teraźniejszy wskazywał. Dlatego też każdą książkę w tym rodzaju witamy z przyjemnością i czytamy ją ciekawie, silnie nas bowiem obchodzi każdy zakątek kraju*²⁹.

Na szczęście rozwijające się do 1863 r. XIX-wieczne podróżopisarstwo przemysłowe w dorzeczu rzeki Kamiennej znalazło kontynuatorów także w następnych dziesięcioleciach.

²⁹ „Gazeta Warszawska” 1862, nr 198, s. 2.

dr inż. Bartosz Kozak

Instytut Historii Nauki im. L. i A. Birkenmajerów
Polskiej Akademii Nauk w Warszawie

GOSPODARKA LEŚNA LEŚNICTWA SAMSONÓW W OPINII URZĘDNIKÓW WSCHODNIEGO OKRĘGU GÓRNICZEGO Z 1836 R.

Dzieje Puszczy Świętokrzyskiej nierozzerwalnie związane są z historią Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. Obszar tych lasów na przestrzeni kilkuset lat stanowił bazę surowcową dla okolicznych zakładów hutniczych, zaopatrując je przede wszystkim w rudę żelaza oraz węgiel drzewny¹, a także drewno i kamień budowlany². O prowadzonej

¹ Zob. m. in. J. Broda, H. Błaszyk, *Wpływ rządowego górnictwa i hutnictwa na rozwój wczesnokapitalistycznej gospodarki w lasach górniczych Królestwa Polskiego*, Poznań 1960 (*Roczniki dziejów społecznych i gospodarczych*, t. XXI – 1959), s. 153-162; M. Radwan, *Rudy, kuźnice i huty żelaza w Polsce*, Warszawa 1963, s. 19-41; A. S. Kleczkowski, *Rudy żelaza w utworach pstręgo piaskowca północnego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich*, „Prace Muzeum Ziemi” 1970, nr 15, cz. I, s. 197-199, 202, 216-218; S. Barański, *Dzieje „lasów górniczych” w okolicach Bliżyna, Samsonowa, Suchedniowa i Zagnańska w Górach Świętokrzyskich do pierwszej połowy XIX w.*, „Prace Muzeum Ziemi” 1970, nr 15, cz. I, s. 223, 230-240; Z. Wójcik, *Początki naukowego rozpoznania rud żelaznych w okolicy Bliżyna*, [w:] *Dzieje Bliżyna. Materiały sesji naukowej 22 czerwca 1985 r.*, red. Z. Guldon, M. Piątkowska, Kielce 1988, s. 17-18; Z. Guldon, J. Kaczor, *Górnictwo i hutnictwo w Staropolskim Okręgu Przemysłowym w drugiej połowie XVIII wieku*, Kielce 1994, s. 41-46, 53; A. Czmuchowski, *Dzieje zakładów hutniczych w Samsonowie w Staropolskim Okręgu Przemysłowym*, Wrocław 1999, s. 150-151, 156-166; K. Zemela, *Dzieje Bliżyna i okolic w XVI-XVIII w.*, [w:] *Dzieje Bliżyna*, red. K. Zemela, P. Kardyś, Bliżyn 2010, s. 107-110; K. Zemela, *Okres staropolski (XVI-XVIII wiek)*, [w:] P. Kardyś et al., *Suchedniów monografia historyczna miasta i gminy*, red. M. Medyński, K. Zemela, Suchedniów 2019, s. 53, 56-57; M. Medyński, *Od III rozbioru Polski do końca pierwszej wojny światowej* [w:] P. Kardyś et al., *Suchedniów... op. cit.*, s. 138-140, 163; B. Kozak, *Stan górnictwa i hutnictwa w kluczu samsonowskim w świetle lustracji z 1809 roku*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” t. 66, 2021, nr 3, s. 162-166, 171-180; idem, *Instrukcja dla urzędników, oficjalistów i węglarzy leśnych z 1826 r. Nieudana próba modernizacji rządowego węglarstwa w Królestwie Polskim (1826–1829)*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” t. 67, 2022, nr 4, s. 104-107.

² Z kamienia eksploatowanego w pierwszej połowie XIX w. w okolicach Szalasa, Kucebowa, Odrowążka i Cmińska wytwarzano m. in. kształtki do zaprawy wielkich pieców; B. Szurowa, *Młynarstwo między Wisłą a Pilicą od połowy XVIII do XX wieku*, Kielce 2015, s. 160.

w tym kierunku działalności świadczą współcześnie liczne pozostałości dawnych kopalń, mielerzy i kamieniołomów³. W 1810 r. utworzone zostały nadleśnictwa Samsonów i Suchedniów⁴, w obrębie których znalazła się większość obecnego Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego (ich granice przypuszczalnie pokrywały się z obszarami rządowych ekonomii samsonowskiej i suchedniowskiej)⁵. W 1812 r. lasy narodowe zreorganizowano, na mocy decyzji ks. Fryderyka Augusta z 18 listopada 1811 r. przekazując je spod zarządu Ministra Spraw Wewnętrznych pod nadzór Ministra Przychodów i Skarbu. Kierując się względami oszczędnościowymi (ograniczenie kosztów administracyjnych) dotychczasowe nadleśnictwa przekształcono wówczas w leśnictwa, dokonując przy tym zmian ich zasięgu terytorialnego⁶. Wtedy zapewne obie wspomniane jednostki połączono, tworząc rozległe Leśnictwo Suchedniów (Urząd Leśny Suchedniów)⁷, które

³ A. S. Kleczkowski, *Rudy żelaza... op. cit.*, s. 202, 212-216; B. Kozak, *8.4. Dziedzictwo poprzemysłowe i techniczne*, [w:] *Monografia Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego pod redakcją Anny Świercz*, Kielce 2022, s. 542-549.

⁴ P. Kacprzak, *Nadleśnictwo Kielce*, t. I, *Las biskupi, królewski, rządowy*, Kielce 2021, s. 140. O początku funkcjonowania Nadleśnictwa Suchedniów w 1810 r. świadczy pismo Komisji Województwa Sandomierskiego do Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu [dalej: KRPIŚ] z 22 czerwca 1825 r. oraz załączony do niego wykaz należności na rzecz Urzędu Leśnego Suchedniów z lat 1810-1815; Archiwum Państwowe w Radomiu [dalej: APR], zesp. 44 *Zarząd Rolnictwa i Dóbr Państwowych Guberni Radomskiej, Kieleckiej, Lubelskiej, Siedleckiej* [dalej: ZDP], sygn. 5262 [*Akta Jeneralnych Lesnych Komisyji Woiewodztwa Sandomierskiego tycczące się Lasów na rzecz górnictwa oddanych, 1818-1866*, b. p.

⁵ Ekonomie te powstały po upaństwowieniu biskupich kluczy majątkowych samsonowskiego i suchedniowskiego w 1789 r. Zob. Archiwum Państwowe w Kielcach [dalej: APK], zesp. 1 *Rząd Gubernialny Radomski* [dalej: RGR], sygn. 10200 *Lustracja klucza samsonowskiego, 1789*, k. 160-166; A. Pajdo, *Lustracja klucza suchedniowskiego z 1789 roku*, „Zeszyty Suchedniowskie. Historia” nr 2/2017, s. 175-179; B. Kozak, *Opis lasów i gospodarki leśnej ekonomii samsonowskiej z 1809 roku*, „Piękne, Rzadkie i Chronione” cz. X („Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody” nr 19), 2022, s. 39.

⁶ Miłobędzki J., *Organizacja administracji Lasów Narodowych w dobie Księstwa Warszawskiego*, „Sylwan” R. 101, 1957 nr 12, s. 35; *Dziennik Praw* [Księstwa Warszawskiego], t. 4 [1812], nr 37, s. 5-8; P. Kacprzak, *Nadleśnictwo... op. cit.*, s. 140-141.

⁷ Według mapy z 1816 r. *Leśnictwo Suchedniowskie* obejmowało rozległe obszary leśne dawnych biskupich kluczy majątkowych samsonowskiego i suchedniowskiego, położone pomiędzy rz. Bobrzą, kulminacjami Wzgórz Kołomańskich, okolicami Długojowa, Szałas, Kucębowa i Odrowążka na zachodzie, rejonem Sorbina, Zbrojowa i Rejowa oraz odcinkiem rz. Kamiennej w pobliżu Michałowa na północy, okolicami Majkowa, Parszowa, Kaczki, Lubianki i Świśliny na wschodzie oraz rejonem Radkowiec, Śniadki, Sieradowic, grzbietem Pasma Klonowskiego, okolicami Kajetanowa, Kostomłotów i Miedzianej Góry na południu (obecnie lasy w granicach nadleśnictw Suchedniów,

w czasach Księstwa Warszawskiego wraz z leśnictwami Kielce i Iłża podlegało zarządowi władz górniczych⁸. Na mocy postanowienia namiestnika Królestwa Polskiego gen. Józefa Zajączka z 1 czerwca 1816 r. jednostkę tę przekazano w zarząd nowoutworzonej Głównej Dyrekcji Górniczej⁹, podporządkowanej kierowanemu przez Stanisława Staszica Wydziałowi Przemysłu i Kunsztów w Komisji Rządowej Spraw Wewnętrznych i Policji, jako część tzw. lasów górniczych¹⁰. Wkrótce (zapewne w 1820 r.¹¹) z zachodniej części Leśnictwa Suchedniów ponownie wydzielone zostało Leśnictwo Samsonów¹². Utrzymywanie wspólnej

Zagnańsk, Skarżysko i Kielce oraz Świętokrzyskiego Parku Narodowego). Dzielilo się ono na 14 obrębów: Bloto, Kaczka, Kołomańska Góra, Lubianka, Łączna, Majków, Michniów, Odrowążek, Rejów, Sałas (Szałas), Samsonów, Siekierno, Tumlin, Zagdańsk (Zagnańsk) oraz 100 oddziałów leśnych. Siedziba nadleśniczego znajdowała się we wsi Gózd; Archiwum Główne Akt Dawnych, zesp. 402 *Zbiór Kartograficzny*, sygn. 565-3 *Plan leśnictwa Suchedniów w powiecie kieleckim*, 1816, b. p.; APR, ZDP, sygn. 601, *Mapa generalna z Leśnictwa Suchedniowskiego postanowieniem ks. namiestnika królewskiego z dnia 1 czerwca 1816 na fundusz Górnictwa Krajowego przeznaczzonego*, 1816, b. p.; por. APK, RGR, sygn. 10200, k. 160-166; A. Pajdo, *Lustracja klucza suchedniowskiego z 1789 roku*, „Zeszyty Suchedniowskie. Historia” nr 2/2017, s. 175-179.

⁸ APR, ZDP, sygn. 5262, pismo KRPIŚ do Komisji Województwa Sandomierskiego z 20 grudnia 1824 r., b. p.; por. N. Gąsiorowska-Grabowska, *Z dziejów przemysłu w Królestwie Polskim 1815-1918*, Warszawa 1965, s. 88.

⁹ Główna Dyrekcja Górnicza z siedzibą w Kielcach powstała na mocy postanowienia namiestnika z 20 lutego 1816 r. Jej dyrektorem był Jan (Johann) Erenhold Ullmann. Po przejściu nad nią zwierzchnictwa przez KRPIŚ (1825 r.) została przeniesiona do Warszawy, gdzie po połączeniu z Wydziałem Górniczym KRPIŚ (1827 r.) uległa likwidacji; J. Szczepański, *Modernizacja górnictwa i hutnictwa w Królestwie Polskim w I połowie XIX w. Rola specjalistów niemieckich i brytyjskich*, Kielce 1997, s. 76-78, 219-220; A. S. Kleczkowski, *Stan badań nad dziejami Akademii Górniczej (Szkoły Akademicko-Górnictwa) i Głównej Dyrekcji Górniczej w Kielcach*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” t. 39, 1994, nr 1, s. 66-69.

¹⁰ *Dziennik Praw* [Królestwa Polskiego], t. 1 [1816], nr 7, s. 411-412; APR, ZDP, sygn. 601, b. p.; N. Gąsiorowska-Grabowska, *Z dziejów... op. cit.*, s. 181-186; J. Broda, H. Błaszyk, *Wpływ... op. cit.*, s. 136-137, 155. W skład lasów górniczych weszły wówczas także leśnictwa Kielce, Iłża, Olkusz i Siewierz, zaś w latach 1818-1819 dołączono do nich obszary leśne przejęte od wąchockich cystersów oraz kieleckich księży mansjonarzy; J. Broda, H. Błaszyk, *Wpływ... op. cit.*, s. 155-156.

¹¹ Na datę tę wskazuje *Wykaz Fantów Defraudacyjnych przy Urzędzie Lesnym Samsonowskim od r. 1820 do 31. Mca Maia 1826 r. znajdujących się*, będący jednym z załączników dokumentacji związanej z przekazaniem części likwidowanego Leśnictwa Suchedniowskiego do Leśnictwa Samsonów; APR, ZDP, sygn. 17573 [*Akta dotyczące się Tradycji Leśnictwa Samsonów w Gub[erni] Sandomierskiej*, 1826, b. p.

¹² *Ibidem*. Początkowo (stan z 1826 r.) siedziba nadleśniczego wraz z kancelarią urzędu leśnego znajdowały się w Tumlinie (budynki te zostały wyremontowane w 1823 r.), w późniejszym czasie Urząd Leśny Samsonów przeniesiono do Bartkowa (stan

administracji dla zakładów hutniczych oraz zaopatrujących je lasów górniczych nawiązywało do przestarzałego modelu gospodarki feudalnej¹³. W przeciwieństwie do obszarów leśnych podlegających utworzonej w 1816 r. generalnej dyrekcji lasów rządowych (podporządkowanej KRPiS, działającej pod kierunkiem ministra ks. Franciszka Ksawerego Druckiego-Lubeckiego)¹⁴, gdzie wdrażane były zasady nowoczesnego leśnictwa (m. in. w latach 1816-1817 dokonano ich ogólnego pomiaru oraz regulacji pozyskania drewna poprzez wyznaczenie tzw. rocznych poręb, zaś w okresie 1820-1825 r. przeprowadzono tymczasowe urządzenie w oparciu o instrukcję z 1820 r.¹⁵), zachowawczy sposób zagospodarowania lasów przez władze górnicze jawił się jako celów bardziej zacofany¹⁶. Wkrótce polityka Staszica poddana została krytyce Sejmu, Senatu oraz ministra Druckiego-Lubeckiego¹⁷. Jednym ze stawianych zarzutów było nieefektywne wykorzystywanie przez Główną Dyрекcję Górniczą powierzonych jej lasów¹⁸. Po dymisji Staszica (1824 r.¹⁹) z początkiem 1825 r. podporządkowano ją KRPiS²⁰ (ostatecznie ww. Dyрекcję zlikwidowano w 1827 r.)²¹. Na mocy decyzji z 23 marca 1826 r. administrowanie lasami górniczymi przekazano Wydziałowi Lasów Rządowych (po 1832 r. Wydział Dóbr i Lasów Rządowych) wymienionej Komisji²². Mimo wprowadzonych zmian użytkowanie obszarów

z 1836 r.); ibidem; APR, ZDP, sygn. 17595 [Akta dotyczące się] Smolarni, Dziegielni i Popielarni w leśnictwie Samsonów, 1826-1849 r., k. 61r.

¹³ J. Broda, H. Błaszyk, *Wpływ... op. cit.*, s. 195; J. Broda, *V. Proces wyzwalania się leśnictwa z feudalnych form organizacyjnych*, [w:] *Dzieje lasów leśnictwa i drzewnictwa w Polsce*, red. A. Żabko-Potopowicz, Warszawa 1965, s. 155-156.

¹⁴ *Dziennik Praw* [Królestwa Polskiego], t. 1 [1816], nr 7, s. 409-412; J. Broda, *Zarys historii gospodarstwa leśnego w Polsce*, Warszawa 1988, s. 35.

¹⁵ Zob. J. Broda, H. Błaszyk, *Wpływ... op. cit.*, s. 165-166; J. Broda, *V. Proces... op. cit.*, s. 156; idem, *Zarys... op. cit.*, s. 43-44; H. Błaszyk, *VI. Początki urzędowania i zagospodarowania lasu*, [w:] *Dzieje lasów leśnictwa... op. cit.*, s. 161-162.

¹⁶ J. Broda, *V. Proces... op. cit.*, s. 156; S. Barański, *Dzieje „lasów górniczych”... op. cit.*, s. 234.

¹⁷ N. Gąsiorowska-Grabowska, *op. cit.*, s. 258-259; J. Szczepański, *Modernizacja... op. cit.*, s. 75, 93.

¹⁸ N. Gąsiorowska-Grabowska, *Z dziejów... op. cit.*, s. 259-260; J. Broda, H. Błaszyk, *Wpływ... op. cit.*, s. 138-139.

¹⁹ Z. Wójcik, *Stanisław Staszic. Organizator nauki i gospodarki*, Kraków 1999, s. 136; J. Szczepański, *Modernizacja... op. cit.*, s. 93.

²⁰ *Dziennik Praw* [Królestwa Polskiego], t. 11 [1826], nr 45, s. 374-379; N. Gąsiorowska-Grabowska, *Z dziejów... op. cit.*, s. 262-264, 271.

²¹ Kleczkowski A. S., *Stan badań... op. cit.*, s. 68.

²² J. Broda, H. Błaszyk, *op. cit.*, s. 140, 156; A. Żabko-Potopowicz, *VI. Organizacja administracji leśnej*, [w:] *Dzieje lasów leśnictwa... op. cit.*, s. 147-155.

leśnych podlegających wcześniej Głównej Dyrekcji Górniczej nadal służyć miało zaspokojeniu potrzeb przemysłu metalurgicznego²³, jednak na podstawie nowych zasad organizacyjno-technicznych. Wkrótce Leśnictwo Suchedniów zostało zlikwidowane, zaś jego zachodnią część, obejmującą strażę Błoto, Rejów i Bzin, 14 czerwca 1826 r. przyłączono do Leśnictwa Samsonów, które podzielone zostało na pięć straży: Zagdańsk (Zagnańsk), Tumlin, Huta, Odrowążek i Błoto (ostatnią utworzono głównie z trzech przejętych jednostek)²⁴; w jego nowych granicach znalazła się zatem większość współczesnego Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego²⁵. Pod koniec tego roku opracowane zostały nowe regulacje dotyczące pozyskiwania drewna oraz wytwórczości węgla drzewnego²⁶. W 1827 r. ukazała się instrukcja urzędzeniowa dla lasów górniczych („*dla urzędników do uzupełnienia tymczasowego urzędzenia [tj. instrukcji z 1820 r.] i ogólnego oszacowania lasów rządowych w woj. krakowskim i sandomierskim*”)²⁷. Jej wdrażanie na terenie leśnictwa samsonowskiego rozpoczęto dopiero w 1829 r. W tym czasie dokonano zmiany nazwy straży Błoto na Suchedniów²⁸. Prace urzędzeniowe przerwał wybuch powstania listopadowego. W pierwszych latach po jego upadku kontynuacja rozpoczętych działań okazała się niemożliwa²⁹. Zmiany nastąpiły także w zakresie administracji państwowym przemysłem górniczo-hutniczym, który na mocy decyzji Rady Administracyjnej z 22 stycznia 1833 r. znalazł się pod zarządem Banku Polskiego³⁰. W ramach tej instytucji utworzony został Wydział Górnictwa Rządowego. Państwowy przemysł górniczo-hutniczy

²³ J. Broda, H. Błaszyk, *Wpływ... op. cit.*, s. 140; J. Broda, *V. Proces... op. cit.*, s. 156.

²⁴ APR, ZDP, sygn. 17573, b. p.

²⁵ Por. S. Barański, *Dzieje „lasów górniczych”... op. cit.*, s. 236 (fig. 8).

²⁶ B. Kozak, *Instrukcja... op. cit.*, s. 106.

²⁷ J. Broda, H. Błaszyk, *Wpływ... op. cit.*, s. 171; J. Broda, *Zarys... op. cit.*, s. 44-45; S. Barański, T. Zieliński, *X. Puszcza Świętokrzyska*, [w:] *Dzieje lasów leśnictwa... op. cit.*, s. 646.

²⁸ S. Barański, *Dzieje „lasów górniczych”... op. cit.*, s. 235.

²⁹ Wśród przyczyn tej sytuacji w odniesieniu do lasów górniczych wymieniane są: likwidacja samodzielnej sekcji zarządzania lasu (1832 r.), zaginięcie wielu materiałów urzędzeniowych na terenach objętych walkami oraz zmiany własnościowe (konfiskaty i rozdawnictwo lasów). Zmianę przyniosło dopiero opracowanie nowej instrukcji urzędzeniowej w 1839 r.; J. Broda, *Zarys... op. cit.*, s. 45.

³⁰ J. Szczepański, *Modernizacja... op. cit.*, s. 149. Bank Polski powstał z inicjatywy ministra Druckiego-Lubeckiego w 1828 r. W latach 1833-1843 instytucja ta administrowała rządowym przemysłem górniczo-hutniczym Królestwa Polskiego. Jej działalność została zakończona w 1885 r.; zob. H. Radziszewski, *Bank Polski*, wyd. II, Poznań 1919, s. 3-332.

podzielony został na trzy okręgi: północny³¹, zachodni³² i wschodni. Siedzibę Okręgu Wschodniego umiejscowiono w Suchedniowie³³. W jego zarządzie znajdowały się zakłady metalurgiczne oraz kopalnie rud położone między Wisłą, Pilicą i Nidą, funkcjonujące w ramach pięciu oddziałów: wąchockiego, suchedniowskiego, samsonowskiego, radoszyckiego i białogońskiego³⁴. Obszar obecnego Suchedniowsko-Obłęgarskiego Parku Krajobrazowego oraz jego sąsiedztwa wchodził w skład oddziałów: Samsonowskiego (m. in. zakład wielkopiecowy w Samsonowie, fryszerki w Jasiowie, Janaszowie, Umrze i Świątełku, a także kopalnie rud żelaza w rejonie Swiniej Góry i Dalejowa), Suchedniowskiego (m. in. fryszerki w Baranowie, Berezowie, Błocie, Jędrowie, Ogonowie, Ostojowie, Stokowcu i Suchedniowie, kopalnia rudy żelaza w Bzinie) oraz Wąchockiego (m. in. zakłady wielkopiecowe w Rejowie i Mroczkowie, a także wielki piec i fryszerki w Bzinie)³⁵.

W zbiorach Archiwum Państwowego w Radomiu, w zespole *Zarząd Rolnictwa i Dóbr Państwowych Guberni Radomskiej, Kieleckiej, Lubelskiej, Siedleckiej* znajduje się jednostka zawierająca informacje dotyczące wybranych rodzajów przemysłu leśnego praktykowanych na terenie Leśnictwa Samsonów w pierwszej połowie XIX w.³⁶ Wśród zachowanej korespondencji, odnoszącej się głównie do smolarstwa i potażnictwa³⁷, znajduje się bardzo ciekawy dokument, będący kopią protokołu z nadzwyczajnego posiedzenia, jakie odbyło się 26 listopada 1836 r. w suchedniowskiej siedzibie górniczego Okręgu Wschodniego³⁸. Stanowi on

³¹ Siedziba Okręgu Północnego mieściła się w Ciechocinku; pod jego zarządem znajdowały się stonę źródła w Ciechocinku i Słońsku oraz warzelnia soli w Ciechocinku, a także kopalnia węgla brunatnego w Dobrzyniu nad Wisłą; A. J. Wójcik, *Organizacja władz górniczych i hutniczych Królestwa Polskiego w pierwszej połowie XIX wieku*, „Analecta” R. XIV, 2005, z. 1-2, s. 232.

³² Z siedzibą w Dąbrowie (obecnie Dąbrowie Górniczej); administrował zakładami metalurgicznymi oraz kopalniami rud, węgla kamiennego i glinki ogniotrwałej położonymi pomiędzy rz. Pilicą a południową i zachodnią granicą państwa. Dzielił się na pięć oddziałów: Pankowski, Dąbrowski, Sławkowski, Niwecki i Pradelski; ibidem.

³³ Szerzej zob. Z. Wójcik, *Studia z dziejów rozpoznania bogactw mineralnych regionu świętokrzyskiego*, Kielce 1997, s. 67-75.

³⁴ Z. Wójcik, *Studia... op. cit.*, s. 70; A. J. Wójcik, *Organizacja... op. cit.*, s. 232.

³⁵ Zob. ibidem; por. H. Łabęcki, *Górnictwo w Polsce. Opis kopalnictwa i hutnictwa polskiego, pod względem Technicznym, Historyczno-Statystycznym i Prawnym*, t. 1, Warszawa 1841, s. 389, 391-392, 395-396, tab. 5 po s. 456; B. Kozak, *8.4. Dziedzictwo... op. cit.*, s. 521-548.

³⁶ APR, ZDP, sygn. 17595, k. 1r-99r.

³⁷ Działalność potażnicza i smolarska na terenie Leśnictwa Samsonów stanowić będzie przedmiot odrębnej publikacji autora (w przygotowaniu).

³⁸ APR, ZDP, sygn. 17595, k. 77r-80v. Fragment tego dokumentu dotyczący ograniczo-

cenny przyczynek do dziejów gospodarki leśnej w zachodniej części Puszczy Świętokrzyskiej³⁹.

W połowie lat 30. XIX w. w lasach Leśnictwa Samsonów znajdowała się bardzo duża ilość leżaniny (głównie powalonych jodeł i świerków⁴⁰), w znacznej mierze zniszczonej przez grzyby i szkodniki owadzie. Drewno to, jako nieprzydatne na inne cele, administracja leśna postanowiła wykorzystać do spopielenia i produkcji potażu⁴¹; realizacją tego zadania, na mocy trzyletniego kontraktu zawartego 12 czerwca 1833 r. z Komisją Województwa Sandomierskiego, zajął się żydowski przedsiębiorca Chaim Silberberg z Zagnańska⁴². W 1834 r. na terenie Leśnictwa Samsonów doszło do rozległego pożaru, w wyniku którego zniszczeniu bądź uszkodzeniu uległo 3 986,1 ha drzewostanów⁴³. W tym czasie (30 sierpnia) KRPIŚ wydała rozporządzenie zakazujące działalności potażniczej na terenie lasów górniczych. W październiku tego roku inspektor fabryk Okręgu Wschodniego powiadomił kierownictwo Banku Polskiego o stwierdzonym w straży Zagdańsk o cechowaniu przez tamtejszą służbę leśną drewna na potrzeby popielarskie, zaznaczając przy tym, iż jest ono potrzebne zakładom metalurgicznym⁴⁴ (węgiel drzewny). Uwzględniając okres obowiązującego kontraktu z Silberbergiem, 6 marca 1835 r. KRPIŚ postanowiła ostatecznie zakazać dalszej działalności potażniczej na terenie wszystkich leśnictw po jego wygaśnięciu

nych możliwości przetwórczych potażarni Chaima Silberberga (k. 77v) zacytował w swojej pracy o smolarstwie i potażnictwie Józef Broda, błędnie podając, iż ustęp ten stanowi opinię inspektora lasów państwowych; zob. J. Broda, *Smolarstwo i popielarstwo w lasach rządowych Królestwa Polskiego w okresie wczesnego kapitalizmu*, Wrocław 1959 (*Studia z dziejów gospodarstwa wiejskiego*, t. II, red. J. Leskiewiczowa), s. 567.

³⁹ Opisowana jednostka archiwalna nie została uwzględniona w opublikowanym na łamach czasopisma wykazie źródeł do dziejów gospodarki leśnej na terenie powiatu skarżyskiego; zob. M. Medyński, P. Kardyś, M. Janakowski, *Źródła do dziejów lasów i leśnictwa z terenu obecnego powiatu skarżyskiego w archiwum państwowym w Radomiu. Zespół: Zarząd Dóbr Państwowych, „Piękne, Rzadkie i Chronione”* cz. VIII („Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody” nr 17), 2019, s. 15-31.

⁴⁰ Zob. APR, ZDP, sygn. 17595, k. 53r.

⁴¹ Potaż – mieszanina soli potasowych i sodowych; stosowany m. in. przy produkcji szkła, mydła, saletry potasowej, farbiarstwie i włókiennictwie. Wytwarzany z popiołu drzewnego, który ługowano wodą, otrzymany ług odparowywano, a następnie prażono uzyskany osad; J. Surmiński, *Węglarstwo leśne – sadza i potaż*, „Sylwan” R. 154, 2010, nr 3, s. 184-185.

⁴² Ibidem, k. 34r-35v. Był on zapewne spokrewniony z Mendlem Silberbergiem, prowadzącym analogiczną działalność w miejscowym leśnictwie w latach 1821-1823; zob. ibidem, k. 8r-11r.

⁴³ S. Barański, *Dzieje „lasów górniczych”... op. cit.*, s. 235.

⁴⁴ APR, ZDP, sygn. 17595, k. 57r.

z dniem 1 lipca 1836 r. Reskrypt Komisji w tej sprawie Leśnictwo Samsonów otrzymało 20 maja 1836 r. Do rzecznej decyzji odniósł się inspektor lasów rządowych Okręgu Rewizyjnego Południowego ppłk. Piotr Kolubakin⁴⁵. W piśmie skierowanym do KRPIŚ (4 sierpnia) opowiadał się za dalszą działalnością prywatnych potażarni, co uzasadniał nieprzydatnością przeznaczonego do spopielenia drewna na cele węglarskie. W jego opinii wymienione zakłady mogłyby przyczynić się do przynajmniej częściowego oczyszczenia lasów z bezużytecznej leżaniny, dodatkowo stwarzającej zagrożenie pożarowe oraz ryzyko wystąpienia gradacji szkodliwych owadów⁴⁶, przynosząc jednocześnie dochód z tytułu opłaty dzierżawnej (według kontraktu z 1833 r. wynoszącej 1100 zł rocznie). Kolubakin zwrócił się przy tym do KRPIŚ z propozycją (dosyć złośliwą), by zobowiązała ona Bank Polski do samodzielnego uprzątnięcia lasów rządowych z rzeczonoego materiału (przeznaczając go – wedle swego uznania – na sążnie lub spopielenie), zaś w przypadku niewywiązania się z tego zadania – obciążyła jego kosztami, względnie wymogła, by ten nie sprzeciwiał się dalszej działalności prywatnych potażarni⁴⁷. W późniejszym czasie do zarzutów stawianych administracji górniczej dołączono także utrudnienie odnawiania się lasu przez leżaninę, która pokrywając rozległe powierzchnie uniemożliwiała wzrost młodych drzew. W sprawie powyższych uwag 22 września KRPIŚ przesłała pismo do Banku Polskiego, ten z kolei 20 października polecił kierownictwu Okręgu Wschodniego przeprowadzenie lustracji na gruncie oraz sporządzenie stosownego raportu, mającego stanowić podstawę do udzielenia odpowiedzi ministerstwu. Kontrolę postanowiono przeprowadzić w strażach Huta, Zagnańsk i Odrowążek, w których znajdowała się największa ilość leżaniny. W składzie komisji znaleźli się: inspektor⁴⁸ Łukasz Reklewski oraz zawiadowcy: węglarstwa – Wincenty

⁴⁵ Piotr Kolubakin – oficer rosyjski, uczestnik wojny w 1812 r., od 1832 r. inspektor leśny służby zewnętrznej w wydziale urzędowania Dyrekcji Dóbr i Lasów Rządowych w KRPIŚ; *Stan osobisty Administracji Leśnej Rządowej z początkiem [sic!] roku 1837*, „Sylwan” t. 12, 1836, nr 3-4, s. 548; M. Czochoński, *Pomiary dóbr i lasów w Królestwie Polskim. Procedury pomiarowe, wykonawcy i przykłady opracowań*, Kutno 2018, 151.

⁴⁶ Tzw. szkodników wtórnych; kambiofagów i ksylofagów zasiedlających drzewa osłabione oraz świeżą leżaninę.

⁴⁷ Zob. APR, ZDP, sygn. 17595, k. 34r, 47r, 54r-54v.

⁴⁸ Według dostępnych materiałów w 1836 r. Łukasz Reklewski był vice-inspektorem fabryk (inspektorem był wówczas Heinrich Georg Schumann), a następnie naczelnikiem górniczym Okręgu Wschodniego; A. J. Wójcik, *Organizacja... op. cit.*, s. 270, 272; M. Medyński, *Reklewski Łukasz Florentyn*, [w:] *Skarżyski Słownik Biograficzny*, red. K. Zemela, Skarżysko-Kamienna 2008, s. 186. Określenie użyte w protokole spotkania mogło wynikać z braku obecności inspektora, którego zastępował.

Klimkiewicz i Stanisław Zychowicz, wyróbki drewna – August Hirsch, a także kopalń – Aleksander Pollini. Po dokonanej lustracji (przy udziale podleśnego straży Suchedniów Józefa Ziętarskiego) w suchedniowskiej siedzibie inspekcji Okręgu Wschodniego 26 listopada odbyło się nadzwyczajne posiedzenie uczestników inspekcji, podczas którego przedyskutowano poczynione obserwacje i sformułowano wnioski.

W sporządzonym protokole na wstępie odniesiono się do głównego argumentu administracji leśnej, dotyczącego znaczenia działalności potażniczej dla oczyszczenia lasów samsonowskich z posuszu i leżaniny. Zwrócono uwagę na bardzo ograniczone możliwości przetwórcze (500 korców popiołu⁴⁹ rocznie, tj. prawdopodobnie ok. 64 m³) zaledwie jednego działającego wówczas zakładu (Chaima Silberberga), za nie-realne – wobec ogromnej ilości zalegającego surowca – uznając pokładane w nim nadzieje. W dalszej części dokumentu zebrani urzędnicy, urażeni sugerowanym brakiem profesjonalizmu, podkreślili świadomość administracji górniczej w zakresie znaczenia gospodarki leśnej dla przemysłu górniczo-hutniczego, akcentując własną oszczędność w zakresie gospodarowania drewnem. Odnosząc się do zarzutu dotyczącego utrudnionego odnawiania lasu wskazali, iż samo jego sformułowanie świadczy o niemocy adwersarzy, próbujących obarczyć innych własnymi obowiązkami. Przy tej okazji uczyniono dygresję dotyczącą okoliczności przekazania zarządu nad lasami górniczymi Wydziałowi Lasów Rządowych (1826 r.) zaznaczając jednocześnie, iż decyzja ministra Druckiego-Lubeckiego nie wynikała z niewłaściwego nimi administrowania, lecz potrzeby usprawnienia całości państwowego gospodarstwa leśnego. W opinii urzędników Okręgu Wschodniego zamiar ten się nie powiódł; sposób gospodarowania nie uległ żadnej poprawie, stan rzeczonych lasów się pogorszył, zaś nowa administracja uchylała się od podjęcia środków zaradczych. Zwrócono przy tym uwagę na nie najlepiej układającą się współpracę pomiędzy obydwoma zarządami. Porównując aktualną gospodarkę leśną z prowadzoną uprzednio stwierdzono liczne wylesienia na potrzeby rolnictwa oraz zniszczenia odnowień przez upadające stare drzewa, wycinane w ramach realizacji nowego sposobu prowadzenia trzebieży (określonej mianem ciemnorębów). Zamieszczono przy tym dość absurdalny zarzut, jakoby konieczność uniknięcia wymienionych szkód miała wymusić na administracji leśnej stosowanie pracochłonnej, trudnej i kosztownej metody ścinki, polegającej na wcześniejszym okrzesianiu drzew stojących

⁴⁹ Objętość korca popielarskiego była zmienna; najpowszechniej stosowany był korzec warszawski – 32 garnce (1 garniec = 4 litry), jednak zdarzały się także korce 40-garncowe; J. Broda, *Smolarstwo... op. cit.*, s. 581.

i opuszczaniu obalanych pni na linach. Opisanym ciemnorębom przeciwstawiono jasnoręby, tj. zręby zupełne, stosowane z inicjatywy Johanna Fridricha Uebersehera, nadleśnego generalnego w czasach Głównej Dyrekcji Górniczej. Drugi z wymienionych sposobów uznano przy tym za zdecydowanie lepszy, eliminujący ryzyko powstania strat w uzyskiwanym równowiekowym odnowieniu (wszystkie stare drzewa podlegały wycince przed pojawieniem się młodego pokolenia, które na odsłoniętej powierzchni zaczynało swój rozwój niemal jednocześnie), a także zapewniający odpowiednio duże dostawy drewna na potrzeby zakładów górniczo-hutniczych. Według opinii uczestników zebrania trzebieże mogły znajdować zastosowanie jedynie w okolicach pozabawionych tego typu odbiorców, tj. o relatywnie niewielkim zapotrzebowaniu na drewno, zaś dalsze użytkowanie lasów górniczych metodą ciemnorębów postrzegali oni jako zagrożenie dla rozwoju przemysłu. Należy tu zauważyć, iż wymienione w treści dokumentu sposoby zagospodarowania lasu – jasnoręby/ręby zupełne oraz ciemnoręby/trzebież – odpowiadają obecnym pojęciom rębni⁵⁰ zupełnej⁵¹ i częściowej⁵². Odnosząc się do przedstawionych zarzutów z dzisiejszego punktu widzenia (kierując się zasadą zgodności składu gatunkowego drzewostanu z typem siedliskowym lasu) raczej należałoby przyznać ówczesnej administracji leśnej; w przypadku większości drzewostanów Leśnictwa

⁵⁰ Rębnia jest zespołem zabiegów hodowlanych, polegających na użytkowaniu dojrzałego drzewostanu w sposób umożliwiający jednocześnie jego odnowienie (naturalne lub sztuczne); por. T. Puchalski, *Rębnie w gospodarstwie leśnym. Poradnik leśniczego*, Warszawa 2000, s. 7.

⁵¹ Rębnia zupełna polega na jednorazowym usunięciu z określonej powierzchni całego dojrzałego drzewostanu (zrąb zupełny), a następnie jej odnowieniu (sztucznym, rzadziej naturalnym). Jest ona wykorzystywana w odniesieniu do gatunków światłolubnych (głównie sosny pospolitej), pozwala na uzyskanie odnowienia jednowiekowego; zob. ibidem, s. 94-112. Rozporządzenie o rocznych porębach z 1816 r. przewidywało naturalne odnawianie zrębów zupełnych poprzez pozostawianie na nich pojedynczych starych drzew (tzw. nasienników). W lasach górniczych odnowienie sztuczne zaczęto realizować dopiero od 1842 r.; J. Broda, *Zarys... op. cit.*, s. 43-44; S. Barański, *Dzieje „lasów górniczych”... op. cit.*, s. 238.

⁵² Rębnia częściowa polega na przerzedzeniu dojrzałego drzewostanu w celu uzyskania w stosunkowo krótkim czasie odnowienia naturalnego (przez samosiew), wzrastającego początkowo pod osłoną ustępującego pokolenia. Jest ona wykorzystywana głównie względem gatunków cienioznośnych (m. in. buka i jodły), pozwalając na uzyskanie zasadniczo jednowiekowego odnowienia (pewne zróżnicowanie wiekowe może być następstwem wspomnianych szkód przy usuwaniu pozostałości starego drzewostanu); zob. T. Puchalski, *Rębnie... op. cit.*, s. 113-135 Jeden z najstarszych rodzajów rębni, wprowadzony do praktyki leśnictwa niemieckiego na początku XIX w. przez Georga Ludwika Hartiga (1764-1836); ibidem, s. 113; J. Broda, *Zarys... op. cit.*, s. 40.

Samsonów⁵³ rębnia częściowa była zdecydowanie właściwszym sposobem zagospodarowania od rębni zupełnej, której stosowanie (podobnie jak przy niewłaściwie realizowanych ciemnorębach) prowadziło do zmiany ich składu gatunkowego, zwłaszcza wzrostu udziału sosny kosztem jodły, świerka i gatunków liściastych. Trzeba tu jednak zaznaczyć, że drewno sosnowe uchodziło wówczas za bardziej odpowiednie względem potrzeb zakładów metalurgicznych, w związku z czym gatunek ten był wyraźnie faworyzowany przez miejscową administrację leśną, dążącą do zwiększenia zajmowanej przez niego powierzchni (zwłaszcza w pobliżu hut)⁵⁴. Przyjmując takie założenie (wzrost udziału sosny) za właściwsze należałoby uznać stosowanie jasnorębów, postulowane przez urzędników Okręgu Wschodniego. W dalszej części dokumentu, odnosząc się do kwestii zagospodarowania niezdatnej do wyróbki na sążnie leżaniny, sarkastycznie stwierdzono, iż administracja górnicza bynajmniej nie sprzeciwiała się przeznaczeniu jej na potrzeby potażnicze.

Podsumowanie protokołu stanowi *Opinia*, w której zaznaczono konieczność powrotu do uprzednio stosowanych zasad gospodarki leśnej. W sprawie potrzeby uprzątnięcia leżaniny w strażach Huta i Zagdańsk dopuszczono możliwość dalszej działalności potażniczej, jednakże po wprowadzeniu istotnych zmian organizacyjnych. Ze względu na częste defraudacje, związane ze spopieleniem względnie zdrowego drewna pozyskiwanego w pobliżu potażarni, oraz utrudnione sprawowanie kontroli w tym zakresie, jak również niekorzystny sposób ustalania opłat zaproponowano przejęcie produkcji popiołu z rąk nastawionych na zysk prywatnych przedsiębiorców przez administrację leśną. Uznając za priorytet oczyszczenie lasów z leżaniny, postulowano przy tym

⁵³ Powierzchniowy udział typów siedliskowych lasu na terenie Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego (według stanu z 2003 r.) jest następujący: siedliska żyzne – 53,5% (las mieszany 27,9%, las mieszany wyżynny 21,5%, las mieszany wilgotny 4,1%), siedliska średnio żyzne – 24,9% (bór mieszany świeży 18,6%, bór mieszany wilgotny 6,3%), siedliska ubogie – 6,3% (bór świeży 4,4%, bór wilgotny 1,7%, bór bagienny 0,2%); R. Sowa, *Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy*, Kielce 2013, s. 27. W stosunku do całkowitej powierzchni Parku leśne zbiorowiska roślinne zajmują odpowiednio (stan z 2022 r.): wyżynny jodłowy bór mieszany – 30,24% powierzchni, kompleksy sosnowych borów świeżych, wilgotnych i mieszanych – 26,04%, kwaśna buczyna niżowa – 11,61%, grąd subkontynentalny – 4,64%, lasy i zarośla olsowe – 2,64%, lasy i zarośla łęgowe – 1,86%, mszysty jodłowo-swierkowy bór mieszany – 1,12%, żyzne buczyny górskie – 1,08%, bór bagienny – 0,31%, inne – 11,25%; B. Piwowarski, A. Przemyski, J. Starus, 5.2. *Przegląd zbiorowisk roślinnych Parku*, [w:] *Monografia Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego pod redakcją Anny Świercz*, Kielce 2022, s. 175, 177.

⁵⁴ S. Barański, *Dzieje „lasów górniczych”... op. cit.*, s. 236.

rezygnację leśnictwa z części możliwych do uzyskania dochodów i sprzedaż nieprzetworzonego popiołu; zdobyte środki miałyby służyć jedynie pokryciu poniesionych kosztów. Odnośnie zagospodarowania drewna nadającego się do zwęglenia zaproponowano rozwiązania w zakresie usprawnienia produkcji węgla i jego wywozu do okolicznych zakładów, jak również poszerzenia kręgu odbiorców. Uczestnicy spotkania wnioskowali o budowę drogi łączącej kopalnię Świnia Góra z pobliskimi ośrodkami przemysłowymi (w Samsonowie, Bzinie, Rejowie, Mroczkowie i Suchedniowie); z uwagi na szersze znaczenie gospodarcze tej inwestycji sugerowano przy tym wykorzystanie szarwarku. Aby przyspieszyć oczyszczenie lasu postulowano wyrażenie zgody na zwęglenie zalegających mas drewna w tzw. bykach. Sposób ten był znacznie tańszy niż w przypadku stosowania mielerzy (niższe koszty wyróbki drewna i ułożenia stosu), jednak zabroniony przez ówczesne przepisy z uwagi na ochronę istniejących odnowień; zdaniem urzędników Okręgu Wschodniego argument ten był wówczas nieuzasadniony, gdyż wpał węgla miał zostać przeprowadzony w krótkim czasie na rozległych przestrzeniach pozbawionych młodego pokolenia lasu. Chcąc możliwie szybko spożytkować zapasy drewna zaproponowano, by nadwyżkami węgla uzyskanego ze straży Zagdańsk i Huta dodatkowo zaopatrywać fabrykę maszyn w Białogonie; przy tej okazji powtórzono nedorzeczny zarzut dotyczący rzekomej nowej techniki ścińki drzew w lasach rządowych (co spotkało się w końcu z krytyczną uwagą, zanotowaną przez urzędnika czytającego dokument).

Treść rękopisu opublikowano w nawiązaniu do zasad zawartych w instrukcji wydawniczej opracowanej pod redakcją Kazimierza Lepszego⁵⁵. Uspółcześniono pisownię wielkich i małych liter; w przypadku określeń „Bank”, „Górnictwo” i „Leśnictwo” – odnoszących się odpowiednio do Banku Polskiego oraz administracji górniczej i leśnej – zastosowano wielkie litery. Skorygowano łączność lub rozdzielność zapisu, uzupełniono znaki diakrytyczne. W nawiasach kwadratowych zamieszczono niezbędne uzupełnienia oraz zaznaczono numery kart. Poprawiono interpunkcję, a także nieliczne błędy literowe. Pojedynczym ukośnikiem oznaczono zmianę akapitu, zaś ukośnikiem podwójnym – zmianę paginacji. Pominięto powtórzenia fragmentów tekstu na początku kolejnych stron (tzw. kustosze). Pisownię częściowo zmodernizowano. Uspółcześniono pisownię niektórych wyrazów zawierających litery „i”, „j” oraz „y”, zamieniając: „administracya” na „administracja”, „administracyą” na „administracją”, „brakuie”

⁵⁵ *Instrukcja wydawnicza dla źródeł historycznych od XVI do połowy XIX wieku*, red. K. Lepszy, Wrocław 1953.

na „brakuje”, „cały” na „całej”, „doznaie” na „doznaje”, „dzisiaj” na „dzisiaj”, „dzisiaiszych” na „dzisiejszych”, „dzisieysze” na „dzisiejsze”, „Górnicy” na „Górnicy”, „gruntuiać” na „gruntujać”, „iak” na „jak”, „iaka” na „jaka”, „iaką” na „jaką”, „iakby” na „jakby”, „iakie” na „jakie”, „iakiego” na „jakiego”, „iako” na „jako”, „iednoczesnemu” na „jednoczesnemu”, „iednocześnie” na „jednocześnie”, „iego” na „jego”, „iest” na „jest”, „ieszcze” na „jeszcze”, „iey” na „jej”, „iuz” na „już”, „jakiey” na „jakiej”, „koleyno” na „kolejno”, „konsumia” na „konsumują”, „kraj” na „kraj”, „kupuiących” na „kupujących”, „leśney” na „leśnej”, „maia” na „mają”, „maiać” na „mająć”, „Maydanu” na „majdanu”, „mieyscowości” na „miejsowości”, „mieyscu” na „miejscu”, „mniey” na „mniej”, „nadzwycajnego” na „nadzwyczajnego”, „naydokładniejszego” na „najdokładniejszego”, „naykorzystniejsze” na „najkorzystniejsze”, „naylepiey” na „najlepiej”, „naylepszy” na „najlepszy”, „nayodlegleysze” na „najodleglejsze”, „nayodpowiedniey” na „najodpowiedniej”, „naypięknieysza” na „najpiękniejszą”, „naypożyteczniey” na „najpożyteczniej”, „nayprostsze” na „najprostsze”, „naywiększa” na „największa”, „naywłaściwsze” na „najwłaściwsze”, „naywiększe” na „największe”, „niechay” na „niechaj”, „niey” na „niej”, „niezaprzecaney” na „niezaprzeczanej”, „niżej” na „niżej”, „nowey” na „nowej”, „obeymuiącem” na „obejmującym”, „pokrywajac” na „pokrywając”, „potrzebuie” na „potrzebuje”, „praktykuie” na „praktykuje”, „przezyrał” na „przejrzał”, „przezyrała” na „przejrzała”, „przezyrzenia” na „przejrzenia”, „przeyscia” na „przejścia”, „przyiać” na „przyjąć”, „Rzadowey” na „Rządowej”, „snadniey” na „snadniej”, „stosuią” na „stosują”, „swoie” na „swoje”, „tamuią” na „tamują”, „tey” na „tej”, „teyże” na „tejże”, „więcey” na „więcej”, „większey” na „większej”, „wymagaią” na „wymagają”, „zaprowadzoney” na „zaprowadzonej”, „zdaiać” na „zadająca”, „zakazujace” na „zakazujące”, „zapewniajace” na „zapewniające”, „znaiac” na „znając”, „znayduia” na „znajdują” oraz „znayduie” na „znajduje”. Zmodernizowano również pisownię niektórych innych wyrazów, zastępując je odpowiednio formami: „bydź” – „być”, „podstawa” – „podstawę”, a także: „50ciu” – „pięćdziesięciu”, „eksklamacyj” – „eksklamacyj”, „dotycze” – „dotyczy”. Uwspółcześiono zapis wyrazów o podwójnym złożeniu liter: „annexami” – „aneksami”, „Kommissya” – „Komisya”, „Kommissyi” – „Komisyi”, „kontrolli” – „kontroli”, „lassach” – „lasach”, „lassów” – „lasów”, „lassu” – „lasu”, „lassy” – „lasy”, „massa” – „masa”, „massę” – „masę”, „massy” – „masy”, „rapportów” – „raportów”, „skonsummowania” – „skonsumowania”. W edytowanym tekście zachowano część archaizmów: „atoli” (jednakże), „administracyja”, „administracyją”, „administracyi” (odpowiednio: administracja, administracją, administracji), „defraudacyi” (defraudacji), „eksklamacyj” (eksklamacji), „Inspekcyi” (Inspekcji), „Komisyi”,

„Komisyja” (Komisji, Komisja), „konsumpcyi” (konsumpcji), „korcy” (korców), „krajowem” (krajowym), „leśnem” (leśnym), „należytem” (należyty), „niczem” (niczym), „nieuprzątnienie” (nieuprzątnięcie), „obejmującym” (obejmującym), „produkcyi”, „produkcją” (produkcji, produkcją), „prowadzonym” (prowadzonym), „przeszłem” (przeszłym), „śnadniej” (łatwiej), „spekulacyi” (spekulacji), „tem” (tym), „uniknienia” (uniknięcia), „zaledwo” (zaledwie). Uwagi merytoryczne zamieszczono w przypisach dolnych.

Tekst dokumentu:

[k. 77r] Kopia⁵⁶/Działo się w Suchedniowie⁵⁷ w biurze Inspekcji Górniczej Okręgu Wschodniego dnia 14/26 listopada 1836 r./

Protokół/nadzwyczajnego posiedzenia./^[58]Obecni/ Inspektor Reklewski⁵⁹/ Zawiadowca węglarstwa Klimkiewicz⁶⁰/ Zawiadowca

⁵⁶ Wyraz podkreślony piórem, powyżej takiz dopisek: „w777”.

⁵⁷ Powyżej dopisana ołówkiem podkreślona liczba: „249 50”.

⁵⁸ Dalszy fragment tekstu z lewej strony karty.

⁵⁹ Łukasz Florentyn Reklewski (ur. w 1792 lub 1793 r.); prawdopodobnie ukończył Akademię Górniczą w Kielcach, od 1825 r. sekretarz w Głównej Dyrekcji Górniczej, następnie sekretarz Wydziału Górnictwa KRPiS (1826-1827 r.), sekretarz referent (1828 r.) oraz referent (1829-1831 r.) Oddziału Kopalń tego wydziału, vice-inspektor (1836 r.) oraz naczelnik (1836-1854 r.) Zakładów Górniczych Okręgu Wschodniego. Zaangażowany był m. in. w rozbudowę zakładów wielkopiecowych w Rejowie (1836 r.), Parszowie i Starachowicach (1840-1841 r.). Autor publikacji z zakresu górnictwa i geologii, współredaktor (razem z Jerzym Bogumiłem Puschem) „Pamiętnika Górnictwa i Hutnictwa” (1830 r.). Żonaty z Józefą z Łapińskich, miał dwóch synów: Zdzisława Michała Mariana oraz Czesława; A. J. Wójcik, *Organizacja... op. cit.*, s. 252, 255, 258, 260, 263, 265, 270, 272, 274, 276, 278, 281, 283, 285, 288, 291, 295, 297, 300, 302; J. Szczepański, *Absolwenci Akademii Górniczej (Szkoły Akademicko-Górnicznej) w Kielcach*, „Studia Kieleckie, Seria Historyczna” 1998, nr 3, s. 13; S. J. Adamczyk, *Szkoła Akademicko-Górnicza w Kielcach (1816-1827)*, Kielce 2003, s. 75; M. Medyński, *Reklewski... op. cit.*, s. 186; idem, *Od III rozbioru... op. cit.*, s. 155; APK, zesp. 96 *Akta stanu cywilnego Parafii Rzymskokatolickiej w Suchedniowie*, sygn. 9 [Akta urodzeń i zgonów], 1836 r., s. 21 (poz. 80), sygn. 18 [Akta urodzeń i zgonów], 1845 r., s. 33 (poz. 98).

⁶⁰ Wincenty Klimkiewicz; absolwent Akademii Górniczej w Kielcach (członek Bractwa Burszów i Szpaków), zawiadowca (1822 r.) oraz zastępca zawiadowcy Hut Pankowskich (1823-1825 r.), zastępca zawiadowcy Dozorstwa Pankowskiego (1826-1827 r.), zawiadowca węglarstwa w dozorstwach Suchedniowskim (1829 r.) i Starachowickim (1831 r.) oraz oddziałowy zawiadowca węglarstwa w Okręgu Wschodnim (1836-1839 r.), zawiadowca zakładu w Pradłach w Okręgu Zachodnim (1840-1841 r.), pomocnik inspektora (1842 r.), a następnie inspektor odlewu pocisków w Oddziale Hut Okręgu Wschodniego (1843 r.), zawiadowca naczelną zakładów w Mostkach i Parszowie (1844-1846 r.), zawiadowca w Oddziale Hut Okręgu Wschodniego (1847-1849 r.), następnie kontroler skarbowy (1855 r.); APR, ZDP, sygn. 17595, k. 77r; A. J. Wójcik,

węglarstwa Zychowicz⁶¹/ Zawiadowca wyrabiania drzewa Hirsch⁶²/ Zawiadowca kopalń de Pollini⁶³.

[⁶⁴] Reskryptem z dnia 8/20 października b[iejącego]r[oku]: N[umer] o 23,752 nadesłał Bank Polski inspektorowi zakładów górniczych Okręgu Wschodniego w oryginale z dwoma aneksami odezwe Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu z dnia 10/22 września b[iejącego]r[oku] N[umer]o 59,309/19,998 zadającą, aby w Leśnictwie Samsonów, obejmu-

Organizacja... op. cit., s. 244, 247, 250, 252, 254, 257, 267, 272, 274, 277, 279, 282, 283, 285, 288, 292, 295, 298, 300, 303; N. Gąsiorowska-Grabowska, *Z dziejów... op. cit.*, s. 474, 520; S. J. Adamczyk, *Szkoła... op. cit.*, s. 59, 71.

⁶¹ Stanisław Zychowicz (Żychowicz); nadzmelcerz w oddziale hut cynkowych Dozorstwa Olkusko-Siewierskiego (1828 r.), zawiadowca węglarstwa w Dozorstwie Starachowickim (1831 r.), zawiadowca węglarstwa (1836-1843 r.) oraz zawiadowca w Oddziale Lasów i Węglarstwa Okręgu Wschodniego (1844-1848 r.), w 1855 r. na emeryturze; APR, ZDP, sygn. 17595, k. 77r; A. J. Wójcik, *Organizacja... op. cit.*, s. 259, 267, 272, 274, 277, 279, 281, 283, 285, 288, 292, 295, 298, 300; N. Gąsiorowska-Grabowska, *Z dziejów... op. cit.*, s. 474.

⁶² August Hirsch; prawdopodobnie pochodzenia niemieckiego, uczeń Akademii Górniczej w Kielcach (w 1824 r. promowany do II klasy), urzędnik Okręgu Wschodniego: zawiadowca wyrabiania sążni (1836-1839 r.), zawiadowca węglarstwa (1840-1843 r.) oraz zawiadowca w oddziale lasów i węglarstwa (1844-1849, 1855 r.); APR, ZDP, sygn. 17595, k. 77r; J. Szczepański, *Modernizacja... op. cit.*, s. 209; A. J. Wójcik, *Organizacja... op. cit.*, s. 272, 274, 277, 279, 281, 283, 285, 288, 292, 295, 298, 300, 303; N. Gąsiorowska-Grabowska, *Z dziejów... op. cit.*, s. 475.

⁶³ Aleksander Pollini (ok. 1803-1865); absolwent Akademii Górniczej w Kielcach (członek Bractwa Burszów i Szpaków w 1821 r.), asystent inżynierii Głównej Dyrekcji Górniczej w Kielcach (1825 r.), zawiadowca kopalń w Dozorstwie Miedzianogórskim (1830-1831 r., 1833 r.), zawiadowca kopalń (1836 r.), zawiadowca naczelnym oddziału kopalń (1837-1843 r.) oraz naczelnik oddziału kopalń (1844 r.) Okręgu Wschodniego, a następnie naczelnik górniczy (1845 r.) i naczelnik zakładów górniczych (1846-1849 r.) Okręgu Zachodniego. Urzędnik w Sekcji Technicznej Wydziału Górnictwa KRPIŚ (1853-1854 r.) oraz urzędnik do szczególnych poruczeń tegoż wydziału (1855-1857 r.). W czasie powstania listopadowego przebywał w niewoli rosyjskiej. Żonaty z Adelajdą z Charassowskich (ślub w Wąchocku, 1835 r.), miał córkę Helenę Aleksandrę oraz synów Włodzimierza i Romana. Zmarł w Kielcach 16 marca 1865 r.; A. J. Wójcik, *Organizacja... op. cit.*, s. 251, 266, 268, 270, 272, 274, 276, 279, 281, 283, 285, 288, 292, 295, 298, 301, 303; A. Nowak, *Pollini Aleksander*, [w:] *Urzednicy Królestwa Polskiego (1815-1915). Materiały do biogramów. Wypisy z bazy danych*, red. A. Kulecka, Warszawa 2019, s. 2327; N. Gąsiorowska-Grabowska, *Z dziejów... op. cit.*, s. 474; J. Szczepański, *Absolwenci... op. cit.*, s. 13; S. J. Adamczyk, *Szkoła... op. cit.*, s. 59, 75; APK, zesp. 86 *Akta stanu cywilnego Katedralnej Parafii Rzymskokatolickiej w Kielcach*, sygn. 169 *[Akta zgonów]*, 1865 r., s. 28 (poz. 111); zesp. 2736 *Akta stanu cywilnego Katedralnej Parafii Rzymskokatolickiej w Wąchocku*, sygn. 48 *Duplikat aktów urodzonych, zaślubionych i zmarłych*, 1835 r., s. 74 (poz. 11).

⁶⁴ Dalszy fragment tekstu z prawej strony karty.

jącem wiele drzewa leżącego⁶⁵, zepsutego przez owady i spróchniałego, albo zezwolić na popioły wypalić, albo aby Górnictwo zobowiązało się użyć drzewo to na potrzeby fabryczne./ Odezwa ta dała powód Bankowi Polskiemu do polecenia inspektorowi zakładów górniczych, aby po przekonaniu się na gruncie i sprawdzeniu tam raportów, na których odezwa Komisji Rządowej jest oparta, złożył Bankowi opis rzetelny stanu rzeczy, wraz z opinią, mającą posłużyć za podstawę do odpowiedzi na rzeczona odezwę Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu./ W zamiarze// [k. 77v] zebrania wiadomości potrzebnych do tejże opinii, niżej podpisany inspektor, przybrawszy zawiadawców węglarstwa, zawiadawcę wyrabiania drzewa i zawiadawcę kopalń zaprosiwszy, oraz w bliskości mieszkającego podleśnego straży Suchedniów P[an] a [?] Ziętarskiego⁶⁶, w towarzystwie urzędników tych przejrzał strażę leśnictwa samsonowskiego, mianowicie: straż Hutę⁶⁷, Zagdańsk⁶⁸ i Odrowążek⁶⁹, w których największa masa drzewa leżącego, przez owady zepsutego, spróchniałego i uschłego znajduje się./ Zważywszy, iż administracyi leśnej głównie idzie o to, aby popielarz z leśnictwa samsonowskiego nie był rugowany⁷⁰, przybyłem do majdanu do tegoż

⁶⁵ tj. leżaniny.

⁶⁶ Józef Ziętarski (ur. w 1794 lub 1795 r.), pochodzenia szlacheckiego; w 1822 r. strażnik obrębu Kołomańska Góra, p. o. podleśnego straży Błoto (1830 r.), podleśny straży Błoto (1832 r.), Suchedniów (1836-1837 r.) oraz Zagnańsk (1838-1839 r.) w Leśnictwie Samsonów. W 1840 r. podleśny straży Dzwonowice w Leśnictwie Miechów; *Stan osobisty Królewskiego Korpusu Leśnego*, „Sylwan” t. 7, 1830, s. 10; *Stan osobisty Królewskiego Korpusu Leśnego*, „Sylwan” t. 8, 1832, s. 11; *Stan osobisty Administracyi Leśnej Rządowej z początkiem [sic!] roku 1837*, op. cit., s. 556; *Rocznik Administracyi Leśnej Rządowej Królestwa Polskiego na rok 1838*, „Sylwan” t. 13, 1837, nr 3-4, s. 600; *Stan osobisty Administracyi Leśnej Rządowej z początkiem roku 1839*, „Sylwan” t. 14, 1838, nr 3-4, s. 13; *Rocznik Administracyi Leśnej Rządowej Królestwa Polskiego na rok 1840*, „Sylwan” t. 15, 1839, nr 3-4, s. 9; APK, zesp. 81 *Akta stanu cywilnego Parafii Rzymskokatolickiej w Ćmińsku*, sygn. 22 [*Akta urodzeń, małżeństw i zgonów*], 1822 r., s. 20 (poz. 42); zesp. 99 *Akta stanu cywilnego Parafii Rzymskokatolickiej w Zagnańsku*, sygn. 22 [*Akta urodzeń, małżeństw i zgonów*], 1819-1821 r., s. 98 (poz. 65)

⁶⁷ Obecnie teren Leśnictwa Bartków, płn.-zach. fragment L. Występa (Nadleśnictwo Zagnańsk), L. Szałas, pld.-zach. część L. Wilczy Bór oraz południowy kraniec L. Odrowążek (Nadl. Suchedniów); por. S. Barański, *Dzieje „lasów górniczych”... op. cit.*, s. 236 (fig. 8).

⁶⁸ Obecnie obszar L. Adamów, L. Występa (bez części płn.-zach.) oraz wsch. fragment L. Barcza w Nadl. Zagnańsk; por. ibidem.

⁶⁹ Obecnie L. Świnia Góra, płn.-zach. część L. Wilczy Bór, zach. część L. Jastrzębia, pld. część L. Dalejów oraz pld. część L. Odrowążek (bez oddz. 45 i 86) w Nadl. Suchedniów; por. ibidem.

⁷⁰ Fragment „iż administracyi (...) rugowany” podkreślono ołówkiem, z lewej strony tekstu dopisano „!?”.

popielarza dla przejrzenia jego produkcji./ Wyrażenie się władz leśnych, że popielarz ten oczyści lasy, nie zasługuje na żadną uwagę. Jest to Żyd⁷¹ biedny, zaledwo 500⁷² korcy popiołów produkować może⁷³, a w miejscu tem, gdzie nieprzeliczone mnóstwo zawał⁷⁴, wywrotów i wysuchów⁷⁵ znajduje się, gdyby pięćdziesięciu takich popielarzy osadzono, ci nawet za lat kilkanaście okolicy całej oczyścić by nie mogli.⁷⁶ Administracja leśna może być przekonana, że Górnictwo zna dostatecznie// [k. 78r] swoje stanowisko, a znając to wie o tem, że byt jego zawisł od zamożności i przyzwoitego leśnego gospodarstwa. Gdyby też administracja przejrzała przygotowane sążnie⁷⁷, do których w większej części drzewo nie służące do żadnego użytku, z uszczerbkiem węglarstwa, jest brane, znalazłaby najlepszy dowód oszczędności, jaką Górnictwo na ciągłym ma celu.⁷⁸ Oskarżenie Banku lub Górnictwa o szkody leśne – że wywroty [i] spróchniałe zwaliska, od lat wielu znaczne pokrywając w lasach przestrzenie, tamują przyszłe odrodzenie się lasów – dowodzi niemoc[y] tylko skarżących, którym albo brakuje na środkach, albo ich użyć nie myślą.⁷⁹ Górnictwo nie tylko drzewa potrzebuje do swoich działań, które powinno mu być dostarczone, lecz także administracji leśnej, która by nie zlewała na kogo innego swych obowiązków, lecz sama należytem trudniła się gospodarstwem.⁸⁰ W czasie przejścia Górnictwa pod zarząd Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu ówczesny minister skarbu książę Lubecki⁸¹, gruntując zawsze działania swoje na pewnych

⁷¹ W tym czasie (1836 r.) dobiegał końca okres obowiązywania trzyletniego kontraktu zawartego z Chaimem Silberbergiem; APR, ZDP, sygn. 17595, k. 34r-35v.

⁷² Cyfrę podkreślono ołówkiem.

⁷³ Dwa ostatnie słowa podkreślono ołówkiem.

⁷⁴ tj. powalonych drzew.

⁷⁵ tj. posuszu (uschniętych drzew).

⁷⁶ Fragment „gdzie nieprzeliczone (...) nie mogli” podkreślono ołówkiem, dodatkowo zaznaczając ustęp pionową kreską z lewej strony tekstu.

⁷⁷ Sążeń – inaczej: sąg, siąg; W. Kozłowski, *Słownik leśny, bartny, bursztyniarski i orylski*, z. 2, Warszawa 1847, z. 2, s. 442. Według Józefa Osińskiego: „stos drzewa długi i wysoki na trzy łokcie, szeroki na 5 ćwierci łokcia. Siągi układają z drzewa lupanego, aby prędzej wyschło”; J. Osiński, *Opisanie polskich żelaza fabryk (...)*, Warszawa 1782, s. 83.

⁷⁸ Ustęp „przyzwoitego (...) ciągłym ma celu” zaznaczono ołówkiem w formie klamry z lewej strony tekstu z dopisanym pytajnikiem.

⁷⁹ Fragment „niemoc tylko skarżących” podkreślono ołówkiem, ustęp „lasów (...) nie myślą” dodatkowo zaznaczając pionową kreską z lewej strony tekstu.

⁸⁰ Ustęp „na kogo innego (...) gospodarstwem” podkreślono ołówkiem, dodatkowo zaznaczając pionową kreską z lewej strony tekstu z dopisanym pytajnikiem.

⁸¹ Franciszek Ksawery Lubecki (Drucki-Lubecki) h. Druck (1778-1846); książę, minister

podstawach, oddzielił lasy od administracji górniczej, nie dlatego aby te były źle administrowane, // [k. 78v] lecz aby dopełnił podział administracji – i aby przez ten podział gospodarstwo leśne stanąć mogło na wyższym jeszcze stopniu.⁸² Dążenie to atoli chybiło zupełnie swojego celu; Górnictwo, nie tylko że nie widzi polepszenia żadnego w gospodarstwie leśnym, nie tylko że doznaje ciągłych przeszkód ze strony [administracji] leśnej, lecz nawet wtenczas, kiedy całe przestrzenie lasów popadły w największe spustoszenie, taż administracja, tak jakby to do niej nie należało, uchyla się od ujęcia⁸³ wszystkich środków, które by rządowi zapewnić powinny przez najodleglejsze epoki niewyczerpane lasy.⁸⁴ Gdyby tylko Leśnictwo chciało porównać z bezstronnością dzisiejsze swoje nowe gospodarstwo z przeszłym, pod administracją górniczą prowadzonym, naliczyłoby mnóstwo wyciętych przestrzeni na łąki i na obsiewne pola, mnóstwo zniszczonych młodocianych drzewin przez nowy sposób trzebieży.⁸⁵ Administracja leśna sama sobie przeto i rządowi wyrządza szkody i pozbawia kraj odrodzenia lasów w dzisiejszych rękach. Czyliż nie będzie musiała przyznać, że Źberszerowskie⁸⁶ zupełne⁸⁷ rębny, jako zastosowane do potrzeb miejscowości i krajowego gospodarstwa, dzisiaj najpiękniejszą młodzieżą zarosłe, chlubę urzędnikowi temu przynoszą⁸⁸ [?]. Czyliż przeczyć temu będzie, // [k. 79r] że w skutku nowej zaprowadzonej przez siebie metody popchniętą już została w konieczność chwytania się niepraktykowanych w kraju tutejszym sposobów, aby zamiast zwykłego spuszczenia drzewa okrzesywać to pod wierzchołki i spuszczać na linach⁸⁹.

skarbu Królestwa Polskiego w latach 1821-1830; szerzej zob. J. Jedlicki, E. Kozłowski, T. Mencil, *Lubecki (Drucki-Lubecki) Franciszek Ksawery Tadeusz Adam Euzebiusz h. Druck (1778-1846)*, [w:] *Polski Słownik Biograficzny*, t. XVII, red. E. Rostworowski, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk 1972, s. 582-588.

⁸² Fragmenty „były źle administrowane (...) podział administracji”, „stanąć mogło” oraz „stopniu” podkreślono ołówkiem.

⁸³ tj. podjęcia.

⁸⁴ Fragmenty „nie tylko że doznaje (...) leśnej” oraz „największe spustoszenie (...) wszystkich środków” podkreślono ołówkiem.

⁸⁵ Fragmenty „Gdyby tylko”, „porównać z bezstronnością”, „nowe gospodarstwo”, „prowadzonym”, „młodocianych drzewin (...) trzebieży” podkreślono ołówkiem, ustęp „pod administracją (...) trzebieży” dodatkowo zaznaczając klamrą z lewej strony tekstu.

⁸⁶ Odniesienie do osoby J. F. Uebersehera (patrz dalej).

⁸⁷ Wcześniejszy przedrostek wykreślony, nieczytelny; całość prawdopodobnie miała formę „iasnorębny” (jasnorębny).

⁸⁸ Fragment „najpiękniejszą (...) przynoszą” podkreślony ołówkiem.

⁸⁹ Od fragmentu „pod wierzchołki” reszta zdania podkreślona. Ustęp „tutejszem spo-

Ileż to potrzeba do tego ludzi, jakiej zręczności i jakiego kosztu. Czyliż nie będzie musiała przyznać, że gospodarstwo Ueberschera⁹⁰ miało gruntowną zasadę⁹¹ – bo tam, gdzie fabryki masę wielką drzewa konsumują zupełnie⁹² rębny są najwłaściwsze⁹³. Ciemnoręby, czyli trzebież, odpowiadać mogą małym tylko potrzebom – jak to praktykuje się w okolicach leśnych, gdzie żadne nie istnieją fabryki. Czyliż na koniec i przeciwko temu będzie miała administracja leśna co stawić, że w zupełnych⁹⁴ rębach lasy odrodziły się jednocześnie i równe, a w dzisiejszych rębach zamiast odrostu, tam gdzie tylko cięcia są wprowadzone prawie wszystka młodzież spustoszeniu podlega.⁹⁵ Okoliczności te każdego czasu sprawdzone być mogą i wymagają energicznego zajęcia się uprawą lasów, gdyż przy rozwinięciu nowych zakładów hutniczych przyszyły ich byt zupełnie zawiedziony być może.⁹⁶ Dla polepszenia gospodarstwa leśnego w strażach, w których albo mnóstwo zwalisk spróchniałych lub uschłych, albo przez pożar zniszczonego drzewa nieprzeliczone znajdują się masy – nie oskarżenia Banku i Górnictwa, nie eksklamacyj // [k. 79v] samych, lecz czego innego potrzeba.⁹⁷ Górnictwo wszakże nie odbiega od tego, aby drzewo zmuszałe i leżałe, które pod żadnym względem na sążnie wyrąbanym być nie może, nie było wytlone na popioły; bo upór ten może być

sobów (...) potrzeba do tego” dodatkowo wyróżniony pionową kreską z lewej strony tekstu.

⁹⁰ Johann (Jan) Fridrich (Fryderyk) Ueberscher (Ueberscher, Iberszer); naczelny nadleśny górnictwa, radca Głównej Dyrekcji Górnictwa (od 1818 r.), wykładowca leśnictwa na Akademii Górniczej w Kielcach. Od 1820 r. nadleśny generalny w w. Dyrekcji; w 1822 r. usunięty, jednak wkrótce (1823 r.) przywrócony na zajmowane stanowiska. W 1822 r. wraz z żoną Rozalią Teresą mieszkał w Jasiowie. Po upadku powstania listopadowego przypuszczalnie wyemigrował do Francji; J. Szczepański, *Modernizacja... op. cit.*, s. 219.

⁹¹ Fragmenty „Czyliż nie będzie” oraz „gospodarstwo (...) zasadę” podkreślone ołówkiem.

⁹² Wcześniejszy przedrostek wykreślony, nieczytelny (prawdopodobnie chodziło o „iasnoręby” – patrz wyżej).

⁹³ Ustęp „bo tam (...) najwłaściwsze” zaznaczony pionową kreską z lewej strony tekstu, fragment „są najwłaściwsze” częściowo podkreślony.

⁹⁴ Wcześniejszy przedrostek wykreślony, nieczytelny (patrz wyżej).

⁹⁵ Fragment „młodzież (...) podlega” podkreślony ołówkiem, z lewej strony tekstu dopisek „przez węglarzy”.

⁹⁶ Ustęp „energicznego (...) uprawą lasów” podkreślony ołówkiem.

⁹⁷ Fragment „lecz (...) potrzeba” podkreślony ołówkiem, z lewej strony tekstu dopisano pytajnik.

tylko plodem osób nie mających żadnego o gospodarstwie krajowym wyobrażenia.⁹⁸

Opinia/ W ogólności należałoby przeto wrócić się do gospodarstwa utwierdzonego skutkami i zastosowanego do potrzeb.⁹⁹ Co zaś dotyczy drzewa zmurszałego i leżącego, którego w strażach Huta i Zagdańsk nieprzeliczone znajdują się masy, niechaj będzie wypalone na popioły; lecz nie w takim jak dzisiaj sposobie i nie w spekulacji na zyskowne popielarnie.¹⁰⁰ Dla uniknięcia niezaprzeczonej defraudacji leśnej, uniknięcia kontroli popielarzy, których bardzo trudno byłoby dopilnować, i którzy zwykle dla odnoszenia korzyści nie idą tym porządkiem, aby drzewo popielarskie kolejno zabierali i palili, lecz aby tylko wybrali zdrowsze i bliższe – byłoby najodpowiedniej, aby same leśnictwa drzewo na sążnie nieużyteczne na popioły wypalały.¹⁰¹ Nie ma lepszego środka, i Komisya Rządowa Przychodów i Skarbu powinna by pominąć dochody// [k. 80r] z popiołów, które są niczem w stosunku [do] tych strat wielkich, jakie gospodarstwo leśne ponosi przez nieuprzątnienie leśnictw z zawał i wywrotów.¹⁰² Jeżeli tylko same leśnictwa wypalać będą popioły, snadniej w ten czas będzie Komisji Rządowej [Przychodów i Skarbu] dla pokrycia tylko kosztów tej produkcji sprzedać też¹⁰³ popioły różnym spekulantom.¹⁰⁴ Urzędy leśne wiedząc najlepiej co mają tleć a czego nie tykać, najpożyteczniejszym sposobem lasy oczyścić i rozkrzewić¹⁰⁵ potrafią; lecz wyrzucić trzeba kontraktowych palaczy i zasady cen dla tychże postanowionych.¹⁰⁶ Co do skonsumowania masy drzewa mniej więcej do zwęglenia użytecznego wypadałoby:/

1^o Otworzyć drogę w kierunku od kopalni Świniogóra¹⁰⁷ ku zakładom bzińskim i rejowskim, i całą produkcję, tak do pieców Sam-

⁹⁸ Ustęp „nie było wylone (...) wyobrażenia” podkreślono ołówkiem, z lewej strony tekstu zamieszczając pytajnik.

⁹⁹ Fragment „skutkami (...) do potrzeb” podkreślony ołówkiem, z lewej dopisano „1.”.

¹⁰⁰ Ustęp „nieprzeliczone (...) popielarnie” podkreślony ołówkiem.

¹⁰¹ Fragmenty „niezaprzeczonej (...) kontroli popielarzy”, „wybrali zdrowe i bliższe” oraz „aby same leśnictwa (...) wypalały” podkreślone ołówkiem.

¹⁰² Ustępy „dochody z popiołów” oraz „z zawał i wywrotów” podkreślone ołówkiem.

¹⁰³ Tu w znaczeniu: te.

¹⁰⁴ Fragmenty „będzie Komisji”, „pokrycia tylko kosztów” oraz „sprzedać (...) spekulantom” podkreślone ołówkiem.

¹⁰⁵ Tu w znaczeniu: odnowić (uzyskać młode pokolenie drzew).

¹⁰⁶ Fragment „lecz wyrzucić (...) postanowionych” podkreślony ołówkiem.

¹⁰⁷ Kopalnia Świnia Góra; czynna w XVIII i na pocz. XIX w. oraz na przełomie XIX i XX w. (pod nazwą: Emilia/Amalia). Lokalizacja: L. Świnia Góra; środk. i płn. część

sonów¹⁰⁸, Mroczków¹⁰⁹, Bzin¹¹⁰ i Rejów¹¹¹, jako też w części do fryszerek suchedniowskich¹¹², obrócić./ Z uwagi, że wyprowadzenie drogi tej ma cel ogólny, już to dla kupujących drzewo, już dla oczyszczenia lasu i zaprowadzenia gospodarstwa leśnego, jej wypro-

oddz. 95 oraz pld. – zach. fragment oddz. 94; A. S. Kleczkowski, *Rudy żelaza... op. cit.*, s. 217-218; B. Kozak, 8.4. *Dziedzictwo... op. cit.*, s. 545, 548.

¹⁰⁸ Budowę huty żelaza „Józef” w Samsonowie rozpoczęto w 1818 r. Obiekt uruchomiono w 1823 r., jego działalność zakończył pożar w 1866 r.; zob. A. Czmuchowski, *Dzieje... op. cit.*, s. 114-144, 177-193.

¹⁰⁹ Wielki piec w Mroczkowie wybudowano w 1829 r., po przejęciu okolicznych dóbr od księżnej Anny Sapieżyny na rzecz Skarbu Królestwa Polskiego (1828 r.). 15 marca 1836 r. nastąpiła jego awaria; w tym samym roku obiekt został przebudowany. Miejskowa huta żelaza istniała jeszcze w 1905 r.; M. Medyński, *Bliżyn i okolice w okresie niewoli narodowej*, [w:] *Dzieje Bliżyna*, red. K. Zemela, P. Kardys, Bliżyn 2010, s. 170-174.

¹¹⁰ Pierwszy w Bzinie (obecnie część Skarżyska-Kamiennej) obiekt wielkopieczowy (określany jako półwielki piec; zob. H. Łabęcki, *Górnictwo... op. cit.*, s. 59) wzniesiono w 1754 r., na miejscu wcześniejszej dymarki. Do 1818 r. zakład ten stanowił własność cystersów z Wąchocka, następnie został przejęty na rzecz Skarbu Królestwa Polskiego. Po dokonanej przebudowie obiekt ponownie uruchomiono w 1819 r. (w 1835 r. odnotowano istnienie wielkiego pieca). W pierwszej połowie XIX w. działały tu ponadto dwie fryszerki (unieruchomione w 1840 r.) oraz odlewnia (1824 r.). Zakład wielkopieczowy w Bzinie zakończył działalność 1903 r.; H. Łabęcki, *Górnictwo... op. cit.*, s. 389, 395-396, tab. 5 po s. 456; E. Krygier, *Katalog zabytków budownictwa przemysłowego w Polsce. Powiat Ilża, miasto Skarżysko-Kamienna, miasto Starachowice – województwo kieleckie*, t. 2, z. 3, Wrocław – Warszawa – Kraków 1961, s. 21; M. Medyński, *Zakład wielkopieczowy w Bzinie w świetle „Wykazu ubezpieczenia” z 1847 r.*, „Rocznik Oddziału PTH w Skarżysku-Kamiennej. Z dziejów regionu i miasta”, R. 4, 2013, s. 151-153.

¹¹¹ Pierwszy wielki piec w Rejowie (obecnie w granicach Skarżyska-Kamiennej) zbudowano w 1770 r. W 1832 r. został on rozebrany, zaś w 1835 r. sporządzono projekt nowego obiektu, autorstwa Stanisława Wysockiego i Fryderyka Lempe. Budowę zrealizowano w latach 1836-1838 r., pierwszy wytop nastąpił 16 października 1838 r. Obiekt zakończył działalność w 1901 r.; H. Łabęcki, *Górnictwo... op. cit.*, s. 390; E. Krygier, *Katalog... op. cit.*, s. 22; *Księga wiadomości historyczno-statystycznych wielkiego pieca w Rejowie*, opr. W. Różański, przyg. A. Rembalski, Z. J. Wójcik, Kielce – Kraków 1995, s. 15, 17.

¹¹² Fryszerki w Suchedniowie istniały już w XVIII w., przerabiając surówkę miejscowego wielkiego pieca. W 1827 r. znajdująca się tu jedna fryszerka była nieczynna, natomiast w 1838 r. odnotowano dwa tego typu obiekty. W tym czasie (około 1836 r.) w okolicy Suchedniowa zakłady fryszerskie funkcjonowały także w Baranowie, Berezowie, Błocie (1829 r.), Jędrowie, Ogonowie, Ostojowie, Pstrążnicy (1829 r.) i Stokowcu; H. Łabęcki, *Górnictwo... op. cit.*, s. 396, tab. 5 po s. 456; M. Medyński, *Od III rozbioru... op. cit.*, s. 151, 155; B. Kozak, 8.4. *Dziedzictwo... op. cit.*, s. 523-539.

wadzenie za pomocą szarwarku¹¹³ winno by być do skutku doprowadzone./¹¹⁴

2^a Dla zupełnego i najdokładniejszego oczyszczenia spalenisk przyjąć należy za najkorzystniejsze urządzenie zwęglania w bykach¹¹⁵, we wszystkich leśnictwach, gdzie się tylko spaleniska znajdują.¹¹⁶ Istn[ie]ją a// [k. 80v] wprawdzie urządzenia¹¹⁷ zakazujące tlenia węgla w bykach, lecz urządzenia te stosują się tylko do zdrowych lasów¹¹⁸; tu zaś, gdzie całe przestrzenie podlegają zupełnemu i jednoczesnemu wypaleniu na węgle, gdzie się żadna nie znajduje młodzież¹¹⁹, tlenie węgla w bykach, tak pod względem kosztów rąbania sążni, jako i kosztów węglarskich, jest najkorzystniejsze i zapewniające najprostsze lasów z wypalenisk i zawał oczyszczenie.¹²⁰

3. Dla tem spiesniejszej konsumpcji drzewa wypada także potrzeby zakładów białogóńskich¹²¹ zaopatrywać produkcją węgla z leśnictwa

¹¹³ Szarwark – przymusowe świadczenia ludności chłopskiej w zakresie naprawy oraz budowy dróg, mostów i grobel; J. Janczak, *Szarwark [w:] Encyklopedia historii gospodarczej Polski do 1945 roku (O-Z)*, red. A. Mączak, Warszawa 1981, s. 353.

¹¹⁴ Ustępy „dla kupujących drzewo już dla” oraz „za pomocą (...) doprowadzone” podkreślono ołówkiem.

¹¹⁵ Byk – pokryty warstwą ziemi (tzw. oponą) stos drewna przeznaczonego do zwęglania; od podobnego mielerza różnił się mniejszą pracochłonnością wykonania (wg J. Osińskiego: „stos drzewa różnie grubego i długiego, w trzy kondygnacje na sztorc ustawionego i obrazowanego (...) kurzacze układają mielerz z siągów w miarę rąbanych, łupanych i suchych, byk zaś składają z kłoców nie łupanych, które sięgami przekładają”) oraz dowolnością w zakresie jego rozmiarów (wg J. Osińskiego: „kurzacze składają mielerz z wyznaczonej liczby siągów i ustanowioną miarę węgla z niego oddają, byk zaś według woli układają mniejszy albo większy, przeto nie można im przepisać, aby z niego tyle w szczególności węgla oddawali”); J. Osiński, op. cit., s. 71. Można przypuszczać, iż mniej staranne przygotowanie drewna i ułożenie stosu przekładało się na niższą wydajność (większe straty surowca) podczas jego zwęglania.

¹¹⁶ Fragment „najkorzystniejsze (...) znajdują” podkreślony ołówkiem.

¹¹⁷ Tu w znaczeniu: przepisy.

¹¹⁸ Trzy ostatnie słowa podkreślone ołówkiem.

¹¹⁹ tj. odnowienie (młode pokolenie drzew).

¹²⁰ Dalsza część tekstu oddzielona poziomą linią, naniесioną ołówkiem.

¹²¹ W 1817 r. w Białogonie (obecnie część Kielc) uruchomiono hutę miedzi (Hutę Aleksandra), wykorzystującą rudę dostarczaną z kopalni w Miedzianej Górze. W 1827 r. zakład przekształcono w fabrykę maszyn, wyposażoną w warsztaty mechaniczne, odlewnię, walcownię i piec kopolowy. W drugiej połowie XIX w. działały już tylko warsztaty. Od 1968 r. zakład funkcjonuje jako Kielecka Fabryka Pomp „Białogon”; Z. Guldon, *Przedmowa, [w:] Opis geograficzno-historyczny i statystyczno-techniczny Zakładów Rządowogórnich w Oddziale Białogon (do 1882 roku)*, wyd. R. Guldon, L. Stępkowski, Kielce 1979, s. 5-6.

samsonowskiego, straży Zagdańsk i Huta; tem więcej, że administracja leśna, poznawszy wielki swój błąd¹²² w prowadzeniu tegoczesnego¹²³ gospodarstwa leśnego, niezastosowanego do tej masy drzewa, jaka rokrocznie jest potrzebowaną¹²⁴, wymaga za pośrednictwem urzędu leśnego Kielce, aby drzewo naprzód pod wierzchołek okrzesane, potem na linach, dla ochrony młodych zarośli¹²⁵, spuszczone było.¹²⁶ Wymagania¹²⁷ tego Górnictwo pod żadnym względem¹²⁸ przyjąć by nie mogło, gdyż trudno byłoby nawet wynaleźć ludzi, którzy by przyjęli podobną pracę z niebezpieczeństwem połączoną przez wchodzenie na wierzchołki wysokich starodrzew¹²⁹ do spuszczenia gałęzi i do zakładania lin¹³⁰./

Na tem protokół niniejszy zakończono i podpisano.¹³¹ Reklewski – Klimkiewicz – Zychowicz – Hirsch – de Pollini./

Za zgodność/ Głazowski¹³² [podpis nieczytelny].

Autor składa podziękowania Panu Piotrowi Kacprzakowi – zastępcy dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu oraz Panu Markowi Miazdze – nadleśniczemu Nadleśnictwa Zagdańsk za pomoc w uzyskaniu dostępu do literatury.

¹²² Ostatnie cztery słowa podkreślone, odnośny ustęp wyróżniony pionową kreską z lewej strony tekstu z dopisanym pytajnikiem.

¹²³ tj. współczesnego, obecnego.

¹²⁴ tj. potrzebną. Ostatnie trzy słowa podkreślone ołówkiem.

¹²⁵ tj. odnowienia.

¹²⁶ Fragment „pod wierzchołek (...) spuszczone było” został podkreślony piórem przez autora dokumentu. Ustęp „pośrednictwem (...) spuszczone było” dodatkowo ujęty w kłamerę z lewej strony (piórem); obok ołówkiem dopisano „głupstwo”.

¹²⁷ Wyraz podkreślony ołówkiem.

¹²⁸ Dwa ostatnie słowa podkreślone ołówkiem.

¹²⁹ Przedrostek „staro-” dopisany w górnej części tekstu.

¹³⁰ W dokumencie skreślono zakończenie zdania: „na nie”.

¹³¹ Pominęto powtórzenie: „/: podpisano:/”.

¹³² Ignacy Głazowski; archiwista Dozorstwa Białogońskiego (1831 r.), podsekretarz Okręgu Wschodniego (1837 r.), w 1855 r. zatrudniony w Okręgu Zachodnim; A. J. Wójcik, *Organizacja... op. cit.*, s. 266, 272; N. Gąsiorowska-Grabowska, *Z dziejów... op. cit.*, s. 475.

Bibliografia:

Źródła archiwalne

1. Archiwum Główne Akt Dawnych, zesp. 402 *Zbiór Kartograficzny*, sygn. 565-3 *Plan leśnictwa Suchedniów w powiecie kieleckim*, 1816, b. p.
2. Archiwum Państwowe w Kielcach:
 - zesp. 1 *Rząd Gubernialny Radomski*, sygn. 10200 *Lustracja klucza samsonowskiego*, 1789.
 - zesp. 96 *Akta stanu cywilnego Parafii Rzymskokatolickiej w Ćmińsku*, sygn. 22 *[Akta urodzeń, małżeństw i zgonów]*, 1822 r.
 - zesp. 86 *Akta stanu cywilnego Katedralnej Parafii Rzymskokatolickiej w Kielcach*, sygn. 169 *[Akta zgonów]*, 1865 r.
 - zesp. 96 *Akta stanu cywilnego Parafii Rzymskokatolickiej w Suchedniowie*:
 - sygn. 9 *[Akta urodzeń i zgonów]*, 1836 r.
 - sygn. 18 *[Akta urodzeń i zgonów]*, 1845 r.
 - zesp. 99 *Akta stanu cywilnego Parafii Rzymskokatolickiej w Zagnańsku*, sygn. 22 *[Akta urodzeń, małżeństw i zgonów]*, 1819-1821 r.
 - zesp. 2736 *Akta stanu cywilnego Katedralnej Parafii Rzymskokatolickiej w Wąchocku*, sygn. 48 *Duplikat aktów urodzonych, zaślubionych i zmarłych*, 1835 r.
3. Archiwum Państwowe w Radomiu, zesp. 44 *Zarząd Rolnictwa i Dóbr Państwowych Guberni Radomskiej, Kieleckiej, Lubelskiej, Siedleckiej*:
 - sygn. 601 *Mappa generalna z Leśnictwa Suchedniowskiego postanowieniem ks. namiestnika królewskiego z dnia 1 czerwca 1816 na fundusz Górnicztwa Krajowego przeznaczzonego*, 1816.
 - sygn. 5262 *[Akta Jeneralnych Lesnych Komissyi Woiewodztwa Sandomierskiego dotyczące się] Lasów na rzecz górnictwa oddanych*, 1818-1866.
 - sygn. 17573 *[Akta dotyczące się] Tradycji Leśnictwa Samsonów w Gub[erni] Sandomierskiej*, 1826

Źródła drukowane

1. *Dziennik Praw* [Królestwa Polskiego], t. 1 [1816], nr 7.
2. *Dziennik Praw* [Królestwa Polskiego], t. 11 [1826], nr 45.
3. *Dziennik Praw* [Księstwa Warszawskiego], t. 4 [1812], nr 37.
4. *Rocznik Administracyi Leśnej Rządowej Królestwa Polskiego na rok 1838*, „Sylwan” t. 13, 1837, nr 3-4, s. 589-625.
5. *Rocznik Administracyi Leśnej Rządowej Królestwa Polskiego na rok 1840*, „Sylwan” t. 15, 1839, nr 3-4, s. 1-40.
6. *Stan osobisty Administracyi Leśnej Rządowej z początkiem roku 1839*, „Sylwan” t. 14, 1838, nr 3-4, s. 4-40.
7. *Stan osobisty Administracyi Leśnej Rządowej z początkiem [sic!] roku 1837*, „Sylwan” t. 12, 1836, nr 3-4, s. 547-581.
8. *Stan osobisty Królewskiego Korpusu Leśnego*, „Sylwan” t. 7, 1830, s. 1-33.
9. *Stan osobisty Królewskiego Korpusu Leśnego*, „Sylwan” t. 8, 1832, s. 3-33.

Opracowania

1. Adamczyk S. J., *Szkoła Akademiczno-Górnicza w Kielcach (1816-1827)*, Kielce 2003.
2. Barański S., Zieliński T., *X. Puszcza Świętokrzyska*, [w:] *Dzieje lasów leśnictwa i drzewnictwa w Polsce*, red. A. Żabko-Potopowicz, Warszawa 1965, s. 641-655.
3. Barański S., *Dzieje „lasów górniczych” w okolicach Bliżyna, Samsonowa, Suchedniowa i Zagnańska w Górach Świętokrzyskich do pierwszej połowy XIX w.*, „Prace Muzeum Ziemi” 1970, nr 15, cz. I, s. 223-240.
4. Błaszyk H., *VI. Początki urządzania i zagospodarowania lasu*, [w:] *Dzieje lasów leśnictwa i drzewnictwa w Polsce*, red. A. Żabko-Potopowicz, Warszawa 1965, s. 160-170.
5. Broda J., Błaszyk H., *Wpływ rządowego górnictwa i hutnictwa na rozwój wczesnokapitalistycznej gospodarki w lasach górniczych Królestwa Polskiego*, Poznań 1960 (*Roczniki dziejów społecznych i gospodarczych*, t. XXI – 1959), s. 133-198.
6. Broda J., *Smolarstwo i popielarstwo w lasach rządowych Królestwa Polskiego w okresie wczesnego kapitalizmu*, Wrocław 1959 (*Studia z dziejów gospodarstwa wiejskiego*, t. II, red. J. Leskiewiczowa), s. 551-649.
7. Broda J., *V. Proces wyzwalania się leśnictwa z feudalnych form organizacyjnych*, [w:] *Dzieje lasów leśnictwa i drzewnictwa w Polsce*, red. A. Żabko-Potopowicz, Warszawa 1965, s. 155-160.
8. Broda J., *Zarys historii gospodarstwa leśnego w Polsce*, Warszawa 1988.
9. Czmuchowski A., *Dzieje zakładów hutniczych w Samsonowie w Staropolskim Okręgu Przemysłowym*, Wrocław 1999.
10. Czochański M., *Pomiary dóbr i lasów w Królestwie Polskim. Procedury pomiarowe, wykonawcy i przykłady opracowań*, Kutno 2018.
11. Gąsiorowska-Grabowska N., *Z dziejów przemysłu w Królestwie Polskim 1815-1918*, Warszawa 1965.
12. Guldon Z., *Przedmowa*, [w:] *Opis geograficzno-historyczny i statystyczno-techniczny Zakładów Rządowogórnicznych w Oddziale Białogon (do 1882 roku)*, wyd. R. Guldon, L. Stępkowski, Kielce 1979, s. 5-13.
13. Guldon Z., Kaczor J., *Górnictwo i hutnictwo w Staropolskim Okręgu Przemysłowym w drugiej połowie XVIII wieku*, Kielce 1994.
14. *Instrukcja wydawnicza dla źródeł historycznych od XVI do połowy XIX wieku*, red. K. Lepszy, Wrocław 1953.
15. Janczak J., *Szarwark* [w:] *Encyklopedia historii gospodarczej Polski do 1945 roku (O-Ż)*, red. A. Mączak, Warszawa 1981, s. 353.
16. Jedlicki J., Kozłowski E., Mencil T., *Lubecki (Drucki-Lubecki) Franciszek Ksawery Tadeusz Adam Euzebiusz h. Druck (1778-1846)*, [w:] *Polski Słownik Biograficzny*, t. XVII, red. E. Rostworowski, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk 1972, s. 582-588.

17. Kacprzak P., *Organizacja gospodarki leśnej między Wisłą a Pilicą w XVIII i XIX wieku*, [w:] *Lasy Królestwa Polskiego w XIX wieku. Struktura – administracja – gospodarka*, red. A. B. Duszyk, K. Latawiec, Radom 2007, s. 37-69.
18. Kacprzak P., *Nadleśnictwo Kielce*, t. I, *Las biskupi, królewski, rządowy*, Kielce 2021.
19. Kleczkowski A. S., *Rudy żelaza w utworach pstrego piaskowca północnego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich*, „Prace Muzeum Ziemi” 1970, nr 15, cz. I, s. 193-218.
20. Kleczkowski A. S., *Stan badań nad dziejami Akademii Górniczej (Szkoły Akademicko-Górniczej) i Głównej Dyrekcji Górniczej w Kielcach*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” t. 39, 1994, nr 1, s. 61-70.
21. Kozak B., *Stan górnictwa i hutnictwa w kluczu samsonowskim w świetle lustracji z 1809 roku*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” t. 66, 2021, nr 3, s. 161-184.
22. Kozak B., *8.4. Dziedzictwo poprzemysłowe i techniczne*, [w:] *Monografia Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego pod redakcją Anny Świercz*, Kielce 2022, s. 521-572.
23. Kozak B., *Instrukcja dla urzędników, oficjalistów i węglarzy leśnych z 1826 r. Nieudana próba modernizacji rządowego węglarstwa w Królestwie Polskim (1826–1829)*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” t. 67, 2022, nr 4, s. 103-147.
24. Kozak B., *Opis lasów i gospodarki leśnej ekonomii samsonowskiej z 1809 roku*, „Piękne, Rzadkie i Chronione” cz. X („Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody” nr 19), 2022, s. 39-49.
25. Kozłowski W., *Słownik leśny, bartny, bursztyniarski i orylski*, z. 2, Warszawa 1847.
26. Krygier E., *Katalog zabytków budownictwa przemysłowego w Polsce. Powiat Iłża, miasto Skarżysko-Kamienna, miasto Starachowice – województwo kieleckie*, t. 2, z. 3, Wrocław – Warszawa – Kraków 1961.
27. *Księga wiadomości historyczno-statystycznych wielkiego pieca w Rejowie*, opr. W. Różański, przyg. A. Rembalski, Z. J. Wójcik, Kielce – Kraków 1995.
28. Łabęcki H., *Górnictwo w Polsce. Opis kopalnictwa i hutnictwa polskiego, pod względem Technicznym, Historyczno-Statystycznym i Prawnym*, t. 1, Warszawa 1841.
29. Medyński M., *Reklewski Łukasz Florentyn*, [w:] *Skarżyski Słownik Biograficzny*, red. K. Zemęła, Skarżysko-Kamienna 2008, s. 186.
30. Medyński M., *Bliżyn i okolice w okresie niewoli narodowej*, [w:] *Dzieje Bliżyna*, red. K. Zemęła, P. Kardys, Bliżyn 2010, s. 125-227.
31. Medyński M., *Zakład wielkopieczowy w Bzinie w świetle „Wykazu ubezpieczenia” z 1847 r.*, „Rocznik Oddziału PTH w Skarżysku-Kamiennej. Z dziejów regionu i miasta”, R. 4, 2013, s. 151-168.
32. Medyński M., *Od III rozbioru Polski do końca pierwszej wojny światowej* [w:] P. Kardys, K. Zemęła, M. Medyński, T. Wojewoda, S. Piątkowski, G. Miernik

- M. Zawisza, *Suchedniów monografia historyczna miasta i gminy*, red. M. Medyński, K. Zemela, Suchedniów 2019, s. 85-211.
33. Medyński M., Kardyś P., Janakowski M., *Źródła do dziejów lasów i leśnictwa z terenu obecnego powiatu skarżyskiego w archiwum państwowym w Radomiu. Zespół: Zarząd Dóbr Państwowych, „Piękne, Rzadkie i Chronione” cz. VIII („Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody” nr 17)*, 2019, s. 15-31.
 34. Miłobędzki J., *Organizacja administracji Lasów Narodowych w dobie Księstwa Warszawskiego*, „Sylwan” R. 101, 1957, nr 12, s. 20-45.
 35. Nowak A., *Pollini Aleksander*, [w:] *Urzednicy Królestwa Polskiego (1815-1915). Materiały do biogramów. Wypisy z bazy danych*, red. A. Kulecka, Warszawa 2019, s. 2327.
 36. Osiński J., *Opisanie polskich zelaza fabryk (...)*, Warszawa 1782.
 37. Pajdo A., *Lustracja klucza suchedniowskiego z 1789 roku*, „Zeszyty Suchedniowskie. Historia” nr 2/2017, s. 105-204.
 38. Piwowarski B., Przemyski A., Starus J., 5.2. *Przegląd zbiorowisk roślinnych Parku*, [w:] *Monografia Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego pod redakcją Anny Świercz*, Kielce 2022, s. 174-204.
 39. Puchalski T., *Rębnie w gospodarstwie leśnym. Poradnik leśniczego*, Warszawa 2000.
 40. Radwan M., *Rudy, kuźnice i huty zelaza w Polsce*, Warszawa 1963.
 41. Radziszewski H., *Bank Polski*, wyd. II, Poznań 1919.
 42. Sowa R., *Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy*, Kielce 2013.
 43. Surmiński J., *Węglarstwo leśne – sadza i potaż*, „Sylwan” R. 154, 2010, nr 3, s. 182-186.
 44. Szczepański J., *Modernizacja górnictwa i hutnictwa w Królestwie Polskim w I połowie XIX w. Rola specjalistów niemieckich i brytyjskich*, Kielce 1997.
 45. Szczepański J., *Absolwenci Akademii Górniczej (Szkoly Akademiczno-Górnicej) w Kielcach*, „Studia Kieleckie, Seria Historyczna” 1998, nr 3, s. 5-14.
 46. Szurowa B., *Młynarstwo między Wisłą a Pilicą od połowy XVIII do XX wieku*, Kielce 2015.
 47. Wójcik A. J., *Organizacja władz górniczych i hutniczych Królestwa Polskiego w pierwszej połowie XIX wieku*, „Analecta” R. XIV, 2005, z. 1-2, s. 227-308.
 48. Wójcik Z., *Początki naukowego rozpoznania rud żelaznych w okolicy Bliżyna*, [w:] *Dzieje Bliżyna. Materiały sesji naukowej 22 czerwca 1985 r.*, red. Z. Guldon, M. Piątkowska, Kielce 1988, s. 17-33.
 49. Wójcik Z., *Studia z dziejów rozpoznania bogactw mineralnych regionu świętokrzyskiego*, Kielce 1997.
 50. Wójcik Z., *Stanisław Staszic. Organizator nauki i gospodarki*, Kraków 1999.
 51. Zemela K., *Dzieje Bliżyna i okolic w XVI-XVIII w.*, [w:] *Dzieje Bliżyna*, red. K. Zemela, P. Kardyś, Bliżyn 2010, s. 57-123.

52. Zemęła K., *Okres staropolski (XVI-XVIII wiek)*, [w:] P. Kardys, K. Zemęła, M. Medyński, T. Wojewoda, S. Piątkowski, G. Miernik M. Zawisza, *Suchedniów monografia historyczna miasta i gminy*, red. M. Medyński, K. Zemęła, Suchedniów 2019, s. 39-83.
53. Żabko-Potopowicz A., *VI. Organizacja administracji leśnej*, [w:] *Dzieje lasów leśnictwa i drzewnictwa w Polsce*, red. A. Żabko-Potopowicz, Warszawa 1965, s. 147-155.

* * *

Sprostowanie

W zeszłorocznej części (2022 r.) „Piękne, Rzadkie i Chronione” ukazał się artykuł Bartosza Kozaka i Anny Sobczak „Starotorze zagnańskiej kolei wąskotorowej na terenie Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego jako obszar wtórnej sukcesji przyrodniczej”; załączone do niego ilustracje na str. 173 (fot. 10 i 11) omyłkowo zostały podpisane jako pochodzące ze zbiorów RDLP Radom (arch.) – w rzeczywistości zostały one autorom udostępnione przez Panią Ewę Wągrowską (co zostało zaznaczone w podziękowaniach na str. 100).

NIEZNANE DOTĄD STANOWISKA DZIEDZICTWA GEOLOGICZNGO PUSZCZY ŚWIĘTOKRZYSKIEJ

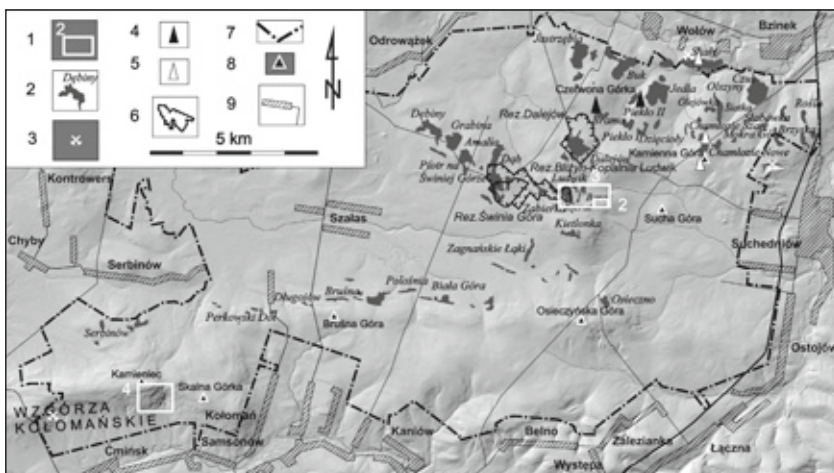
Wstęp

Rozległy obszar leśny pomiędzy Bliżynem, Suchedniowem, Zagnańskiem i Samsonowem (Zagnańskiem), zwany Lasami Suchedniowskimi (Lasami Suchedniowsko-Bliżyńskimi), bądź też – bardziej dumnie – Puszczą Świętokrzyską (Barański, Zieliński 1965; Barański 1970), kryje w sobie bardzo wiele „skarbów” przyrody żywej oraz nieożywionej. Jednak ludzie poznawali ten las od stuleci i wykorzystywali na różne sposoby. Nie tylko pozyskiwano tu drzewny surowiec budowlany, ale w okresie rozwoju hutnictwa żelaza w Staropolskim Okręgu Przemysłowym, od XV wieku do pierwszej połowy XX wieku, eksploatowano na terenie Puszczy złoża rud tego metalu, lokalnie też wydobywano piaskowce oraz iłowce triasowe, należące do kompleksu i tzw. pstrego piaskowca, na potrzeby budownictwa przemysłowego i komunalnego. Drewno wykorzystywano zaś do produkcji węgla drzewnego, który do połowy XIX wieku był niezbędny dla wielkopieczowych procesów hutniczych (później w hutnictwie zaczęto używać węgla kamiennego) (Barański 1970). W tym czasie lasy pocięte były siecią dróg, którymi transportowano pochodzące z obszaru Puszczy surowce (rudę, drewno) i produkty ich przeróbki (węgiel drzewny). W końcu XIX wieku i w pierwszej połowie XX wieku rozbudowano na obszarze leśnym północnej części regionu świętokrzyskiego sieć kolejek wąskotorowych (Kozak 2016).

Współcześnie pola górnicze i inne tereny dawniej wylesione zarosły dojrzałym już lasem, tory zostały rozebrane, zaś nasypy kolejowe miejscami zamienione na drogi. Na dawnych polach górniczych pozostały ślady eksploatacji w postaci lejów poszybowych, warpii (pierścieniowych hałd wokół lejów) oraz większych i bardziej współczesnych (pochodzących z XIX wieku i początków XX wieku) hałd. Wędrując po Lasach Suchedniowskich można natrafić także na dawne łomiki i glińnianki, w których pozyskiwano piaskowce lub iły triasowe. Specyfiką północnej części obszaru tych Lasów, którego podłoże zbudowane jest z piaskowców należących do warstw z Krynek, jest również występowanie naturalnych skałek (Kleczkowski 1953, 1970; Krajewski 1962;

Urban 2020; Urban i in. 2022). Wiele z tych skałek jest znanych od dawna, bo zlokalizowane są w pobliżu dróg leśnych i pól kopalnianych. Zostały one już opisane w poprzednich tomach z serii „Rzadkie, Piękne i Chronione” (Urban 2017; Urban, Fijałkowska-Mader 2018; Urban, Kasza 2022).

Na trudnodostępnym obszarze Lasów Suchedniowskich pozostały jednak jeszcze skałki praktycznie nieznane. Po ukazaniu się X zeszytu z serii „Rzadkie, Piękne i Chronione”, w którym opublikowaliśmy artykuł dotyczący dotąd nieopisywanych skałek na Kamiennej Górze (Urban, Kasza 2022), zwrócił się do nas autor monografii suchedniowskich kolejek leśnych, Bartosz Kozak, z informacją, iż na wzgórku Barak, 6-7 km na zachód od Suchedniowa, znajdują się niewielkie skałki. Innym ciekawym i praktycznie nieznanym stanowiskiem dziedzictwa geologiczno-górniczego są pozostałości kopalni rud żelaza „Ludwik”, położone niedaleko od wspomnianych wyżej skałek. Pozostałości te warto opisać ze względu na szczególną formę ich zachowania oraz fakt, iż znalazły się w granicach utworzonego ostatnio, w 2022 r., rezerwatu



Ryc. 1. Lokalizacja omawianych stanowisk na tle modelu cyfrowego obszaru Lasów Suchedniowskich. Objasnienia oznaczeń: 1 – stanowisko omawiane w artykule (kontury mapek pokazywanych na ryc. 2, 3 i 4 oznaczone zgodnie z numeracją tych rycin), 2 – pole górnicze dawnej kopalni rudy żelaza, 3 – większe wyrobisko po eksploatacji surowców skalnych, 4 – stanowisko skałkowe chronione jako pomnik przyrody, 5 – stanowisko skałkowe nie chronione prawnie, 6 – rezerwat przyrody, 7 – granice Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego, 8 – kulminacja wniesienia posiadające nazwę, 9 – miejscowość i droga.

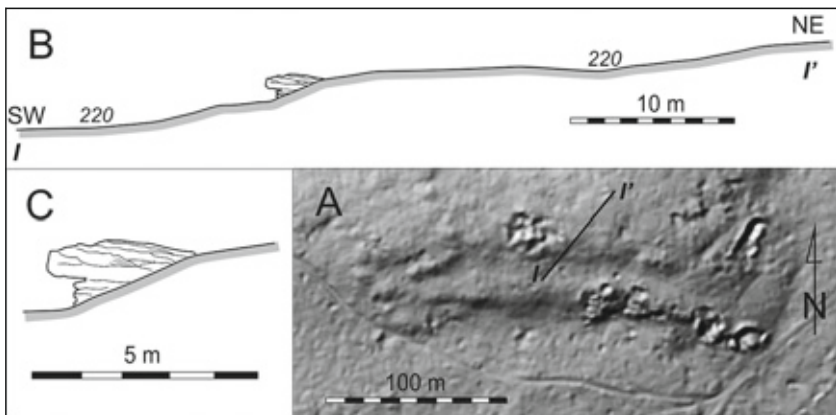
przyrody „Bliżyn-Kopalnia Ludwik”. Trzecim wreszcie bardzo interesującym odkryciem dokonany w ostatnim okresie w rezultacie analizy cyfrowego modelu terenu (czyli tzw. mapy LiDAR-owej) jest obszar osuwiskowy znajdujący się na południowym stoku Wzgórz Kołomańskich, poniżej wzniesienia Kamieniec (Urban i in. 2022).

Przedmiotem tego artykułu są właśnie te trzy stanowiska dziedzictwa geologicznego, zupełnie różne od siebie, które łączy jednak fakt, iż – zagubione w Puszczy Świętokrzyskiej – były dotąd praktycznie nieznanne.

Skałki na wzgórku Barak

Obszar o nazwie Barak położony jest w centralnej części Lasów Suchedniowskich, 6-7 km na zachód od Suchedniowa i morfologicznie stanowi bardzo niewielkie wzniesienie o rozciągłości równoleżnikowej, długości około 250 m, szerokości do 100 m i wysokości względnej (nad otaczającymi go, w części podmokłymi równinami) 5-8 m, zaś bezwzględnej – około 355 m n.p.m. Zbudowany jest z piaskowców najniższego triasu środkowego, należących do tzw. poziomu podrudnego (Kleczkowski 1953, Krajewski 1962; Senkowiczowa 1970), który obecnie zaliczany jest do formacji z Baranowa (Kuleta, Zbroja 2006; Urban i in. 2022). Tworzy formacji z Baranowa stanowią osady pochodzenia rzeczne. Piaskowce budujące wzgórek tworzą zapewne dwa kilkumetrowe pakiety rozdzielone wkładką ilasto-mułowcową i zapadają pod niewielkim kątem w kierunku północnym, bowiem w profilu morfologicznym jego południowego stoku, na wysokości 4-5 m widoczne jest wyraźnie wypłaszczenie strukturalne, nad którym wznosi się kulminacja wzgórka (ryc. 2A, B).

Piaskowce odsłaniają się w licznych niewielkich łomikach stokowych i stokowo-wgłębnych o głębokości od 1 m do 2,5 m (widocznych na cyfrowym modelu terenu – ryc. 2A). Skały te są różowe, rzadziej wiśniowoczerwone lub kremowobiałe, zwykle średnioziarniste, „cukrowate” (z błyszczącymi ziarnami piasku, co sugeruje rekrytalizację krzemionkowego spoiwa). Wykazują niewyraźne uławicenie i zwykle nieregularną (nachyloną w różnych kierunkach) laminację przekątną rynnową w małej skali (fot. 1), rzadziej – bardziej regularną laminację w średniej skali (fot. 2). Te elementy strukturalne zostały wyeksponowane na naturalnych ścianach skalnych dzięki selektywnemu wietrzeniu. W strukturze piaskowców występują miejscami kawerny (zapewne po fragmentach ilów, zwanych toczęncami ilastymi) lub niewielkie otoczaki kwarcowe (fot. 3). W odsłonięciach na wzgórku Barak obserwować też można strefy silniejszej cementacji krzemionką (fot. 4), które należą do rzadkich zjawisk w piaskowcach triasowych.



Ryc. 2. Stanowisko Barak: A – cyfrowy model terenu z widocznymi dwoma progami w południowym stoku wzgórka oraz licznymi wyrobiskami po eksploatacji piaskowców (zaznaczono przebieg profilu morfologicznego I-I' pokazanego na ryc. B); B – profil morfologiczny I-I' stoku wzgórka przeprowadzony wzdłuż wschodniej ściany skałki wschodniej; C – profil skałki wschodniej (powiększenie profilu morfologicznego).

Znaczny stopień zniszczenia powierzchni wzgórka przez eksploatację piaskowców spowodował, że istniejące tu zapewne dawniej naturalne formy skałkowe zostały w większości zniszczone. Tym niemniej w jego zachodniej części występują dwa prożki o średniej wysokości 1,5 m (maksymalnie do 2 m), których rzeźba wykazuje nieznaczną tylko antropogeniczną modyfikację. Prożek zachodni ma długość około 10 m (fot. 5), wschodni zaś ma długość 6 m i podcięty jest głęboką, niską niszą (fot. 6). Nisza ta spełnia warunki obiektu jaskiniowego, stąd też została opisana jako jaskinia o długości 2 m i nazwana Dziurą pod Barakiem. Mimo niewielkich rozmiarów warunki w jaskini umożliwiają życie w niej typowych organizmów jaskiniowych, jakimi są pająki z gatunku *Meta menardi* (sieciarz jaskiniowy) (fot. 7).

Mimo, iż skałki na wzgórku Barak są niewielkie i zapewne znaczna ich część została zniszczona, to należy je zaliczyć do ciekawszych tego typu obiektów w regionie. Wynika to z faktu, iż piaskowce formacji z Baranowa, zwane piaskowcami wąchockimi, bardzo rzadko tworzą formy skałkowe. Jedynym miejscem – oprócz stanowiska Barak – w którym występują skałki zbudowane z piaskowców wąchockich jest szczytowa część Kamiennej Góry (349 m n.p.m.), położona około 3 km na północny wschód od Baraku. Skałki na Kamiennej Górze mają formy niewielkich prożków i stołów (o wysokości 1-2 m) obrzeżających

niewielki garb i opisane zostały w poprzednim zeszycie z serii „Piękne, Rzadkie i Chronione” (Urban, Kasza 2022).

Piaskowce wąchockie występujące w dolinie rzeki Kamiennej pomiędzy Skarżyskiem-Kamienną a Starachowicami, mimo odpowiednich parametrów wytrzymałościowych i praktycznego wykorzystania w budownictwie (Urban, Gągół 1994), nie tworzą naturalnych form skałkowych. Typowe piaskowce wąchockie cechują się znacznym udziałem hematytu, który występuje w spoiwie piaskowców. Mają nierówne, często grube uziarnienie z udziałem otoczków kwarcowych oraz często bardzo dużą grubość ławic (do 4-5 m). Nie tworzą skałek najprawdopodobniej z powodu niembrzemionkowego, hematytowego spoiwa, małego upakowania ziarn piaszczystych oraz zbyt dużych grubości ławic (Urban 2020).

Jednak już piaskowce budujące skałki na Kamiennej Górze odbiegają od typowego wykształcenia piaskowców wąchockich, są bowiem cienko- i średnioławicowe. Natomiast piaskowce występujące w stanowisku Barak jeszcze bardziej się od nich różnią. Zwykle bowiem mają barwy jasnoróżowe lub białokremowe, znacznie jaśniejsze niż typowe piaskowce wąchockie oraz „cukrowatą” strukturę, co sugeruje znaczny udział spoiwa krzemionkowego, przy małym a nawet znikomym udziale hematytu. Takie cechy, jak również niewyraźne uławicenie, przy obecności struktur przekątnych w małej i średniej skali, upodabniają piaskowce z Baraku do środkowotriasowych piaskowców warstw z Krynek. Piaskowce zaś warstw z Krynek, które występują w profilu środkowego triasu w poziomie nadrudnym, tak więc nieco powyżej piaskowców wąchockich, tworzą bardzo liczne skałki w rejonie doliny rzeki Kamiennej, w tym także w północnej części Lasów Suchedniowskich (Urban 2017; Urban, Fijałkowska-Mader 2018; Urban i in. 2022). Skałkotwórcze właściwości piaskowców warstw z Krynek wiążą się z ich składem mineralnym i wykształceniem strukturalnym. Piaskowce te zbudowane są bowiem prawie wyłącznie z ciasno upakowanych ziarn kwarcu spojonych ubogim spoiwem krzemionkowym. Brak innych minerałów w spoiwie oraz wysoka porowatość warunkują znaczną odporność tych skał na wietrzenie – zarówno wietrzenie solne (związane z rozkładem i krystalizacją w porach skalnych minerałów innych niż krzemionka), jak i wietrzenie mrozowe (powodowane przez wzrost kryształów lodowych w zamkniętych przestrzeniach porowych) (Urban 2016, 2020). Tak więc istnienie skałek na wzgórku Barak może wynikać z nietypowego wykształcenia budujących je piaskowców.

Natomiast antropogeniczne zniszczenie znacznej części skałek oraz powierzchni wzgórka należy wiązać z łatwą dostępnością praktycznie występujących na powierzchni skał oraz bliskością dróg komunikacyj-

nych. Wzgórek Barak położony jest bowiem 200 m od ważnego węzła kolejowego (zwanego Trójkątem) i stacji Dalejów suchedniowskiej linii leśnej kolejki wąskotorowej, która działała od 1930 r. do lat siedemdziesiątych XX wieku. Wcześniej zaś, na początku XX wieku niedaleko na północ od tego stanowiska przebiegała kolejka konna wożąca rudę z kopalni Ludwik (Kozak 2016, 2020), która jest również tematem tego artykułu (ryc. 3). Tak więc kamień wydobywany na wzgórku Barak (nazwa ta funkcjonowała jako określenie odcinka kolejki już na przełomie wieków XIX i XX – Włodarczyk-Mazurek 2010) wykorzystywany był najpewniej do budowy przepustów wodnych, umacniania nasypów kolejowych i nawierzchni w miejscach załadunku, być może także do budowy infrastruktury kopalni Ludwik.

Kopalnia Ludwik

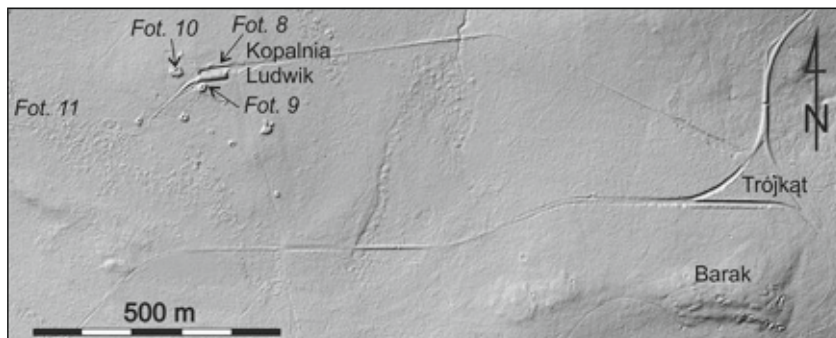
Pozostałości kopalni rud żelaza Ludwik położone są około 2 km na północny zachód (WNW) od skałek stanowiska Barak. Jak już wspomniano, droga oraz kolejka z Suchedniowa do tej kopalni biegła niedaleko tych skałek (ryc. 1, 3). Ale nie jest to najważniejszy powód, iż kopalnia ta jest przedmiotem opisu w tym artykule. Jednym z takich powodów jest natomiast fakt, iż pozostałości tej kopalni znalazły się w granicach leśnego rezerwatu przyrody „Bliżyn – Kopalnia Ludwik” utworzonego pod koniec ubiegłego, 2022 roku. W rezerwacie tym, który opisany jest w niniejszym wydawnictwie z serii „Piękne, Rzadkie i Chronione” przez inicjatora jego utworzenia, chronione są zbiorowiska leśne rozwinięte na terenach zmienionych przez eksploatację rud żelaza. Eksploatacja osadowych rud żelaza wieku triasowego, prowadzona na obszarze Lasów Suchedniowskich w wielu kopalniach co najmniej od XV wieku do lat dwudziestych XX wieku spowodowała bowiem zmiany rzeźby terenu i warunków wodnych oraz przemiany gleb na tym obszarze. Osadowe rudy żelaza występują tu na głębokości od kilku do kilkudziesięciu metrów w postaci cienkich pokładów bądź też poziomów nagromadzeń nerkowatych skupień, w otoczeniu utworów marglistych oraz ilastych tzw. serii rudnej. Rudy zbudowane są z syderytu (minerału, węgla żelaza) lub limonitu (tlenkowego minerału żelaza) (Kleczkowski 1953; Senkowiczowa 1970; Urban i in. 2022). Ich eksploatacja, prowadzona do XIX wieku metodą wieloszybikową, powodowała powstawanie licznych nierówności terenu oraz – w miejscach obniżonych – podmokłości lub okresowych a nawet stałych zbiorników wodnych. Wydobywane zaś przez górników marglisto-ilaste utwory otoczenia pokładów lub poziomów rudnych w sposób istotny wzbogaciły skład mineralny pierwotnie ubogich, piaszczystych gleb. Mozaikowe zaś zmiany gleb zasadniczo wpłynęły na wzbogacenie zbiorowisk roślinnych na nich występujących

(Swałdek 1983; Barański, Ćmak 1996; Podgórska 2019). Zbiorowiska te są tak cenne przyrodniczo i naukowo, że w Lasach Suchedniowskich na terenach pokopalnianych utworzono już trzy chroniące je rezerwy przyrody: „Świnia Góra” (utworzony w 1953 r.), „Dalejów” (1978) i właśnie „Bliżyn – Kopalnia Ludwik” (2022). Rezerwy te, w tym także teren kopalni Ludwik doskonale ilustrują znaczenie georóżnorodności dla kształtowania bioróżnorodności, a jednocześnie są przykładem w jaki sposób działania człowieka – w tym wypadku podejmowane w zupełnie innym celu – mogą przyczyniać się do wzbogacenia i właściwego kształtowania ekosystemów.

Pozostałości kopalni Ludwik należą do najciekawszych i najlepiej zachowanych zabytków techniki górniczej na terenie Lasów Suchedniowskich i to jest druga przyczyna ich omówienia w tym artykule. Kopalnia została założona przez przemysłowca z Suchedniowa, Antoniego Wędrychowskiego, między 1901 a 1904 r. (i nazwana na cześć jego syna, Ludwika Wędrychowskiego) jako centralnie położony zakład, jeden z dziesięciu podobnych zakładów wydobywczych w promieniu 3-5 km. Wędrychowski, współpracując z inżynierem budownictwa kolejowego, Ludwikiem Strokowskim, wybudował jednocześnie (w latach 1904-1906) wspomnianą już kolejkę konną, którą transportowano rudę z kopalni do węzła kolejowego w Suchedniowie. Przy kopalni Ludwik zlokalizowano główną rampę załadunkową kolejki oraz magazyny, zabudowania administracyjne i socjalne przedsiębiorstwa, a także trzy piece prażalnicze do wzbogacania rudy (Włodarczyk-Mazurek 2010; Kozak 2016, Kozak 2020). Spośród tych elementów infrastruktury do naszych czasów doskonale zachowała się murowana rampa o długości około 50 m i wysokości kilku metrów (ryc. 3, fot. 8). W promieniu 250 m od tej rampy zlokalizowane są pozostałości dziesięciu wyrobisk kopalni Ludwik. Są to leje szybów otoczone hałdami, zaś w najbliższym sąsiedztwie rampy – dwa niezasypane szyby o głębokości kilkunastu metrów, otoczone hałdami (należy zachować ostrożność przy podchodzeniu do nich). W szybie położonym na południe od rampy odsłaniają się piaskowce nadkładu złoża rud żelaza (fot. 9), natomiast w szybie leżącym na północny zachód od rampy zachowała się drewniana obudowa (fot. 10). W sąsiedztwie kopalni Ludwik na cyfrowym modelu terenu widoczne są ślady wieloszybkowej eksploatacji rud żelaza, znacznie starszej niż ta kopalnia (ryc. 3, fot. 11).

Kopalnie Wędrychowskiego działały jeszcze w 1910 r., jednak w 1911 r. przedsiębiorca ten zrezygnował z ich eksploatacji. W 1921 r. Wędrychowski sprzedał koncesje na wydobywanie rud Towarzystwu Akcyjnemu „Polska Ruda Żelazna”, które w tymże roku prowadziło wydobywanie rud w tej kopalni (Włodarczyk-Mazurek 2010; Kozak 2016,

2020). Dane źródłowe wskazują więc, że kopalnia nie działała łącznie wiele dłużej niż 10 lat. Wskazuje też na to niewielka ilość wyrobisk i wielkość hałd. Jednak wśród setek pozostałości wyrobisk po eksploatacji świętokrzyskich złóż rud żelaza tak dobrze zachowane szyby należą do rzadkości i stąd pozostałości kopalni Ludwik należy zaliczyć do najciekawszych zabytków górniczych regionu.



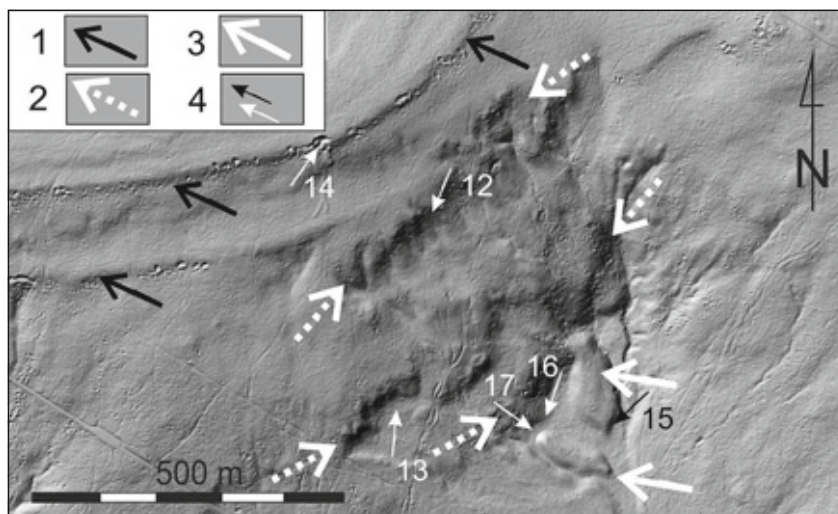
Ryc. 3. Kopalnia Ludwik oraz stanowisko Barak – cyfrowy model terenu (zaznaczono kierunki wykonania fotografii).

Osuwisko pod Kamieńcem

Osuwisko na południowym stoku Wzgórz Kołomańskich, poniżej najwyższej kulminacji tego grzbiету, Kamieńca (401,5 m n.p.m.), zostało odkryte dopiero niedawno, podczas analizy cyfrowego modelu terenu w ramach przygotowywania monografii Suchedniowsko-Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego (Urban i in. 2022). Osuwisko to jest formą obecnie reliktową, ustabilizowaną, całkowicie zarośniętą lasem i stąd słabo widoczną w morfologii bezpośrednio w terenie. Natomiast na cyfrowym modelu terenu elementy tego osuwiska wyraźnie przecinają przebieg strukturalnego progu morfologicznego w górnej części stoku, poniżej zaś tego progu zaburzają zwykle regularnie opadający w kierunku południowym stok (ryc. 4). W obrębie osuwiska widoczne są dwie a lokalnie nawet trzy strefy rozwoju skarp i nisz osuwiskowych, poniżej których występują strefy koluwiów (przemieszczonych osadów osuwiskowych). Skarpy osuwiska mają wysokość od kilkunastu metrów do nieco ponad 20 m. Pokryte są zwietrzeliną oraz glebą i zarośnięte roślinnością leśną (ryc. 4, fot. 12, 13). Brak w ich obrębie odsłoneń skał podłoża, natomiast miejscami występują na ich powierzchni liczne bloki i gązdy piaskowców, ale ich obecność może być rezultatem dawnej rozproszonej eksploatacji. Ślady tej eksploatacji – niewielkie łomiki – widoczne są wyraźnie

w terenie i na jego cyfrowym modelu (ryc. 4) w obrębie obu progów strukturalnych, zwłaszcza wyższego (fot. 14).

Wyższe partie łożysk koluwalnych występujących poniżej skarp nie są wyraźne, bowiem zmienione są przez wtórne ruchy osuwiskowe. Najbardziej natomiast wyraźne w morfologii są dwa najniższe płaty koluwalne odsunięte od stoku w dół rozszerzenia dolinnego. Większy, północny płat ma prawie 200 m długości i wysokość od 6 m do 9 m (fot. 15), natomiast mniejszy, południowy płat ma długość około 150 m i wysokość rzędu 4-5 m (fot. 16, 17). Obniżenia pomiędzy tymi płatami oraz pomiędzy nimi a skarpami (innymi częściami koluwium) są wypłaszczone i najczęściej podmokłe (fot. 16).



Ryc. 4. Osuwisko pod Kamieńcem – cyfrowy model terenu. Objasnienia oznaczeń: 1 – strzałka wskazująca strukturalny próg na wychodni pakietu piaskowcowego; 2 – strzałka wskazująca skarpe osuwiska; 3 – strzałka wskazująca wyraźny płat koluwalny; 4 – strzałka wskazująca kierunek wykonania fotografii (numery wskazują numery fotografii).

Osuwisko pod Kamieńcem należy uznać za wyjątkowe stanowisko geologiczne, bowiem region świętokrzyski jest uznawany za obszar nie-osuwiskowy, na którym występują jedynie płytkie i niewielkie osuwiska obejmujące utwory niezlityfikowane (zwykle czwartorzędowe lessy lub piaski) lub zwietrzelinowe. I rzeczywiście współcześnie nie rozwijają się tu duże tego typu formy (Lasak i in. 2005; Ilcewicz-Stefaniuk i in. 2008). Niezbyt duże, ale rozwinięte w obrębie dewońskich skał podłoża czar-

torzędowego formy osuwiskowe stwierdzone zostały jedynie na terenie jednego z najwyższych pasm górskich Gór Świętokrzyskich – Pasma Klonowskiego: na Bukowej Górze, Miejskiej Górze i Psarskiej Górze (Łajczak i in. 2022a, b). Są to osuwiska związane z grupami skałkowymi i reliktowe, obecnie ustabilizowane. Przeprowadzone w ostatnich kilkunastu latach badania wskazują także, iż w przeszłości geologicznej, w warunkach klimatu zimnego, peryglacjalnego (związanego z nasuwaniem się lądolodu), bloki skalne w świętokrzyskich grupach skałkowych grawitacyjnie spełzywały w dół stoków. Ruch ten możliwy był w związku z rozmarzaniem podłoża w czasie oscylacji zasięgu strefy wieloletniej zmarzliny oraz jej częściowej a w końcu całkowitej degradacji (czyli całkowitego rozmarzania podłoża) u schyłku ostatniego okresu glacialnego, pod koniec plejstocenu, kilkanaście tysięcy lat temu (Urban 2015, 2020). Ponadto badania geofizyczne prowadzone na stokach zbudowanych z pakietów piaskowcowych przewarstwionych pakietami ilasto-mułowcowymi w kilku stanowiskach w rejonie doliny rzeki Kamiennej pozwoliły w dwu z nich na identyfikację deformacji a nawet rozpadu tych pakietów, które powodowane były czynnikami grawitacyjnymi. Proces ten zachodził najpewniej także w okresie degradacji wieloletniej zmarzliny (czyli rozmarzania podłoża skalnego) w końcu plejstocenu. Deformacje te nie są czytelne na powierzchni terenu, zostały bowiem zamaskowane późniejszymi procesami stokowymi, przede wszystkim spełzywaniem luźnych utworów zwietrzelinowych (Urban i in. 2016). Być może więc takich dawnych i zamaskowanych deformacji, które możemy już nazwać osuwiskami kopalnymi, jest w regionie więcej.

Osuwisko pod Kamieńcem pod względem rozmiarów i rodzaju deformacji przypomina struktury rozpoznane badaniami geofizycznymi w dolinie rzeki Kamiennej. W odróżnieniu od nich jest jednak dobrze wyrażone powierzchniowymi formami rzeźby (słabo jednak widocznymi w terenie z powodu zarośnięcia lasem). Osuwisko to mogło powstać również w czasie rozmarzania podłoża w końcu plejstocenu, jednak jego doskonały stan zachowania sugeruje, iż specyficzne warunki geologiczne mogły sprzyjać jego rozwojowi także później, w okresach silnego zwilgocenia klimatu w holocenie, czyli w ostatnich 10-12 tysiącach lat (tak jak to działo się w Beskidach – por. Margielewski, Urban 2017; Margielewski i in. 2022).

Rozwojowi procesów osuwiskowych na południowych stokach Wzgórz Kołomańskich sprzyjać mogła litologia skał. Stoki te zbudowane są utworów dolnego i środkowego triasu reprezentujących znaną nam już ze stanowiska Barak formację z Baranowa oraz niżej leżącą formację z Samsonowa (Krajewski 1962; Złonkiewicz 2019a, b; Urban i in. 2022). Formacja z Baranowa reprezentowana jest przez piaskowce,

mułowce oraz iłowce o łącznej miąższości do 150 m, podczas gdy formacja z Samsonowa, osiągająca miąższość rzędu 100 m, to głównie mułowce oraz iłowce (Kuleta, Zbroja 2006; Urban i in. 2022; Jewuła i in. 2023). Utwory budujące grzbiet Wzgórz Kolomańskich w okolicach Kamieńca zalegają prawie poziomo, pod niewielkim kątem (rzędu kilku stopni) zapadając w kierunku północnym. Na takie zaleganie wskazuje przebieg strukturalnych progów widocznych w górnej części stoku na cyfrowym modelu terenu (ryc. 4). Obecność tych progów wskazuje na udział pakietów piaskowców odpornych na wietrzenie i erozję (fot. 14) w profilu formacji. Brak takich progów w niższej części stoku, jak również obecność podmokłych obniżeń u podnóży stoku w otoczeniu osuwiska (fot. 16) sugeruje, iż w niższej części profilu formacji z Baranowa przeważają utwory ilaste lub ilasto-mułowcowe. W formacji z Baranowa, oprócz piaskowców wąchockich, znane są grube, kilkunastometrowe pakiety czerwonych iłów, które eksploatowane były jako ily ceramiczne w wyrobisku Baranów. Również niżej leżąca formacja z Samsonowa zbudowana jest głównie z utworów ilasto-mułowcowych. Taki profil skalny stoku, w którym poniżej serii piaskowcowych występują plastyczne utwory ilasto mułowcowe niewątpliwie sprzyjał rozwojowi procesów osuwiskowych. Dodatkowym czynnikiem powodującym uplastycznienie ilasto-mułowcowych skał była woda gromadząca się w tej części stoku, bowiem osuwisko utworzyło się w niszy źródłiskowej ciekę spływającego w kierunku Bobrzy. Po takich uplastycznionych utworach ilasto-mułowcowych przesyconych wodą spelzywały w dół całe pakiety wyżej leżących skał, zapewne piaskowców, czego przykładami są dwa płyty koluwialne w dolnej części osuwiska pod Kamieńcem (ryc. 4). Chociaż wiec osuwisko pod Kamieńcem należy zaliczyć do stanowisk unikatowych w regionie, to jego genezę można dość precyzyjnie wytłumaczyć i wyjaśnić uwarunkowaniami geologiczno-hydrologicznymi.

Zakończenie

Opisane wyżej trzy stanowiska dziedzictwa geologicznego są bardzo różne, chociaż związane praktycznie z jednym kompleksem litostratygraficznym – piaskowcowo-mułowcowo-ilastymi utworami pstręgo piaskowca z pogranicza triasu dolnego i środkowego. Ich wspólną cechą jest fakt, iż są obecnie praktycznie nieznanne. Znają je jedynie leśnicy, którzy sprawują bezpośredni nadzór nad terenami ich występowania. Stanowiska te w różnym stopniu i w różny sposób mogą wzbudzać zainteresowanie krajoznawcze. Skałki na wzgórku Barak powinny być wciągnięte na listę znanych skałek w Lasach Suchedniowskich i włączone w sieć szlaków turystycznych tego terenu. Szlak taki koloru zielonego

przebiega obok pozostałości kopalni Ludwik, jednak żadna informacja w terenie nie pozwala zorientować się, jakie znaczenie historyczne i przyrodnicze ma ten obszar. Pozostałości tej kopalni – obok śladów kopalni Dalejów (położonej również niedaleko trasy zielonego szlaku turystycznego) oraz kopalń w rezerwacie Świnia Góra (na trasie zielonego szlaku) – powinny stać się krajoznawczą „wizytówką” i symbolem górnictwa rud żelaza w Puszczy Świętokrzyskiej (takie ich udostępnienie wymaga jednak odpowiedniego zabezpieczenia otwartych szybów). Osuwisko pod Kamieńcem wzbudza przede wszystkim zainteresowanie naukowe i może być przedmiotem dalszych naukowych badań zmierzających do ustalenia jego wieku (co wydaje się tymczasem bardzo trudne) i wewnętrznej struktury (co wydaje się prostsze do osiągnięcia z wykorzystaniem badań geofizycznych). Nie wyklucza to jednak jego udostępnienia ścieżką edukacyjną z pobliskiego Samsonowa, która udostępniałaby także inne ciekawostki przyrodnicze Wzgórz Kołomańskich.

Należałoby także na koniec zadać pytanie, czy na tych trzech stanowiskach kończą się już tajemnice dziedzictwa geologicznego Puszczy Świętokrzyskiej. I z przekonaniem bliskim pewnością możemy na nie odpowiedzieć przecząco. Na pewno nie ...

Prośba

Osoby, którzy posiadają jakieś informacje o stanowiskach opisanych w tym artykule, prosimy o podzielenie się nimi z autorami – adres: urban@iop.krakow.pl, andrzejka@poczta.onet.pl

Piśmiennictwo:

1. Barański S. 1970. Dzieje „lasów górniczych” w okolicach Bliżyna, Samsonowa, Suchedniowa i Zagnańska w Górach Świętokrzyskich do pierwszej połowy XIX wieku. *Prace Muzeum Ziemi* 15, 1: 223-242.
2. Barański S., Ćmak J. 1996. Projektowany rezerwat leśny „Bliżyn”. *Chrońmy Przyr. Ojczystą* 52, 1: 53-59.
3. Barański S., Zieliński T. 1965. Puszcza świętokrzyska. W: *Dzieje lasów, leśnictwa i drzewnictwa w Polsce*. Państw. Wyd. Roln. i Leśn. Warszawa: 641-655..
4. Ilcewicz-Stefaniuk G., Rybicki S., Słomka T., Stefaniuk M. 2008. Surface mass movements in Poland – a review. *Pol. Geol. Inst. Special Papers* 24: 83-92.
5. Jewuła K., Fijałkowska-Mader A., Trela W., Złonkiewicz Z. 2023. Paleogeografia, stratygrafia i środowiska depozycji. W: Bojanowski M., Jarzynka A., Wróblewski EW. (red.), *Materiały Konferencyjne, POKOS 8, Polska Konferencja Sedymentologiczna, Chęciny, 5-7 września 2023 r.* Pol. Tow. Geol., Kraków: 60-75.

6. Kleczkowski A. 1953. Budowa geologiczna osłony triasowej Gór Świętokrzyskich w okolicach Suchedniowa. *Biuletyn Instytutu Geologicznego* 218: 1-53.
7. Kleczkowski A. 1970. Rudy żelaza w utworach pstrego piaskowca północnego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich. *Prace Muzeum Ziemi* 15: 193-221.
8. Kozak B. 2016. Zagnańskie kolejki wąskotorowe. Agencja JP s.c. Kielce, ss. 190.
9. Kozak B. 2020. Konne koleje wąskotorowe na terenie Suchedniowa i okolic. *Zeszyty Suchedniowskie* 5: 181-194.
10. Krajewski R. 1962. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, ark. Odrowąż. Wyd. Geol. Warszawa.
11. Kuleta M., Zbroja S. 2006. Wczesny etap rozwoju pokrywy permsko-mezozoicznej w Górach Świętokrzyskich. W: Skompski S., Żylińska A. (red.), *Procesy i zdarzenia w historii geologicznej Gór Świętokrzyskich*. 77. Zjazd Naukowy Pol. Tow. Geol., Ameliówka k. Kielc, 28-30.06.2006. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa: 105-125.
12. Lasak J., Ilciewicz-Stefaniuk D., Knapczyk R., Stefaniuk M. 2005. Wybrane przykłady powierzchniowych ruchów masowych obszaru świętokrzyskiego. W: Stefaniuk M. (red.), *Mat. Seminarium „Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych) na terenie całego kraju”*, Kraków 23.11.2005, AGH, Kraków: 41-42.
13. Łajczak A., Urban J., Raczkowska Z., Wałek G. 2020a. Rzeźba. W: Buchholz L., Józwiak M., Reklewski J., Szczepaniak P (red.), *Świętokrzyski Park Narodowy. Przyroda i człowiek.. Świętokrzyski PN., Uniw. J. Kochanowskiego, Bodzentyn-Kielce*: 74-108.
14. Łajczak A., Urban J., Raczkowska Z., Wałek G. 2020b. Rzeźba strukturalna obszaru Świętokrzyskiego Parku Narodowego, *Przegląd Geologiczny* 68, 2: 102-111.
15. Margielewski W., Obidowicz A., Zernitskaya W., Korzeń K. 2022. Late Glacial and Holocene palaeoenvironmental changes recorded in landslide fans deposits in the Polish Outer Western Carpathians (Southern Poland). *Quaternary International* 616: 67-86.
16. Margielewski W., Urban J. 2017. Gravitationally induced non-karst caves: tectonic and morphological constrains, classification, and dating; Polish Flysch Carpathians case study. *Geomorphology* 296: 160-181.
17. Podgórska M. 2019. The forest flora and vegetation on post-mining mounds in the northern foreland of the Świętokrzyskie Mountains. *Instytut Botaniki im. W. Szafera, PAN, Kraków*.
18. Senkowiczowa H. 1970. Trias. W: Rühle W. (red.), *Stratygrafia mezozoiku obrzeżenia Gór Świętokrzyskich*. *Prace Instytutu Geologicznego* 56: 7-48.
19. Swaldek M. 1983. Przekształcenia pokrywy glebowej i zbiorowisk roślinnych w Staropolskim Okręgu Przemysłowym. *Dokumentacja Geograficzna z. 4. Inst. Geogr. i Przestrz. Zagosp. PAN, Wrocław*, ss. 96.

20. Urban J. 2015. The role of gravitational processes in shaping sandstone rock landforms in low mountains: Świętokrzyskie (Holy Cross) Mountains, central Poland. *Zeitschrift für Geomorphologie*, vol. 59, suppl. 1: 35-79.
21. Urban J. 2016. The geological constraints of the development of sandstone landforms in Central Europe, a case study of the Świętokrzyskie (Holy Cross) Mountains, Poland. *Geomorphology* 274: 31-49.
22. Urban J. 2017. Piekło Dalejowskie oczami geologa. Piękne, Rzadkie i Chronione, cz. VI. *Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody* 15: 73-88.
23. Urban J. 2020. Strukturalne, litologiczne i tektoniczne uwarunkowania rozwoju i ewolucji świętokrzyskich skałek piaskowcowych. *Przegląd Geologiczny* 68, 2: 112-126, 146.
24. Urban J., Fijałkowska-Mader A. 2018. Brama Piekło oczami (nie tylko) geologów. Piękne, Rzadkie, Chronione, cz. VII. *Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody* 16: 98-105.
25. Urban J., Gągoł J. 1994. Kamieniołomy piaskowców w dawnych ośrodkach górnictwa kamiennego północnej części regionu świętokrzyskiego jako zabytki techniki i przyrody. *Przegląd Geologiczny* 3: 193-200.
26. Urban J., Kasza A. 2022. Skałki, które nie powinny istnieć. Piękne, Rzadkie i Chronione, cz. X. *Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody*, 19: 72-79.
27. Urban J., Kasza A., Złonkiewicz Z. 2022. 4. Przyroda nieożywiona. 4.1. Budowa geologiczna i rzeźba. W: Świercz A. (red.) *Monografia Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego*. Uniw. J. Kochanowskiego, Kiel. Tow. Naukowe, Zarząd Świętokrzyskich i Nadnidziańskich PK., Kielce: 29-79.
28. Urban J., Pánek T., Hradecký J., Tábořík P. 2015. Deep structures of slopes connected with sandstone crags in the upland area of the Świętokrzyskie (Holy Cross) Mountains, Central Poland. *Geomorphology* 246: 519-530.
29. Włodarczyk-Mazurek A. 2010. Antoni Wędrychowski – przemysłowiec z pomysłem. Przyczynek do historii Suchedniowa na przełomie XIX i XX wieku. *Studia z Historii Społeczno-Gospodarczej*, t. VIII:
30. Złonkiewicz Z. 2019a. Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, ark. Odrowąż. Państwowy Inst. Geologiczny-PIB. Warszawa, ss. 63.
31. Złonkiewicz Z. 2019b. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, ark. Odrowąż. Min. Środowiska, Warszawa.

dr Jacek Koba

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu

BLIŻYŃ-KOPALNIA LUDWIK – NOWY REZERWAT PRZYRODY W REGIONIE ŚWIĘTOKRZYSKIM

Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 6 grudnia 2022 r. został powołany rezerwat przyrody Bliżyn-Kopalnia Ludwik. Objęcie tego obszaru ochroną prawną było możliwe dzięki inicjatywie Nadleśnictwa Suchedniów oraz zgodnej współpracy Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu, a także przyrodników z Towarzystwa Badań i Ochrony Przyrody w Kielcach.

Rezerwat przyrody „Bliżyn-Kopalnia Ludwik”, zajmujący całkowitą powierzchnię 92,37 ha, położony jest w województwie świętokrzyskim, na terenie powiatu skarżyskiego, w gminie Bliżyn, na gruntach własności Skarbu Państwa, znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Suchedniów, obrębie leśnym Bliżyn, w leśnictwie Świnia Góra. Rezerwat zajmuje część obszaru oddziałów leśnych o numerach: 115, 116, 135, 136, 158, 159, 160, 182, 183. Granice nowego rezerwatu przylegają od północy oraz północnego-wschodu do terenów utworzonego tutaj w 1953 r. rezerwatu przyrody Świnia Góra. Obszar rezerwatu jest położony w centrum dużego kompleksu leśnego Lasów Suchedniowskich.

Przynależność obszaru nowego rezerwatu według regionalizacji geograficznych, przyrodniczych oraz leśnych przedstawia się następująco:

Regionalizacja fizyczno-geograficzna (Kondracki 2002)

Megaregion – Pozaalpejska Europa Środowa (3)

Prowincja – Wyżyny Polskie (34)

Podprowincja – Wyżyna Małopolska (342)

Makroregion – Wyżyna Kielecka (342.3)

Mezoregion – Płaskowyż Suchedniowski (342.31)

Regionalizacja przyrodniczo-leśna (Zielony, Kliczkowska 2012)

Kraina – Małopolska (VI)

Mezoregion – Puszczy Świętokrzyskiej (23)

Regionalizacja geobotaniczna Polski (Matuszkiewicz 2008)

Prowincja – Środkowoeuropejska

Podprowincja – Południowobałtycka

Dział – Wyżyny Południowopolskie (C)

Kraina – Góry Świętokrzyskie (C.6)

Okręg – Puszcza Świętokrzyska (C.6.1)

Podokręg – Mniowski (C.6.1.c)

Celem ochrony rezerwatowej jest zachowanie charakterystycznych dla Płaskowyżu Suchedniowskiego, zbliżonych do naturalnych, lasów bukowych oraz borów jodłowych z udziałem świerka pospolitego, olszy czarnej i modrzewia europejskiego, ze stanowiskami gatunków roślin podlegających ochronie, w tym gatunków górskich, występujących na siedliskach z widocznymi śladami pozyskania rud żelaza w ramach Staropolskiego Okręgu Przemysłowego.

Biorąc pod uwagę przyjętą w naszym kraju klasyfikację rezerwatów, obiekt ten został zaklasyfikowany do następujących jednostek:

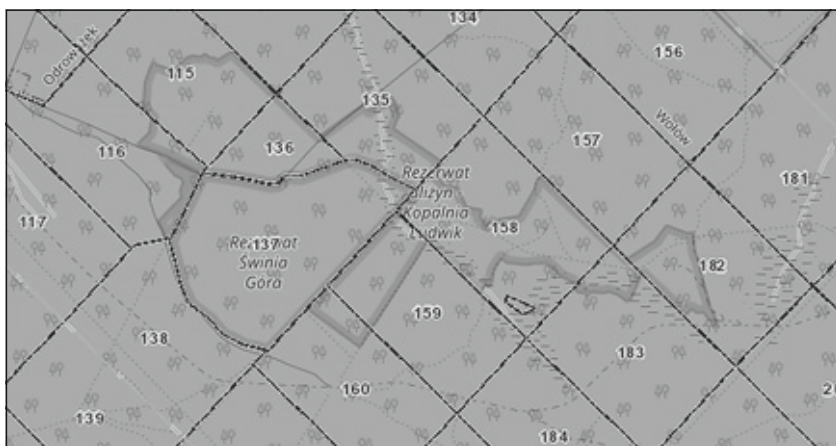
1. Rodzaj rezerwatu przyrody – leśny (L)
2. Typ rezerwatu przyrody – fitocenotyczny (Pfi)
3. Podtyp rezerwatu przyrody – zbiorowisk leśnych (zl)
4. Typ rezerwatu przyrody (ze względu na główny ekosystem) – leśny i borowy (EL)
5. Podtyp rezerwatu przyrody (ze względu na główny ekosystem) – lasów wyżynnych (lwż)
– borów wyżynnych (bwż)



Mapa 1. Lokalizacja rezerwatu Bliżyn – Kopalnia Ludwik.

Teren rezerwatu przyrody „Bliżyn-Kopalnia Ludwik” położony jest na obszarze płaskiego grzbietu, stanowiącego część wzniesienia zwanego „Świnia Góra”, opadającego w kierunku południowo-wschodnim i południowo-zachodnim.

Średnia wysokość opisywanego terenu wynosi około 325 m n.p.m. Jest to obszar występowania geologicznych formacji piaskowców, iłowców oraz mułowców triasu środkowego. Pokrywą glebową tworzą, powstałe ze zwietrzelin triasowych oraz pokrywających je utworów polodowcowych, gleby opadowo-glejowe właściwe (OGw) oraz opadowo-glejowe biellicowane (OGb), lokalnie zatorfione. Cały teren odznacza się dość dobrym poziomem uwilgotnienia ze względu na płytko zalegające, nieprzepuszczalne warstwy iłowców oraz mułowców. We wschodniej części rezerwatu (oddz. 158) znajduje się obszar źródłkowy niewielkiego potoku o nazwie *Kobylanka* będącego dopływem *Kamiennej*.



Mapa.2. Położenie rezerwatu na tle oddziałów leśnych

W związku z występowaniem żyznych utworów glebowych siedliska na całym obszarze mają charakter eutroficznych lasów oraz mezotroficznych lasów mieszanych. Wyróżniono tutaj takie typy siedliskowe lasu, jak: las wyżynny świeży, las wyżynny wilgotny, las mieszany wyżynny wilgotny oraz ols jesionowy wyżynny. Drzewostany występujące aktualnie w obrębie wydziałów leśnych objętych ochroną rezerwatową tworzą głównie lasy bukowe, bukowo-jodłowe oraz jodłowe z udziałem dębu, jaworu, a w miejscach o wyższym poziomie uwilgotnienia, także świerka i osły. Wykonane dotychczas prace fitosocjologiczne wykazały występowanie na tym obszarze zróżnicowanej szaty roślinnej.

Wyróżniono, między innymi takie zespoły roślinne, jak: wyżynna jedlina *Abietetum polonicum*, kontynentalny bór mieszany *Quercus roboris-Pinetum*, grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*, acidofilna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum*, żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum*, łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* oraz ols torfowcowy *Sphagno squarrosi-Alnetum*. W ramach całej powierzchni rezerwatu dominuje zespół wyżynnej jedliny tworzącej tutaj zróżnicowane układy roślinności uzależnione od warunków troficznych i wilgotnościowych.

W skład warstwy runa wchodzi liczne gatunki rzadkie oraz chronione roślin naczyniowych i paprotników, wśród których wymienić można: buławnika mieczolistnego *Cephalanthera longifolia*, buławnika wielkokwiatowego *Cephalanthera damasonium*, czosnek niedźwiedzi *Alium ursinum*, gnieźnika leśnego *Neottia nidus-avis*, miodownika melisowatego *Melittis melisophyllum*, nasięźała pospolitego *Ophioglossum vulgatum*, liczydło górskie *Streptopus amplexifolius* oraz podrzenia żebrowca *Blechnum spicant*.

Na terenie objętym granicami rezerwatu notowany był chrząszcz, ponurek Schneidera *Boros schneideri*, gatunek podlegający ścisłej ochronie gatunkowej – chroniony także na podstawie zapisów Dyrektywy Siedliskowej.

W obrębie kilku wydzieleń widoczne są pozostałości prowadzonego w przeszłości na tym obszarze pozyskania rud żelaza w ramach Staropolskiego Okręgu Przemysłowego w postaci śladów po odkrywkach związanych z wydobywaniem przypowierzchniowym oraz niewielkich szybach wykorzystywanych do wydobywania złóż położonych na większych głębokościach. W części wschodniej rezerwatu zachowały się także pozostałości rampy wykorzystywanej do załadunku wydobytego urobku.

Ze względu na dobry stan zachowania ekosystemów rezerwatu nie zachodzi obecnie pilna potrzeba prowadzenia działań ochronnych. Biorąc jednak pod uwagę potencjalne problemy związane z utrzymaniem właściwego stanu zdrowotnego drzewostanów jodłowych dominujących w szacie roślinnej, możliwe jest w przyszłości wykonywanie działań ochronnych w przypadku uzasadnionej konieczności. Ze względu na występujące w otoczeniu proponowanego rezerwatu zagrożenia dla drzewostanów jodłowych ze strony zespołu korników jodłowych oraz jemioły, należy między innymi, wziąć pod uwagę możliwość wystąpienia zaburzeń tego rodzaju, także w obrębie wydzialeń włączonych do rezerwatu dla drzewostanów.

Okresowym zagrożeniem może być również penetracja terenów rezerwatu związana z przecięciem jego zachodniej części przez drogę leśną prowadzącą z Suchedniowa w kierunku Odrowążka.

Rezerwat przyrody Bliżyn-Kopalnia Ludwik stanowi kolejne uzupełnienie bogatej listy obszarów chronionych na terenie województwa świętokrzyskiego. Jego szczególnym walorem jest połączenie ochrony ekosystemów leśnych o cechach zbliżonych do stanu naturalnego z ochroną śladów dawnej działalności człowieka na tych terenach, które w chwili obecnej wpisują się w bogactwo i zróżnicowanie przyrodniczo-kulturowe regionu.

Literatura:

1. Plan Gospodarczy Rezerwatu Przyrody „Świnia Góra” na okres 1.01.1972 r. do 31.12.1981 r.
2. Plan Gospodarczy Rezerwatu Przyrody „Świnia Góra” na okres 1.01.1990 r. do 31.12.1999 r.
3. Opracowanie Fitosocjologiczne Nadleśnictwa Suchedniów. 2011. BULiGL O/Radom.
4. Aktualizacja Opracowania Siedliskowego Nadleśnictwa Suchedniów. 2018. BULiGL O/Radom.
5. Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Suchedniów na okres od 1.01.202 r. do 31.12.2029 r. BULiGL O/Radom

PROPONOWANY REZERWAT BIOCENOTYCZNY W LASACH SUCHEDNIOWSKICH

Obszar Lasów Suchedniowskich jest wyjątkowo cenny przyrodniczo i potrzeba ochrony jego walorów nie budzi żadnej wątpliwości, ani wśród leśników, ani przyrodników. Niestety tak ogólne sformułowanie nie daje prostej recepty jak tę ochronę realizować.

Obecnie w krajobrazie leśnym zdecydowanie dominuje las gospodarczy, w którym prowadzone jest pozyskanie drewna. W Lasach Suchedniowskich na siedliskach wyżynnych najczęściej stosowaną rębnią jest rębnia IV, w której nie jest przerywana ciągłość trwania lasu na powierzchni manipulacyjnej. Las taki cechuje się jednak dużym udziałem prześwietleń i odnowień oraz zróżnicowaną strukturą wiekową, z wyraźnym ograniczeniem udziału drzew najstarszych. Pozostawiane są co prawda pojedyncze drzewa biocenotyczne i przestoje, jednak ich udział jest dużo mniejszy niż w drzewostanach pozostawionym spontanicznym procesom. Las taki ma wciąż wysokie walory przyrodnicze i rekreacyjne i taki model użytkowania ma jak najbardziej rację bytu.

Zdecydowanie mniejszy udział, ograniczony do rezerwatów i fragmentów wyłączonych z gospodarowania jako cenne siedliska podmokłe, lasy nasienne i powierzchnie badawcze, mają lasy w których drzewostan rozwija się spontanicznie, bez ingerencji człowieka. Las taki ma oczywiście duży udział drzew starych lub martwych ale czasem spada w nim różnorodność gatunkowa i wiekowa drzew co spowodowane jest wzrostem zacienienia. Z powodu odmienności od lasów gospodarczych jest on krytycznie ważny dla szeregu gatunków, które w lasach gospodarczych z trudem znajdują warunki do życia. Problemem jest fakt, iż objęcie ochroną bierną małej, jednolitej powierzchni starodrzewu doprowadzi z czasem do jego naturalnego rozpadu i spontanicznego odmłodzenia, niekoniecznie z tym samym składem gatunkowym. Tym samym zniknie cecha, przez którą las pierwotnie został uznany za wyjątkowy. W opinii biologów wyrażonej w licznych publikacjach, las pozostawiony procesom naturalnym musi zajmować odpowiednio dużą powierzchnię, aby mogły się w nim znaleźć różne fazy rozwojowe drzewostanu. Dobrym przykładem jest rezerwat Świnia Góra w którym pierwotnie objęto ochroną płat starodrzewu. Obecnie spada udział drzew najstarszych i jest to w pełni naturalny proces, a ze względu

na relatywnie małą powierzchnię rezerwatu i dość dużą jednolitość siedlisk brakuje w nim powierzchni dopiero wchodzących w tę fazę rozwojową.

Aby zapewnić pełną reprezentację stadiów rozwojowych lasu na obszarach chronionych konieczne jest zwiększenie udziału obszarów chronionych. Bardzo dobrym krokiem w tym kierunku było powołanie rezerwatu „Bliżyn – Kopalnia Ludwik”, który doskonale uzupełni przestrzennie i czasowo, w sensie stadiów rozwojowych lasu, rezerwat Świnia Góra. Ponadto z użytkowania wyłączono znaczną większość cennych płatów na siedliskach hydrogenicznym, występujących na terenie Lasów Suchedniowskich głównie w postaci niewielkich rozproszonych powierzchni.

Pomimo zwiększenia powierzchni chronionych zachowawczo, zdaniem wielu przyrodników udział drzewostanów nieużytkowanych jest wciąż zbyt mały. Znamiennym wyznacznikiem tego punktu widzenia jest dyskusja o celach ochrony rezerwatu Dalejów. Z jednej strony powstał on w celu ochrony drzewostanów z udziałem modrzewia, który do odnowienia wymaga silnego odsłonięcia powierzchni, co może nastąpić jedynie w wyniku wielkoskalowej gradacji lub celowej wycinki zacieńających gatunków. Z drugiej strony, przez długi okres bez intensywnych zabiegów w rezerwacie pojawiły się procesy jakie panują w warunkach ochrony biernej. Miejsc takich jest na tyle mało w krajobrazie otaczających lasów gospodarczych, że sam stan „dzikości” tego fragmentu lasu stał się walorem konkurencyjnym dla pierwotnego celu ochrony.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, konieczne wydaje się utworzenie przynajmniej jednego dużego rezerwatu o charakterze biocenotycznym, to znaczy chroniącego typowy dla Lasów Suchedniowskich krajobraz leśny wraz z zachodzącymi w nim spontanicznymi procesami przemiany pokoleń. Warto zwrócić uwagę, że istniejące rezerваты Świnia Góra, Dalejów i Bliżyn-Kopalnia Ludwik, choć bardzo cenne, obejmują głównie tereny pokopalniane o większej żyzności a niedostatecznie reprezentowane są siedliska na glebach nieprzekształconych.

Według obecnej wiedzy autora miejscem, które najbardziej zasługuje na objęcie ochroną są tereny obejmujące okolice szczytu Świniej Góry oraz Jesionowy Smug. Teren ten położony jest w centralnej części kompleksu w miejscu dość odległym od utwardzonych dróg leśnych. Obejmuje bardzo szerokie spektrum siedlisk i krajobrazów:

- podcięte erozyjnie wschodnie zbocza Świniej Góry z unikalnymi wąwozami zajętyymi przez żyzną buczynę z czosnkiem niedźwiedzim i żywcami,
- pole górnicze na szczycie Świniej Góry z żyzną buczyną,

- kamienisty szczyt i pokryte rumowiskami południowe stoki Świniej Góry porośnięte kwaśną buczyną oraz jedlinami (Fot. 1),
- położone między szczytem a Jesionowym Smugiem wilgotne lasy mieszane z dużym udziałem buka i jodły (Fot. 2),
- wyjątkowo bogate w gatunki drzew i runa łągi na wododziale w uroczysku Jesionowy Smug (Fot. 3).

Proponowany rezerwat obejmowałby również pamiątki po działalności człowieka: łomy piaskowca, pole górnicze porośnięte czosnkiem niedźwiedzim na wypłaszczeniu przy szycie Świniej Góry, a także szlak kolejki leśnej łączącej niegdyś Zagnańsk z Suchedniowem. Ma dużą wartość ornitologiczną – obserwowany był tu dzięcioł średni i zielonosiwy. Nie jest zbadana mikroflora obszaru, a biorąc pod uwagę jego charakter, można spodziewać się wielu rzadkich gatunków związanych z martwym drewnem. Również fauna owadów saproksylicznych oraz nietoperzy związanych z dziuplami wymagałaby rozpoznania.

Granice na podkładzie cieniowanej rzeźby terenu przedstawiono na Rys. 1, zaś na podkładzie mapy drzewostanów na Rys. 2. Powierzchnia w najmniejszym wariantcie zaznaczonym grubą niebieską linią to ok. 150 ha zaś w największym, zaznaczonym cieńszą linią, to ok. 380 ha. Obszar ten, pomijając bardzo bogate gatunkowo łągi Jesionowego Smugu, gdzie występuje kukułka Fuchsa, omieg górski, listera jajowata i pierwiosnek wyniosły oraz fragmenty żyznych buczyn z czosnkiem niedźwiedzim i żywcami, nie obfituje w spektakularne gatunki roślin runa. Jest to jednak stan właściwy dla terenu pokrytego w większości kwaśną buczyną oraz borem jodłowym. Są to siedliska, które z natury mają uboższe gatunkowo runo. Niestety sprawia to, że ich reprezentacja w rezerwach regionu jest zaniżona, gdyż często przy ich wyznaczeniu decydowała obecność pojedynczych rzadkich gatunków a nie typowość siedliska dla naszego regionu.

Powołanie dużego rezerwatu biocenotycznego uzupełniałoby istotną lukę w sieci rezerwatów województwa zarówno pod kątem przedmiotu i celu ochrony. Dawałoby też szansę na pogodzenie ochrony gatunków związanych z lasem o charakterze naturalnym, wymagających dużej ilości martwego drewna, zacienienia i wilgoci, oraz prowadzenia sprzyjającej gatunkom światłolubnym gospodarki leśnej na pozostałym obszarze.



Rys. 1 Proponowana granice w wariancie minimalnym i maksymalnym na podkładzie cieniowanego ukształtowania terenu (źródło podkładu: www.geoportal.gov.pl)

OWADY ORTOPTEROIDALNE POWIATU SKARŻYSKIEGO

Część I. Karaczany, skorki i modliszka

Dziś wielu badaczy zgłębia meandry pokrewieństwa organizmów przy pomocy narzędzi genetycznych. Wyniki takich badań często obalają mocno ugruntowane, a ustalone mniej wysublimowanymi metodami, konstrukcje systematyki. Jednak niekiedy, czy to z konserwatywnych przyzwyczajzeń, czy dla badawczej wygody stare podziały trwają w piśmiennictwie. Tak jest z niegdysiejszym nadrzędem prostoskrzydłych Orthoptera. Łączono w nim, zwykle w randze rzędów, karaczany, skorki, modliszki i szarańczaki. Taki podział systematyczny opierano na podobieństwach budowy ciała i biologii: gęstym użytkowaniu skrzydeł i sposobie ich składania w spoczynku, występowaniu gryzącego aparatu gębowego oraz przeobrażenia niezupełnego. Kiedy podstawą systematyki stały się badania genetyczne okazało się, że nawet znaczne podobieństwo budowy nie przesądza o bliskim pokrewieństwie. Choć i dziś badacze nie są zgodni co do ostatecznej pozycji systematycznej prostoskrzydłych, to najczęściej nazwa ta jest rezerwowana dla szarańczaków. Choć to niezgodne z obecnie obowiązującą systematyką, to często pod nieco zmienioną nazwą: owady ortopteroidalne, nadal opisuje się łącznie przedstawicieli czterech grup dawnego nadrzędu. Wynika to z faktu podobnej metodyki ich badań. Grupa owadów ortopteroidalnych nie jest zbyt obfita w gatunki, szczególnie w warunkach Europy Środkowej. Niewielu jest też specjalistów zajmujących się jej badaniem. Niezbyt zajmują też amatorów, których obserwacje dają dziś najwięcej informacji o rozmieszczeniu gatunków i zmianach zasięgu ich występowania. Chlubnym wyjątkiem jest grupa badawcza szarańczaków, publikująca wyniki swoich prac pod internetowym adresem <https://orthoptera.entomo.pl>

KARACZANY Blattodea

Karaczany kojarzą się najczęściej ze spotykanymi w pomieszczeniach gatunkami zawleczonymi z cieplejszych regionów globu, jak karaluch czy prusak. Budzą nieodparty wstręt i są często wzorem dla

mających budzić grozę fantastycznych stworów współczesnej popkultury. Niewiele jednak osób wie, że przedstawiciele karaczanów są obecni także w naszej rodzimej faunie. Jest to reprezentacja skromna tak pod względem liczebności jak i rozmiarów, zwłaszcza w odniesieniu do gatunków tropikalnych. Ogółem opisano około 4600 gatunków tej grupy. Charakterystyczne jest dla nich szerokie, tarczowate przedplecze pod którym ukryta jest głowa. Ubarwienie ich ciała jest stonowane najczęściej spotyka się różne odcienie brązu lub czerni. Mają charakterystyczne, wyjątkowo długie i pokryte szczecinkami czułki. Przednia para skrzydeł, zwana pokrywami jest silnie zgrubiała, druga błoniasta i w spoczynku ukryta pod przednią. Skrzydła dość często ulegają w różnym stopniu redukcji. Odwłok jest zakończony parą wyrostków. Długie odnóża pozwalają na szybki bieg, zaopatrzone są w pokazane kolce. W Polsce stwierdzono jak dotąd 7 gatunków rodzimych i 9 zawleczonych.

Zadomki polna *Ectobius lapponicus* i leśna *E. sylvestris*

Ciało zadomek ma owalny kształt i zmienne ubarwienie. W cechach tych przejawia się dymorfizm płciowy. Samica jest wyraźnie masywniejsza ma brunatno-żółtą głowę, nieco jaśniejsze przedplecze o przezroczystych bokach, a pokrywki krótsze od odwłoka. U samca głowa jest czarna z czerwono-żółtym rozjaśnieniem między oczami, przedplecze czarne z bokami przezroczystymi podobnie jak u samicy. Pokrywki są wyraźnie dłuższe od odwłoka. Obie płci są zdolne do aktywnego lotu. Zadomka polna występuje pospolicie w naszym kraju, nie inaczej jest na terenie powiatu skarżyskiego. Zwłaszcza często spotyka się ją w strefach ekotonowych lasu, na jego skrajach, polanach czy drogach leśnych. Często jest także w zaroślach krzewów.

Zdecydowanie rzadsza jest zadomka leśna, którą odróżnić można po ubarwieniu przedplecza, które u obu płci jest czarne i ma, mocno kontrastujące obrzeżenie, barwy kości słoniowej. Przejście barw na przedpleczu jest ostre co dodatkowo odróżnia ten gatunek od zadomki polnej. Jak dotąd zadomki leśnej z terenu powiatu skarżyskiego nie wykazano, ale wobec braku ukierunkowanych badań niczego to nie przesądza.

Beżżyłka plamista *Phyllodromica maculata*

Podobnie nie stwierdzono na terenie powiatu i tego gatunku. Jednak z uwagi na fakt, że spotykany jest często w borach sosnowych na piaszczystych siedliskach, których na północnym obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich nie brakuje, jego występowanie jest wysoce prawdopodobne. Ciało beżżyłki jest zwykle barwy brunatnoczarnej, silnie błysz-

czące. Przedplecze ma szeroką, jasną obwódka. Pokrywy są jednolicie żółtawe u samicy i z czarnobrunatną plamką różnej wielkości w tylnej części u samca. Opisano też formę barwną o całkowicie czarnych pokrywach. Skrzydła drugiej pary u samca są dość krótkie, a u samicy niemal całkowicie zanikły.

SKORKI Dermoptera

Mają dość jednorodny plan budowy o wydłużonym, w różnym stopniu spłaszczonym grzbieto-brzusznie ciele. Głowa jest sercowata, typu prognatycznego, tzn. narządy gębowe stanowią przedłużenie osi ciała, a otwór gębowy skierowany jest ku przodowi. Przednie skrzydła mają przekształcone w krótkie, skórzaste pokrywy. Druga para jest błoniasta, ma dość proste żyłkowanie, a w spoczynku złożona potrójnie w skomplikowany sposób jest ukryta pod pierwszą. Wiele gatunków ma skrzydła zredukowane lub jest bezskrzydłych. Nawet gatunki uskrzydłone rzadko latają. Odnóża są dość silne, u współcześnie żyjących skorków mają stopy o trzech członach. Najbardziej charakterystyczne są ich przydatki odwłokowe w postaci cęg, żyją najczęściej w miejscach zacienionych i wilgotnych, pod kamieniami lub martwym drenem, w ściółce. Aktywne są głównie nocą. Większość jest wszystkożerna, zdarzają się jednak wśród nich formy wyłącznie drapieżne lub roślinożerne, a nawet ektopasożyty ssaków. W rozwoju osobniczym przechodzą przeobrażenia niezupełne. Ciekawa jest, wyjątkowa wśród owadów opieka nad złożonymi w zbudowanej uprzednio przez samicę komorze lęgowej jajami i wczesnymi stadiami larwalnymi. Na świecie znanych jest około 2000 gatunków. Większość skorków spotyka się w tropikach, nawet tam nie osiągają zbyt imponujących rozmiarów. Długość ciała gatunków tropikalnych wyjątkowo przekracza 5 cm. Największy znany skorek, o ośmiocentymetrowej długości ciała – obciążnica *Labidura herculeana* jest endemitem, znanej jako miejsce zesłania Napoleona Buonaparte Wyspy Św. Heleny. Gatunek ten obecnie jest uznany za wymarły. W Polsce notowano występowanie sześciu gatunków, z których występowanie trzech notowano w powiecie skarżyskim:

Skorek pospolity *Forficula auricularia*

Ciało obu płci o długości do 1,5 cm, dość krępe, nieznacznie spłaszczone, zakończone silnie rozszerzonymi u nasady cęgami. U samca cęgi są znacznie większe, cechuje je duży polimorfizm. Powierzchnia ciała jest nieowłosiona i lekko błyszcząca, ubarwienie jednolite, brunatne z rudawym rzadziej żółtawym odcieniem. Nieco jaśniejsze są zwykle brzegi przedplecza, nasady czułków i cęg. Odnóża są brązowożółte.

Młode nimfy są znacznie jaśniejsze od owadów dorosłych. Głowa jest w zarysie sercowata o wyraźnie widocznych szwach, niewielkich oczach i długich czułkach. U młodych larw czułki mają 8 paciorkowatych członów, a z kolejnymi linieniami liczba ta stopniowo wzrasta, do 14, a niekiedy 15 u osobników dorosłych. Przedplecze w zarysie prostokątne. Pokrywy krótkie, błoniaste skrzydła drugiej pary, trzykrotnie złożone, ukryte pod pokrywami, spod których wystaje jedynie ich zgrubiałe przedni brzeg. Cęgi u samców niemal się stykają przy nasadzie. U samic mają długość 3,5-5 mm przy nasadzie są proste, w końcowym odcinku lekko zaginają się ku sobie. Długość cęgów u samców wacha się w granicach 4-9 mm, są wyraźnie, łukowato zagięte ku sobie, powierzchnia wewnętrznej krawędzi jest powcinana i zaopatrzona w dość duży ząb w 1/3 długości. Odnóża są dość masywnej budowy, drugi człon stopy jest rozszerzony, o sercowatym kształcie. Gatunek kosmopolityczny, spotykany w bardzo różnych siedliskach, naturalnych i antropogenicznych, przenika także do budynków. Aktywny jest nocą, w ciągu dnia przebywa w miejscach zacienionych lub wręcz ciemnych, jak, rozkładające się drewno, dziuple, gniazda ptaków. Posiada W takich miejscach przebywa często gromadnie. Jest wszystkożerny, poluje na drobne bezkręgowce, jak mszyce, małe gąsienice motyli larwy błonkówek czy czerwce. Zjada także grzyby oraz martwą materię organiczną zarówno pochodzenia roślinnego jak i zwierzęcego. Spotyka się je także żerujące na roślinach zwłaszcza chętnie zjadają płatki kwiatów i owoce. Do rozrodu przystępuje wczesną wiosną i na przełomie lata i jesieni. W zbliżeniu samiec odwrócony do samicy tyłem przytrzymuje ją cęgami. Wkrótce samica składa perłowe, owalne jaja w złożu 20-50 sztuk. Umieszcza je w komorze łęgowej, wygrzebanej w ziemi samodzielnie lub wspólnie z samcem, na głębokości do 5 cm. Do komory prowadzi jedna lub więcej norek długości 5-8 (niekiedy nawet 15) cm. Jajo początkowo ma wielkość 1,13 x 0,85 mm. Przed wylęgiem młodych jaja znacznie powiększają swoją objętość. Samica opiekuje się jajami przez cały czas, do wylęgu, około 70 dni. Czyści je, reguluje przewietrzanie komory i broni przed intruzami. Po wylęgu opiekuje się młodymi do momentu kiedy wiosną opuszczą komorę i samodzielnie zaczną żerować. Rozwój larwalny trwa około dwu miesięcy, występują w nim cztery stadia. Młodsze są ubarwione znacznie jaśniej niż imago, czwarte stadium jest podobnej do dorosłych barwy i ma już zawiązki skrzydeł. Owady dorosłe, wyjąwszy samice opiekujące się jajami, mogą zimować gromadnie w kryjówkach w wierzchniej warstwie gleby. Wiosenne złoża jaj są mniej liczne, nie przekraczają ilości 20 sztuk. Populacje z cieplejszych regionów geograficznych występują w dwóch pokoleniach, w chłodniejszych w jednym. Skorek często pojawia się w budyn-

kach, zwłaszcza w ciemnych pomieszczeniach. Może stać się szkodnikiem magazynowym zjadając produkty spożywcze. Sporadyczne pojawy związane są z brakiem szczelnością pomieszczeń lub wprowadzenia do nich nie sprawdzonego materiału. Przy pojawie liczniejszej populacji zalecane jest gruntowne uporządkowanie i sprzątanie pomieszczeń, co eliminuje zarówno owady jak i ich kryjóWKi. Przy licznych pojawach mogą wywoływać szkody w uprawach warzyw i ogrodach, jednak tu należy rozważyć ich pozytywny wpływ związany z niszczeniem przez nie znacznej ilości innych szkodników. Niechętny stosunek ludzi do skorków potęgUje popularny mit o ich wchodzeniu do zewnętrznych przewodów słuchowych ludzi i przegryzania błony bębenkowej, który prawdopodobnie pochodzi od łacińskiej nazwy gatunkowej auricularia – uszny, która w rzeczywistości wiąże się z kształtem skrzydeł, przypominających po rozłożeniu ludzkie uszy. Przyjmuje się, że skorek pospolity miał pierwotnie zasięg zachodniopalearktyczny, obejmujący północną Afrykę, Europę i zachodnią Syberię. W XX w. zawleczony do Ameryki Północnej i Południowej (Chile), Australii i na wiele wysp, w tym na Grenlandię i wyspy Nowej Zelandii. Pospolicie występuje w budynkach i ich sąsiedztwie, w uprawach i siedliskach naturalnych na terenie powiatu.

Kikutnica żółta *Apterygida media*

Smukłe ciało tego skorka jest niemal walcowate, jedynie nieznacznie grzbieto-brzusznie spłaszczone, osiąga długość około 1 cm. Jego powierzchnia jest lekko błyszcząca i pokryta dość gęsto krótkimi jasnymi włoskami. Ubarwienie brązowo-żółto-czerwone, przednia część ciała jest zwykle jaśniejsza od odwłoka. Głowa brązowoczerwona, niekiedy żółtoczerwona, czułki dwunastoczęłowe. Przedplecze brązowożółte, w zarysie prostokątne o łukowatej tylnej krawędzi. Pokrywy dobrze rozwinięte, nieco dłuższe od przedplecza, brązowożółte, ich tylne krawędzie proste bez wycięć. Skrzydła są silnie uwstecznione, mają postać niewielkich, prześwitujących przez pokrywy płatków. Kikutnice nie mają zdolności lotu. Odwłok czerwono-brązowy, zakończony nieznacznie rozszerzonymi u nasady cęgami, które ubarwione są żółto u nasady, a w dalszym odcinku przyciemnione do brązowoczerwonych. Cęgi samicy są proste, bez guzków i kolców, długości do 2,5 mm. Cęgi samca, smukłe, łukowato wygięte do wewnątrz i zaopatrzone po wewnętrznej stronie w guzek u nasady oraz ząbek nieco za połową długości, która wynosi 3,5-5 mm. Odnóża żółte z charakterystycznie dla rodziny rozszerzonym sercowato drugim członem stopy. Gatunek spotykany najczęściej w pobliżu zbiorników wodnych. Zwykle przebywa na krzewach lub drzewach, rzadziej spotykany na ziemi lub roślinach zielnych. Zjada

martwą materię organiczną, a także żeruje na kwiatach. W Wielkiej Brytanii notowano częste występowanie gatunku w uprawach chmielu, przed upowszechnieniem w nich stosowania insektycydów, stąd nazwa Hop-garden Earwing. W lokalnych populacjach liczebnie przeważają samce. Gatunek ten ma zasięg zachodniopalearktyczny, spotykany jest w Europie od Półwyspu Iberyjskiego po południe Szwecji, Ukrainę i Grecję, znany także z południowo-wschodniej Wielkiej Brytanii (Kent, Essex, Suffolk). W Polsce, w połowie XX. w. uznawany był za bardzo rzadki, później oceniano, że prawdopodobnie zasiedla cały obszar kraju, a brak jedynie potwierdzenia z uwagi na małą ilość ukierunkowanych badań. W ostatnich latach jest w kraju, przynajmniej lokalnie, gatunkiem pospolitym. Dość często spotykany w zadrzewieniach nad Kamienną.

Kikutniczka pospolita *Chelidurella acanthopygia*

Ciało stosunkowo krępe, z wyraźnie rozszerzonym odwłokiem, ubarwione od żółtobrazowego po rudobrunatne, z wyraźnym połyskiem. Długość może nieznacznie przekraczać 1 cm. Głowa jest dość duża, ma wyraźne szwy, wyniesione czoło, a w środkowej części przy tylnej krawędzi jest nieco zagłębiona. Charakterystyczne są bardzo małe, ciemno ubarwione oczy i jasne czułki składające się z 13 członów. Pierwszy człon jest największy, zwężony u nasady i rozszerzony na wierzchołku nieco krótszy niż odległość między nasadami czułków. Drugi człon jest najkrótszy, a trzeci walcowaty i wyraźnie dłuższy od czwartego. Przedplecze jest w zarysie prostokątne, jego przednia krawędź jest ścięta, krawędzie boczne proste i równoległe do siebie, kąty tylne zaokrąglone. Pokrywy (tegminy) są szczątkowe, mają językowaty kształt, wystają z boków ciała i stykają się ze sobą w środku, na krótkim odcinku. Skrzydeł drugiej pary brak. Odnóża są stosunkowo krótkie, zazwyczaj jaśniejsze od reszty ciała, żółte lub jasnobrązowe. Odwłok w środkowej części dość silnie rozdęty, ma wyraźne podgięcia gruczołowe na bokach tergitów trzeciego i czwartego. Ostatni tergit – dziesięty u samców, ósmy u samic, ma falistą tylną krawędź. Pygidium samca – zakończenie odwłoka ma charakterystycznie odgięty ku górze wierzchołek, kształt jego zakończenia jest bardzo zmienny, może być różnie zaokrąglony lub dwudzielny. Osobniki o dwudzielnym zakończeniu pygidium były przez pewien czas uznawane za odrębny gatunek *Ch. guentheri*, wykazany także z Polski. Jednak gatunek ten okazał się być genetycznie nieodróżnialny i obecnie został zsynonimizowany z *Ch. acanthopygia*. Cęgi samicy są niemal proste, długości 2-2,5 mm. Cęgi samca są łukowato wygięte do środka, długości 3,5-5,5 mm, ich krawędzie wewnętrzne są nieuzbrojone, natomiast na powierzchni grzbietowej, u nasady, znaj-

duże się niewielki guzek. Jest cieniolutny i higrofilny, aktywny głównie nocą. Występuje w lasach, gdzie najczęściej przebywa w ściółce lub pod kamieniami. Imagines sporadycznie spotyka się na pniach i gałęziach drzew. Jest wszystkożerny, zjada drobne owady, spadź mszyc, delikatne części roślin naczyniowych, glony i strzępki grzybów. Samica kopie korytarz w wilgotnej glebie, najczęściej pod kamieniem i składa w nim jaja. Opiekuje się nimi do wylęgu larw, co według różnych źródeł może mieć miejsce od kwietnia do lipca. W rozwoju osobniczym przechodzi cztery stadia larwalne. W Europie środkowej dojrzewa w drugim roku życia. Zasięg tego gatunku jest zachodniopalearktyczny, występuje w Europie, od Hiszpanii, Francji, północnych Włoch i Chorwacji, po Wielką Brytanię, południową Norwegię, środkową Szwecję, Kraje Bałtyckie, Polskę, Ukrainę i Rumunię. W Polsce spotykany jest na całym obszarze kraju, także w lasach na terenie powiatu.

Obok wymienionych powyżej na terenie powiatu możliwe jest występowanie dwu dalszych gatunków skorków: obciążnicy nadbrzeżnej i kleszczanki

Obciążnica nadbrzeżna *Labidura Riparia*

Największy spośród krajowych skorków. Długość ciała samców tego gatunku sięga 3 cm. Kontrastowe ubarwienie predestynuje ten gatunek do miana najpiękniejszego, krajowego skoraka. Tło całego ciała jasne od białawego po żółtobrazowe, rzadziej rudobrazowe, z różnie rozwiniętym rysunkiem rudobrazowych i brunatnych wzdłużnych przepasek.

Gatunek ten ma zasięg kosmopolityczny, jest znany z wszystkich kontynentów z wyjątkiem Antarktydy. Pospolity w regionach tropikalnych i subtropikalnych. Spotykany lokalnie w strefie klimatu umiarkowanego. W Europie dość pospolity w regionach południowych, dociera do południowych wybrzeży Bałtyku i Morza Północnego. W Polsce znany z całego obszaru kraju, częściej spotykany w regionach południowych. Z regionu wykazany jak dotąd z okolic Sandomierza i Skowronna. Piaszczyste brzegi Kamiennej stanowią potencjalne stanowisko gatunku.

Kleszczanka *Labia minor*

Niewielki skorek o filigranowej budowie i dość ciemnym ubarwieniu. Niegdyś był uznawany za gatunek pospolity, wiązało się to z jego synantropizacją i ścisłym związkiem z małymi oborami głęboko ściółkowymi. Wraz z zanikiem ekstensywnego chowu zwierząt gospodarskich, rzadkością stała się kleszczanka.

MODLISZKI Mantodea

Drapieżne owady o charakterystycznej budowie chwytnych, przednich odnóży, którymi przytrzymują zdobycz. Ponadto wyróżnia je wyraźnie wyodrębniona, ruchliwa głowa o bardzo dużych oczach. Cechy te pozwalają łatwo rozpoznać modliszki. Zasiedlają głównie tropiki. Spośród około 2300 gatunków, które opisano na całym globie do Europy dociera jedynie 25, a i te występują jedynie na południowych krańcach kontynentu. Do jego środkowej części w tym i do Polski dociera tylko jeden gatunek:

Modliszka pospolita *Mantis religiosa*

Duży owad – samice sięgają 9 cm długości ciała. Ubarwienie zmienia się od zielonego przez żółtozielone, brązowe do brązowego. Samiec ma dość smukłą budowę skrzydła dłuższe od odwłoka i sprawnie lata. Samica o silnie rozdętym odwłoku porusza się krocząc po podłożu i niezbyt sprawnie wspina się na rośliny. Zasiadła suche i ciepłe stanowiska. Jak piaszczyste łąki, polany i brzegi lasów. Jest bezwzględny owadzi drapieżnikiem. Poluje na różne owady, najczęściej na szarańczaki. Rzadziej jej ofiarą padają pająki. Poluje z zasiadki, nieruchomo czatuje na ofiarę na roślinach. Kiedy ofiara znajdzie się w zasięgu odnóży chwytnych zostaje błyskawicznie schwytana i pożarta poczynając od głowy. Samica składa bardzo charakterystyczne kokony jajowe zawierające nawet ponad 100 jaj, które zimują. Późną wiosną wylęgają się młode larwy, które od początku prowadzą drapieżny tryb życia. Do niedawna modliszka była prawdziwą rzadkością w naszym kraju. Stała się jedynie w Kotlinie Sandomierskiej, skąd w cieplejsze lata migrowała do sąsiednich regionów. Do takich nielicznych obserwacji należą dwie z okolic Skarżyska-Kamiennej z lat 60. i 90. XX w. Przyjął się pogląd, że z uwagi na znaczną masę ciała samic i skrócone skrzydła ich zdolności migracyjne są ograniczone i wymagają ciągłości siedlisk. Stąd idealną drogą migracji wydawała się dolina Kamiennej, gdzie obok suchych, piaszczystych łąk na jej krawędzi znajdują się nasypy linii kolejowej nr 25. Dzięki temu osobniki migrujące wzdłuż skarp wiślanych mogły kontynuować wędrówkę na zachód. Bardzo szybka ekspansja modliszki w ostatnich latach nieco podważyła tezę o małej mobilności samic, pojawiły się podejrzenia, że gatunek może być przenoszony przez środki komunikacji, zwłaszcza kolej. To dodatkowo wzmacnia tezę o znaczeniu doliny Kamiennej w ekspansji gatunku na Wyżynie Małopolskiej, która została w całości zasiedlona do 2020 r. Dziś modliszka jest dość pospolitym owadem spotykanym w wielu miejscach powiatu.

HISTORIA BADAŃ I AKTUALNY STAN SKARŻYSKIEJ LEPIDOPTEROFAUNY

Historia badań

Skarżysko-Kamienna i okolice pod względem zróżnicowania jakościowego i ilościowego fauny motyli dziennych w przeszłości nie stanowiło obszaru specjalnego zainteresowania entomologów. Pierwsza wzmianka pochodzi z 1911 r. kiedy to w okolicach Suchedniowa przebywał i prowadził obserwacje entomologiczne P. Słaszczewski, który wzmiankuje o stwierdzeniu tu szlaczkonii sylwetnika *Colias croceus* (SŁASZCZEWSKI 1911). O fakcie tym donosi w swej pracy Czesław Marian Bieżanko, który w latach 1908-1914 i 1923-1927 zajmował się badaniami lepidopterofauny Kielc i okolic (BIEŻANKO 1923). Początki badań nad motylami dziennymi występującymi w okolicach Zagnańska sięgają okresu 2. Wojny Światowej, kiedy po wysiedleniu z Poznania w styczniu 1940 roku lata okupacji spędził tu wraz z rodziną Jan Bogumił Sokołowski. Pracował w biurze nadleśnictwa a wolny czas poświęcał na zbieranie w okolicach Zagnańska i w Górach Świętokrzyskich materiałów do późniejszych prac naukowych o ptakach, ssakach owadożernych, gryzoniach i motylach. W trakcie prac terenowych odwiedzał również lasy w okolicach Świniej Góry. Po wojnie powrócił do Poznania gdzie opublikował wyniki obserwacji (SOKOŁOWSKI 1949). W okresie powojennym teren powiatu nie był obiektem zainteresowania entomologów. Dopiero w czerwcu i lipcu 1981 r. pracownicy i studenci Muzeum Zakładu Biologii Ewolucyjnej i Katedry Biofizyki Uniwersytetu Łódzkiego przeprowadzili obserwacje entomofauny leśnictwa „Wilczy Bór”. Praca była przyczynkiem i opierała się na materiałach znajdujących się w zbiorach autorów. Zainteresowanie obszarem wynikało z tego, że leśnictwo „Wilczy Bór” było położone w centrum obszaru projektowanego wówczas Suchedniowsko-Oblęgorskiego Parku Krajobrazowego. Podczas badań stwierdzono występowanie 20 gatunków motyli dziennych (KOWALCZYK, WATAŁA 1990). Przyczynkowe dane o występowaniu rzadkich gatunków motyli w Polsce, a stwierdzonych na obszarze Lasów Suchedniowskich można znaleźć w pracach (DĄBROWSKI, KRZYWICKI 1982). W latach 1981-85 dokonano analizy porównawczej fauny motyli dziennych *Rhopalocera* okolic Zagnańska

(BAK, ČMAK, PAWLISZYN 1998). W wyniku tych prac potwierdzono m. inn. występowania szlaczkonía torfowca *Colias palaeno* w pobliżu drogi biegnącej z Zagnańska na Świnią Górę. Sytuacja uległa zmianie u schyłku XX w. i na początku XXI w. kiedy ukazało się kilkanaście publikacji będących wynikiem obserwacji lepidopterofauny Skarżyska i okolic prowadzonych od końca lat 60. ubiegłego stulecia do chwili obecnej (STAŚKOWIAK 2003, 2004, 2005, 2010 a,b, 2012 a,b, 2014, 2015, 2016 a,b,c, 2020). Niektóre dane, dotyczące głównie gatunków rzadkich, chronionych i zagrożonych, zostały wykorzystane podczas sporządzania „Atlasu rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce” (BUSZKO 1997). Istotnych informacji dostarczyły badania tzw. naturalnych gatunków motyli (przeplatka aurinia, modraszek telejus, czerwoczyk nieparek) związane z inwentaryzacją przyrodniczą wykonaną w Lasach Państwowych w latach 2006 – 2007 (PASTEczKA 2009) i podczas opracowania sieci obszarów Natura 2000 (STAŚKOWIAK 2009). Szczególne zainteresowanie wzbudziły działania dotyczące ochrony siedlisk rzadkich, naturalnych gatunków motyli, których odkrycie i inwentaryzacja przez Łukasza Maślikowskiego w latach 2006/2007 a następnie opublikowane przez biologa Andrzeja Staśkowiaka (STAŚKOWIAK 2010, 2012b) zbiegły się w czasie z przebudową trasy S7. Doprowadziło to do wieloletniego konfliktu pomiędzy naukowcami, organizacjami ekologicznymi a inwestorami i wykonawcami przedsięwzięcia. Najbardziej kontrowersyjna okazała się lokalizacja i rozległość węzła drogowego Skarżysko-Północ. Po oprotestowaniu pierwotnego raportu oddziaływań na środowisko przygotowano nowy, który rzetelnie przedstawiał stan fauny na projektowanym odcinku inwestycji (TOŃCZYK 2011). W wyniku opinii zawartej w raporcie przeprojektowano węzeł Skarżysko-Północ co w nieznacznym stopniu lecz ograniczyło negatywne oddziaływania inwestycji na siedliska chronionych gatunków. Równocześnie zaistniała konieczność ponownej, dokładnej inwentaryzacji i przeprowadzenia relokacji roślin żywicielskich chronionych gatunków motyli w celu kompensacji siedlisk. Informacje te zostały zawarte opracowaniu (PRZEMYSKI, STAŚKOWIAK 2015). W przygotowaniu przedsięwzięcia uczestniczyli m. inn. dr hab. Łukasz Przybyłowicz, dr Alojzy Przemyski, entomolog Mariusz Gwardjan i autor niniejszego artykułu. Realizacji podjęła się firma „Usługi Ekologiczne Alojzy Przemyski” z Kielc. Jak wynika ze sprawozdania (PRZEMYSKI 2020) w latach 2016 – 2019 przesadzono łącznie 6230 osobników czarcikęsu łąkowego, w tym przeniesiono 73 osobniki z oprzędami zimowymi (hibernakulami) przeplatki aurinii. Równocześnie na terenie występowania gatunków motyli chronionych wyznaczono powierzchnie, na których prowadzony był monitoring populacji przeplatki aurinii i modraszka telejusa. Wyniki

monitoringu zawarto w pracach „Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000”. Oraz zaprezentowano w raportach w latach 2013-2014 i 2016-2017 (SIELEZNIEW 2014, 2017, KUTERA 2021, 2022). Początkowe wyniki zawarte w raportach nie napawały optymizmem. Populacja aurinii utrzymywała się ale na bardzo niskim poziomie liczebnościowym. Przyczyn takiego stanu rzeczy należy uprzytywać w konieczności aklimatyzacji roślin żywicielskich na nowym stanowisku, znacznym udziałem osobników wąskolistnych czarcikęsu łąkowego, spasożytowaniem postaci larwalnych przeplatki aurinii i zaburzeniem stasunków wodnych podczas realizowania inwestycji. Sytuacja zaczęła się poprawiać w latach 2021 i 2022. W latach 2021 – 2022 Podczas przeprowadzonego monitoring tego gatunku motyla wg metodyki Pałki z 2012 r. (KUTERA 2022) stwierdził, że projekt relokacji przeplatki aurinii na zasadzie restytucji, powiódł się. Podczas tego monitoringu w 2022 r., na transekcje o długości kilkuset metrów, już pod koniec maja i w czerwcu, kilkakrotnie obserwowano, na nowym stanowisku od kilkunastu do 30 dorosłych osobników, w tym do kilkunastu kopulujących par gatunku. W roku 2023 liczby te oscylowały na poziomie ok. 100 osobników (obserwacje własne). Najnowszym opracowaniem, zawierającym dodatkowo informacje o występowaniu niektórych gatunków motyli nocnych, jest praca Rafała Okły dotycząca przede wszystkim motyli występujących w Kotlinie Szafarskiej, ale swym zasięgiem obejmująca południowo – zachodnie tereny powiatu skarżyskiego (OKŁA 2017). Ponadto motyle dzienne Gór Świętokrzyskich opisali w swych pracach m.in. KOWALCZYK, ŚLIWIŃSKI (1988), BAŁ, ČMAK, STAŠKOWIAK (1990), ŚLIWIŃSKI, WIĄCKOWSKI, MARCINIĄK (1991), BAŁ, ČMAK, PAWLISZYN (1998), GRZĘDZICKA (2014) i inni.

Stan aktualny

Liczba gatunków tworzących lepidopterofaunę Polski szacowana jest na 3254 gatunków motyli gatunków zaliczanych do 80 rodzin (BUSZKO, NOWACKI 2017). Wyodrębnioną, umowną grupę stanowią motyle dzienne *Rhopalocera*, do których zaliczono 164 gatunki.

Północny-zachód gminy Skarżysko-Kamienna i północ gminy Bliżyn zajmują podmokłe łąki i wielogatunkowe, gównie iglaste lasy porzecinane siecią niewielkich cieków wodnych. Ilaste podłoże sprawia, że w zagłębieniach okresowo stagnuje woda powodując lokalne podtopienia i podmokłości terenu zarówno w otwartym terenie jak i tworząc odkryte i podmokłe enklawy w głębi lasu. Tego typu siedliska są coraz rzadziej spotykane w kraju. Szczególnie cennym obiektem są zarastające niestety, podmokłe łąki, okolic Pięt, Mroczkowa i Płaczkowa.

Doliny rzeczne: Kamiennej, Bernatki, Oleśnicy, Kobylanki, Kuźniczki i Zbrzy są dość głęboko wcięte, ocienione i miejscami podmokłe, tworząc szybko zmieniające się, niewielkie, zasadniczo różniące się enklawy występowania rzadkich gatunków roślin. Tak jest w okolicach Górek, Gilowa, Gostkowa, Sorbina.

Duże kompleksy leśne środkowej i południowo zachodniej części powiatu, położone w gminach: Bliżyn, Suchedniów i Łączna mają zdecydowanie uboższą sieć wodną, choć w wielu miejscach napotkać można zarówno potoki (często okresowe) jak miejsca podmokłe. Jednakże z racji znacznego ocienienia zmienia się zarówno skład gatunkowy motyli jak i ich liczebność.

Interesujących obserwacji entomologicznych dostarczają zróżnicowane florystycznie łąki w pobliżu lasów i siedliska ekotonowe na jego granicy. Zaliczamy do nich fragmenty podmokłych łąk w okolicach Pięt, Lipowego Pola, Kucębowa Dolnego, czy rejon powyżej zbiornika Bernatka. Cechuje największe bogactwo spotykanych gatunków. Podobnie, choć nieco uboższy skład gatunkowy spotykamy na łąkach Skarżyska Książęcego, we wschodniej części Skarżyska-Kamiennej, na łąkach w dolinie rzeki Kaczki /Żarnówki w Mostkach czy w zachodniej części Suchedniowa.

Tereny zurbanizowane, w zależności od zwartości zabudowy, to dla motyli mniej atrakcyjne miejsce. Zarówno skład gatunkowy jak i liczebność spotykanych gatunków jest niewielka. Miejsca najbardziej dla motyli atrakcyjne to ogródki przydomowe w zabudowie jednorodzinnej, rejon przyrzeczne oraz dość rozległe kompleksy pracowniczych ogródków działkowych. Nieatrakcyjne i niekiedy trudno dostępne miejsca terenów niezagospodarowanych, zarośniętych gruzowisk czy wysypisk – tzw. ruderalia, stanowią również interesujące miejsca dla obserwacji motyli. Zasadlają je bowiem gatunki dla nich charakterystyczne. Dotyczy to również np. nasypów kolejowych czy sąsiadujących z nimi pasów zakrzewień i zadrzewień. Środowiskami gdzie można spotkać motyle – zależnie od pory roku i gatunku – są pola, łąki, wrzosowiska, pastwiska, ugory, sady, miedze, czy fragmenty zieleni pośród zabudowań wiejskich.

Analizując zagadnienie całościowo, stwierdzimy, że obszary występowania niektórych gatunków wykorzystujących jako rośliny żywicielskie wiele gatunków roślin są rozległe. Z tego też tytułu mogą zachodzić na siebie. Inne gatunki mono- i oligofagiczne spotykamy wyspowo w miejscach na pozór bardzo rozrzuconych, odległych od siebie, tam gdzie występują określonego typu siedliska, w których występują ich rośliny żywicielskie.

Tabela 1 Gatunki motyli dziennych *Lepidoptera* stwierdzone na terenie powiatu skarżyskiego

L.p.	Gatunek		Międzynarodowy i krajowy status prawny				
			Dyrektywa Siedliskowa Unii Europejskiej	Światowa Czerwona Lista IUCN 2017	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista gat. zagrożonych	Ochrona prawna w Polsce
	Nazwa polska	Nazw łacińska					
1	2	3	4	5	6	7	8
Rodzina: paziowate <i>Papilionidae</i>							
1.	Paź królowej	<i>Papilio machaon</i>				LC	
2.	Paź żeglarz	<i>Iphiclides podalirius</i>			VU	VU	OC
Rodzina: bielinkowate <i>Pieridae</i>							
3.	Bielinek kapustnik	<i>Pieris brassicae</i>					
4.	Bielinek rzepnik	<i>Pieris rapae</i>					
5.	Bielinek bytomkowiec	<i>Pieris napi</i>					
6.	Bielinek rukiewnik	<i>Pontia edusa</i>					
7.	Zorzynek rzeżuchowiec	<i>Antchocharis cardamines</i>					
8.	Szlaczkoń torfowiec (†)	<i>Colias palaeno</i>					OC
9.	Szlaczkoń sylwetnik	<i>Colias croceus</i>					
10.	Szlaczkoń siarecznik	<i>Colias hyale</i>					
11.	Niestrzęp głogowiec	<i>Aporia crataegi</i>					
12.	Wietek gorczycznik	<i>Leptidea sinapis/ juvernica</i>					
13.	Listkowiec cytrynek	<i>Gonepteryx rhamni</i>					

Rodzina: modraszkwate <i>Lycaenidae</i>							
14.	Ogończyk śliwowiec	<i>Satyrrium pruni</i>					
15.	Ogończyk tarninowiec	<i>Satyrrium spini</i>					
16.	Ogończyk wiązowiec	<i>Satyrrium w-album</i>					
17.	Ogończyk ostrokrzewowiec	<i>Satyrrium ilicis</i>					
18.	Pazik brzozowiec	<i>Thecla betulae</i>					
19.	Pazik dębowiec	<i>Neozephyrus quercus</i>					
20.	Zieleńczyk ostrężyniec	<i>Callophrys rubi</i>					
21.	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	DS 2/4	NT	LR	LC	OŚ
22.	Czerwończyk uroczek	<i>Lycaena tityrus</i>					
23.	Czerwończyk dukacik	<i>Lycaena virgaureae</i>					
24.	Czerwończyk zamgleniec	<i>Lycaena alciphron</i>					
25.	Czerwończyk płomieniec	<i>Lycaena hippothoe</i>					
26.	Czerwończyk żarek	<i>Lycaena phlaeas</i>					
27.	Modraszek argiades	<i>Cupido argiades</i>					
28.	Modraszek aleksis	<i>Glaucopteryx alexis</i>				VU	
29.	Modraszek alkon	<i>Phengaris alcon</i>			VU	VU	OC
30.	Modraszek telejus	<i>Phengaris telejus</i>	DS. 2/4	NT	LR	LC	OŚ
31.	Modraszek wieszczek	<i>Celastrina argiolus</i>					
32.	Modraszek bagniczek	<i>Plebeius optilete</i>				EN	OC
33.	Modraszek adonis	<i>Polyommatus bellargus</i>				VU	
34.	Modraszek ikar	<i>Polyommatus icarus</i>					
35.	Modraszek dafnid	<i>Polyommatus daphnis</i>					
36.	Modraszek eros (†)	<i>Polyommatus eroides</i>			EN		OŚ
37.	Modraszek korydon	<i>Polyommatus coridon</i>		LC			
38.	Modraszek idas	<i>Plebejus idas</i>					
39.	Modraszek argus	<i>Plebejus argus</i>					
40.	Modraszek semiargus	<i>Cyaniris semiargus</i>					
41.	Modraszek malczyk	<i>Cupido minimus</i>					
Rodzina: rusalkowate <i>Nymphalidae</i>							
42.	Mieniak tęczowiec	<i>Apatura iris</i>				LC	

43.	Mieniak strużnik	<i>Apatura ilia</i>					LC	
44.	Dostojka aglaja	<i>Argynnis aglaja</i>						
45.	Dostojka loadyce	<i>Argynnis loadice</i>						
46.	Dostojka malinowiec	<i>Argynnis paphia</i>						
47.	Dostojka akwilonaris (†)?	<i>Boloria aquilonaris</i>				VU	VU	OC
48.	Dostojka dia	<i>Boloria dia</i>						
49.	Dostojka eufrozyna	<i>Boloria euphrosyne</i>					NT	
50.	Dostojka selene	<i>Boloria selene</i>						
51.	Dostojka ino	<i>Brenthis ino</i>						
52.	Dostojka latonia	<i>Issoria lathonia</i>						
53.	Pokłonnik kamilla	<i>Limenitis camilla</i>						
54.	Pokłonnik osinowiec	<i>Limenitis populi</i>					LC	
55.	Przeplatka aurinia	<i>Euphydryas aurinia</i>	DS2			EN	EN	OŚ
56.	Przeplatka atalia	<i>Melitaea athalia</i>						
57.	Przeplatka cinksia	<i>Melitaea cinxia</i>						
58.	Przeplatka diamina	<i>Melitaea diamina</i>					VU	
59.	Rusałka pawik	<i>Aglais io</i>						
60.	Rusałka pokrzywnik	<i>Aglais urticae</i>						
61.	Rusałka kratkowiec	<i>Araschnia levana</i>						
62.	Rusałka żałobnik	<i>Nymphalis antiopa</i>						
63.	Rusałka wierzbowiec	<i>Nymphalis polychloros</i>						
64.	Rusałka drzewoszek	<i>Nymphalis xanthomelas</i>					DD	
65.	Rusałka ceik	<i>Polygonia c-abum</i>						
66.	Rusałka admirał	<i>Vanessa atalanta</i>				LC		
67.	Rusałka osetnik	<i>Vanessa cardui</i> ,						
68.	Polowiec szachownica	<i>Melanargia galathea</i>						
69.	Skalnik semele	<i>Hipparchia semele</i>				LC		
70.	Przestrojnik jurtina	<i>Maniola jurtina</i>						
71.	Przestrojnik trawnik	<i>Aphantopus hyperantus</i>						
72.	Przestrojnik likaon	<i>Hyponphele lycaon</i>						
73.	Przestrojnik titonus (†)	<i>Pyronia tithonus</i>						OC
74.	Strzępotek perełkowiec	<i>Coenonympha arcania</i>						

75.	Strzępotek ruczajnik	<i>Coenonympha pamphilus</i>					
76.	Strzępotek glicerion	<i>Coenonympha glycerion</i>					
77.	Strzępotek soplaczek	<i>Coenonympha tullia</i>				VU	OC
78.	Osadnik egeria	<i>Pararge egeria</i>					
79.	Osadnik kostrzewiec	<i>Lasiommata maera</i>					
80.	Osadnik megera	<i>Lasiommata megera</i>					
81.	Górówka medusa	<i>Erebia meduza</i>					
82.	Górówka medea	<i>Erebia aethiops</i>				VU	
Rodzina: powszelatkowate <i>Hesperidae</i>							
83.	Karłatek klinek	<i>Hesperia comma</i>					
84.	Karłatek kniejnik	<i>Ochlodes sylvanus</i>					
85.	Karłatek ryska	<i>Thymelicus lineola</i>					
86.	Karłatek leśny	<i>Thymelicus sylvestris</i>					
87.	Kosternik palemon	<i>Carterocephalus palaemon</i>					
88.	Kosternik leśniak	<i>Carterocephalus silvicola</i>					
89.	Rojnik morfeusz	<i>Heteropterus morpheus</i>					
90.	Warcabnik ślazowiec	<i>Carcharodus alceae</i>					
91.	Powszelatek brunatek	<i>Erynnis tages</i>					
92.	Powszelatek malwowiec	<i>Pyrgus malvae</i>					

Oznaczenia użyte w tabeli:

EN ang. Endangered – gatunki zagrożone wyginięciem

VU ang. Vulnerable – narażone na wyginięcie

NT ang. Near Threatened – bliski zagrożenia wymarciem, gatunek, który w tym momencie nie może być jeszcze zaliczony do kategorii VU, ale przewiduje się, że może to nastąpić w przyszłości

LC ang. Least Concern – gatunki, które w Polsce oraz innych krajach są prawnie chronione, ale u nas nie są jeszcze zagrożone

LR ang. Lower Risk) – gatunki niższego ryzyka, ale nie wykazujące wyraźnego regresu populacyjnego (nie kwalifikują się do kategorii taksonów silnie zagrożonych), ani nie są zbyt rzadkie

DD ang. Data Deficient – gatunki, które są rzadkie w skali Europy, o bionomii, których niewiele wiadomo, a ze względu na izolowane stanowiska i specyficzne środowiska mogą być narażone na wymarcie

OŚ – ścisła ochrona gatunkowa

OC – częściowa ochrona gatunkowa

DS2,DS4 – Dyrektywy Siedliskowe 2 i 4

Przegląd wybranych gatunków

Spośród gatunków 89 występujących obecnie w powiecie skarżyskim na szczególną uwagę zasługują te, które objęte są ochroną gatunkową lub zostały ujęte w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych lub umieszczone na Czerwonej Liście Zwierząt Zagrożonych. Pierwsza Czerwona Lista Ginących i Zagrożonych Zwierząt w Polsce została sporządzona pod koniec ubiegłego stulecia i obejmowała prawie 600 gatunków motyli (GŁOWACIŃSKI 1992 b). Obecna lista zawiera 237 gatunków w tym 66 gatunków motyli dziennych. Spośród nich 18 występuje aktualnie na terenie powiatu skarżyskiego (Tab. 1).

Trzy gatunki objęte są ścisłą ochroną gatunkową: czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek telejus *Phengaris teleius* i przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*. Warunki sprzyjające występowaniu czerwończyka nieparka spotykamy w dolinach rzecznych i wzdłuż cieków wodnych, gdzie rosną jego rośliny żywicielskie (różne gatunki szczawiu *Rumex sp.*). Spotykany jest w dwóch pokoleniach na całym terenie lecz niezbyt licznie. W okolicach Skarżyska spotykany niezbyt licznie na obszarach wchodzących w skład obszarów Natura 2000: SOO „Lasy Skarżyskie” – na torfowisku w Lipowym Polu i wzdłuż rzeki Oleśnicy oraz na obszarze SOO „Uroczysko Pięty”. Ponadto widywany był pojedynczo w wielu miejscach m.in. w gminie Skarżysko Kościelne czy w dolinie rzeki Kamionki w okolicach Suchedniowa. Jednopoleniowy modraszek telejus zasiedla izolowane stanowiska na wilgotnych łąkach ze skupiskami krwiściągu lekarskiego *Sanguisorba officinalis* na Uroczysku Pięty, pod Odrowążkiem, w Sękorkach i nad torfowiskami Babica i Babiczka w dolinie rzeki Kamiennej. Przeplatka aurinia, występująca również tylko w jednym pokoleniu, wykazywana jest z wielu miejsc w okolicach Lipowego Pola, Mroczkowa, Płaczkowa, Bliżyna, Suchedniowa, gdzie na zmiennowilgotnych łąkach rośnie roślina żywicielska gąsienic – czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*.

Pięć gatunków objęto ochroną częściową: paż żeglarz, modraszek alkon, modraszek bagiczek, dostojka akwilonaris i strzępotek soplaczek.

Paż żeglarz jest gatunkiem o dużych możliwościach do dyspersji, zdolnym do pokonywania dużych odległości. Gąsienice żerują na tarninie, śliwach, gruszach, głogach a ostatnio coraz częściej na czeremsze amerykańskiej *Padus serotina*. Widywany na całym terenie objętym opracowaniem.

Modraszek alkon obserwowany jest latem nad wilgotnymi łąkami w Sękorkach, w okolicach Nowego Odrowążka i Sorbina. Jaja składane są na kwiatkach i liściach goryczki wąskolistnej *Gentiana pneumonanthe*.

Modraszek bagniczek został wykazany tylko z jednego stanowiska w okolicach Lipowego Pola. Modraszek bagniczek oprócz w/w przeplatki aurinii to gatunki zagrożone wyginięciem dla których istnieje bardzo wysokie ryzyko wymarcia w stanie dzikim w niedalekiej przyszłości.

Dostojka akwilonaris jako stenotopowy, tyrfobiontyczny gatunek, wykazywana była na tym samym stanowisku co modraszek bagniczek ponieważ występują tu rośliny żywicielskie gąsienic – żurawina błotna *Oxycoccus palustris* i modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*. Nietety ostatnie obserwacje imago pochodzą sprzed 3 lat.

Strzępotek soplaczek jest trzecim, tyrfofilnym gatunkiem zasiedlającym torfowiska w północnej części gminy Skarżysko. Gąsienice żerują na welniankach *Eriophorum spp.* i różnych gatunkach turzyc *Carex spp.*

Paź żeglarz, modraszek alkon i strzępotek soplaczek reprezentują gatunki narażone na wyginięcie (VU) czyli gatunki, którym przypisuje się wysokie ryzyko wymarcia w stanie dzikim, które mogą wymrzeć stosunkowo w niedalekiej przyszłości, choć nie tak szybko jak w/w zagrożone wyginięciem. Do tej grupy należą również: modraszek aleksis *Glaucoopsyche alexis*, modraszek adonis *Polyommatus bellargus*, przeplatka diamina *Melitaea diamina* i górówka medea *Erebia aethiops*.

Modraszek aleksis, to gatunek ciepłolubny. Występuje nielicznie, chętnie przebywa w miejscach osłoniętych od wiatru. Zamieszkuje skraje lasów, polany leśne, nasłonecznione zbocza i widne lasy liściaste. Widywany był w okolicach zalewu na Bernatce.

Modraszek adonis jest jednym z najbardziej charakterystycznych gatunków ciepłolubnych muraw, gdzie latając unosi się tuż nad niskimi trawami. Wykazany z dwóch stanowisk: na nasłonecznionym pagórku w Kierzu Niedźwiedzim i na terenach pokolejowych w Skarżysku Zachodnim.

Przeplatka diamina dosyć licznie występuje na Lipowym Polu, w Zagórzu, na „Uroczysku Pięty” i przyległych wilgotnych łąkach. Gąsienica żeruje na babce lancetowatej *Plantago lanceolata*, kozłku lekarskim *Valeriana officinalis*, rdeście wężowniku *Polygonum bistorta* i przetacznikach *Veronica sp.*

Górówka medea pojawia się w jednym pokoleniu w roku. Osobniki dorosłe występują na obszarach osłoniętych i wilgotnych na torfowiskach, brzegach lasów, śródleśnych bagnach i w dolinach rzecznych, gdzie występują rośliny żywicielskie gąsienic: sesleria błotna *Sesleria caerulea* i trzęślica modra *Molinia caerulea*.

Bliska zagrożenia wymarciem (NT) jest dostojka eufrozyna *Boloria euphrosyne*, gatunek, który obecnie nie może być jeszcze zaliczony do kategorii wyższego ryzyka, ale przewiduje się, że może to nastąpić niebawem. Dostojka eufrozyna zasiedla bardziej suche stanowiska.

Występuje licznie w strefie ekotonowej między łąkami a lasem. Stwierdzona w Suchedniowie na łące nad rzeką Kamienną.

Paź królowej *Papilio machaon*, czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, mieniak tęczowiec *Apatura iris*, mieniak strużnik *Apatura ilia*, pokłonnik osinowiec *Limnitis populi* i skalnik semele *Hipparchia semele* stanowią grupę gatunków najniższego ryzyka (LC), najmniejszej uwagi, które jaszczce powszechnie występują w stanie dzikim.

Paź królowej występuje w kilku pokoleniach. Pierwsze pojawia się od końca kwietnia do połowy czerwca, drugie od połowy lipca do sierpnia, a w ciepłe lata od września do października potwierdzono również występowanie trzeciego pokolenia.

Osobniki dorosłe mieniaka tęczowca żywią się sokiem wyciekającym z ran na drzewach i płynami zawartymi w gnijących substancjach (także odchodach zwierzęcych). Możemy je spotkać na leśnych drogach w lasach liściastych i mieszanych wokół Suchedniowa, Świniej Góry i Kierza Niedźwiedziego.

Mieniak strużnik to gatunek związany z podmokłymi terenami, gdzie występują rośliny żywicielskie jego gąsienic tj. topola *Populus sp.*, topola osika *Populus tremula*, wierzba iwa *Salix caprea*. Oprócz osobników formy nominatywnej występuje też forma o żółto zabarwionych skrzydłach *A. ilia forma clytie*. Imago spotykamy często na drogach leśnych siedzące na ekskrementach zwierzęcych np. na drodze stanowiącej przedłużenie ulicy Paryskiej, w okolicach „Świniej Góry” i na drogach leśnych Kierza Niedźwiedziego.

Pokłonnik osinowiec występuje zwykle pojedynczo. Dorosłe motyle można spotkać od czerwca do sierpnia latające w dzień na śródleśnych drogach i pobrzeżach lasów, bardzo często wraz z mieniakami.

Skalnik semele w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat ograniczył liczebność, występuje na ogół na suchych, piaszczystych terenach. Pojawia się jedno pokolenie rocznie, które lata na przełomie czerwca i lipca. Spotykany na wydmach nad rzeką Kamienną na terenie rezerwatu archeologicznego „Rydno”.

Jeden gatunek – rusałka drzewoszek *Nymphalis xanthomelas* – otrzymał kategorię DD, którą oznacza się gatunki, których stopień zagrożenia nie został jeszcze określony ze względu na niedokończone badania lub brak jest danych, aby móc określić ryzyko wymarcia. Przez wiele lat uznawano go za gatunek migrujący, występujący okresowo głównie na południu kraju. Obecnie obserwuje się przesuwanie północnej granicy jego zasięgu. W powiecie przez wiele lat wykazywany był sporadycznie. Ostatnio spotykany częściej np. w Lasach Suchedniowskich i w okolicach Góry Skarbowej. Główną rośliną żywicielską jest wierzba szara

Salix cinerea rosnąca nad wodami i na bagnistych łąkach. Ponadto gąsienice mogą żerować na wierzbie iwie *Salix caprea* i innych wierzbach *Salix sp.*, na osice *Populus tremula*, na wiązcie górskim *Ulmus glabra* oraz na rozlicznych drzewach owocowych (chętnie na śliwach *Prunus sp.*, gruszkach *Pyrus sp.*, wiśniach *Prunus sp.*).

Podsumowanie

Podczas trwających bez mała pół wieku autorskich obserwacjach na obszarze powiatu skarżyskiego stwierdzono występowanie 92 gatunków. Trzy spośród wymienionych w Tabeli 1 gatunków od około 25 lat nie są już spotykane na terenie badań: szlaczkoń torfowiec *Colias palaeno* (ostatni okaz dokumentacyjny schwytany był na początku lat 80. ubiegłego wieku na śródlęsnej łące przy drodze wiodącej ze Świniej Góry do Zagnańska), modraszek eros (eroides) *Polyommatus eros (eroides)* (odnotowany w okolicach Uroczyska Pięty), przestojnik titonus *Pyronia tithonus* (widziany na terenach kolejowych w okolicach Lipowego Pola). W ostatnim czasie listę tę niestety powiększyła dostojka akwilonaris *Boloria aquilonaris*, która od trzech lat nie jest już widywana na jedynym jej stanowisku w Lipowym Polu.

Piśmiennictwo:

1. SŁASZCZEWSKI P. 1911. Macrolepidopterofauna des Warschauer Gouvernements. Horae. Soc. Ent. Rossicae. Tom XL. Petersburg. (uboczna notatka s.37).
2. BIEŻANKO C. M. 1923. Motyle okolic Kielc (zachodniej części Gór Świętokrzyskich), Pr. Kom. Mat.-Przyr. PTPN, Poznań 2, s. 145-212.
3. SOKOŁOWSKI J. 1949. Motyle dzienne (Rhopalocera) okolic Zagnańska w Górach Świętokrzyskich, Prace Kom. Biol, t. 12, z. 1, Poznań, s. 123-135.
4. DĄBROWSKI J.S., KRZYWICKI M. 1982. Ginące i zagrożone gatunki motyli (Lepidoptera) w faunie Polski. Studia Naturae B, 31, 1-171.
5. KOWALCZYK J. K., ŚLIWIŃSKI Z. 1988. Uwagi o entomofaunie lądowej Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Parki nar. Rez. przyr. 8: 33-39.
6. KOWALCZYK J. K., WATAŁA C. 1990. Przyczynę do poznania entomofauny projektowanego Suchedniowsko – Oblęgarskiego Parku Krajobrazowego. Roczn. Świętokrz., Seria B – Nauki Przyr. 27. PWN, Wa-wa, Kraków.
7. BAŃ J., ČMAK J., STAŠKOWIAK A. 1990. „Wyniki badań porównawczych nad fauną motyli dziennych (Rhopalocera) obszaru miejskiego Kielc i okolic”. Studia Kieleckie; 3 – 4 / 67 – 68; s. 93 – 109.
8. ŚLIWIŃSKI Z., WIĄCKOWSKI S., MARCINIAK B. 1991. Motyle (Lepidoptera) Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Fragm. Faun, t. 35, nr 8, s. 123-145.
9. GŁOWACIŃSKI Z. (red.) 1992a. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. IOP PAN, Kraków, 155 + 74 (suplement) ss.

10. GŁOWACIŃSKI Z. (red.) 1992b. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa, 351 ss
11. BUSZKO J. 1997. Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce, 1986 – 1995. Turpress, Toruń 170 ss.
12. BĄK J., ČMAK J., PAWLISZYN J. 1998. Motyle dzienne (Rhopalocera) okolic Zagnańska. Kieleckie Studia Biologiczne, T. 9.
13. BUSZKO J. 2004. *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) – Przeplatka aurinia., [w:] Witkowski Z., Adamski P. (red.). Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9:
14. STAŚKOWIAK A. 2003. Fauna motyli dziennych okolic zbiornika wodnego Bernatka. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP, Zeszyt 7, Las – racjonalna gospodarka i ochrona. Skarżysko-Kamienna. s. 99 – 111.
15. STAŚKOWIAK A. 2004. Wstępne wyniki badań nad lepidopterofauną Lipowego Pola. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP, Zeszyt 8, Woda – aspekty ekologiczne Doliny Kamiennej. Skarżysko-Kamienna. s. 122 – 144.
16. STAŚKOWIAK A. 2005. Walory przyrodnicze i warunki ochrony uroczyska „Pięty”. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt 9. Tereny podmokłe – walory przyrodnicze i kulturowe powiatu skarżyskiego. Skarżysko-Kamienna. s. 18 – 42.
17. KUTERA M. 2008. Motyle dzienne (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) w okolicach Ostrowca Świętokrzyskiego, Starachowic i Skarżyska Kamiennej w Krainie Gór Świętokrzyskich (rkps)
18. PASTECZKA H. 2009. Omówienie inwentaryzacji przyrodniczo-leśnej na terenie Nadleśnictwa Skarżysko. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt 11. Piękne, rzadkie, chronione cz. II. Skarżysko-Kamienna
19. STAŚKOWIAK A. 2009. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu skarżyskiego. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt 11. Piękne, rzadkie, chronione cz. II. Skarżysko-Kamienna
20. STAŚKOWIAK A. 2009. Buczyna na Skarbowej Górze. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt 11. Piękne, rzadkie, chronione cz. II. Skarżysko-Kamienna
21. MAŚLIKOWSKI Ł. 2009. Łąkowe ostoje przyrody w północnej części powiatu skarżyskiego. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt 11. Piękne, rzadkie, chronione cz. II. Skarżysko-Kamienna
22. MAŚLIKOWSKI Ł. 2009. Stanowiska wybranych rzadkich gatunków chronionych w północnej części powiatu skarżyskiego. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt 11. Piękne, rzadkie, chronione cz. II. Skarżysko-Kamienna
23. STAŚKOWIAK A. 2010 a. Motyle Ziemi Skarżyskiej. (album) Skarżysko-Kamienna. ss.127.
24. ADAMCZYK A., RZUCHOWSKI P., SOWA R., STAŚKOWIAK A. 2010 b. Rezerwat Przyrody Świnia Góra im. dr inż. Stanisława Barańskiego. (album) Bliżyn. ss.75.

25. PAŁKA K. 2010. Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* (Rottemburg 1775). W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny 1. Inspekcja Ochrony Środowiska: 59-72.
26. TOŃCZYK G. 2011. Raport z inwentaryzacji entomologicznej przygotowany przezMentor Consulting Sp. z.o.o. Budowa drogi ekspresowej S-7 na odcinku granic województwa mazowieckiego/świętokrzyskiego – węzeł drogowo-kolejowy w Skarżysku-Kamiennej. Mentor Consulting, Chorzów: 1 – 17.
27. STAŚKOWIAK A. 2012 a. Przyczynek do opisu entomofauny „Świniej Góry”. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt 12. Piękne, rzadkie, chronione cz. III. Skarżysko-Kamienna. s. 68 – 85.
28. STAŚKOWIAK A. 2012 b. Dlaczego należy chronić modraszka telejusa?. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt 12. Piękne, rzadkie, chronione cz. III. Skarżysko-Kamienna. s. 86 – 94.
29. SIELEZNIEW M. (koord.) 2014. Modraszek telejus *Phengaris (Maculinea) teleius* (1059). Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu w latach 2013-2014. Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.
30. SIELEZNIEW M. (koord.) 2014. Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* (1065). Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu w latach 2013-2014. Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.
31. STAŚKOWIAK A. 2014. Dostojka akwilonaris *Boloria aquilonaris* – zagrożony gatunek skarżyskiej fauny. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt 13. Piękne, rzadkie, chronione cz. IV. Skarżysko-Kamienna; s. 84 – 93.
32. GRZĘDZICKA E. 2014. Motyle dzienne (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) kamieniołomu Zachełmie i terenów przyległych. Chrońmy Przyr. Ojcz. 70 (6); s. 546–557.
33. STAŚKOWIAK A. 2015. Bliżyn Znak Natury. ZG LOP Warszawa. ss. 20
34. PRZEMYSKI A., STAŚKOWIAK A. 2015. Inwentaryzacja gatunków roślin chronionych i roślin żywicielskich dla fauny chronionej występujących na węźle Skarżysko Książęce przewidzianych do przeniesienia na siedlisko zastępcze. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Oddział w Kielcach.
35. STAŚKOWIAK A. 2016 a. Walory przyrodnicze gminy Skarżysko-Kamienna. Tygodnik Skarżyski Numer 45(969) Rok XIX, Starpress Spółka Z O.O.
36. STAŚKOWIAK A. 2016 b. Walory przyrodnicze gminy Skarżysko Kościelne. Tygodnik Skarżyski nr 47 (971). Rok XIX, Starpress Spółka Z O.O.
37. STAŚKOWIAK A. 2016 c. Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego ziemi skarżyskiej. Tygodnik Skarżyski nr 49 (973). Rok XIX, Starpress Spółka Z O.O.
38. OKŁA R. 2017. Motyle Kotliny Szałaskiej i okolic. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt 15. Piękne, rzadkie, chronione cz. VI. Skarżysko-Kamienna; s. 131 – 181.

39. SIELEZNIEW M. (koord.) 2017. Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia* (1065). Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu w latach 2016-2017. Praca zlecona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.
40. BUSZKO J, NOWACKI J. 2017. Distributional Checklist of the Lepidoptera of Poland Poznań.
41. STAŚKOWIAK A. 2020. Linie kolejowe jako siedlisko przyrodnicze sprzyjające zróżnicowaniu lepidopterofauny miasta na przykładzie terenów pokolejowych w Skarżysku Zachodnim. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP; Zeszyt 18; Piękne, rzadkie, chronione cz. IX; s. 161 – 185. Skarżysko-Kamienna
42. PRZEMYSKI A. 2020. Sprawozdanie z przesadzania roślin pod nadzorem przyrodniczym w ramach zadania pn.: „Wykonanie prac minimalizujących negatywne oddziaływanie inwestycji pn. „Budowa drogi ekspresowej S – 7 na odcinku granica województwa mazowieckiego / świętokrzyskiego – węzeł drogowo – kolejowy w Skarżysku-Kamiennej” na chronione gatunki flory i fauny” (umowa nr 15/90/UJ/103/2016 z dnia 18.07.2016 r., aneks nr 1 z dnia 14.09.2016 r.) oraz z monitoringu i pielęgnacji przesadzonych roślin chronionych oraz żywicielskich dla chronionych owadów w latach 2017 – 2020 – etap II w ramach zadania pn.: Pielęgnacja przesadzonych roślin chronionych oraz roślin żywicielskich dla chronionych gatunków motyli, w związku z realizacją Kontraktu: „Budowa drogi ekspresowej S – 7 na odcinku od granicy województwa mazowieckiego / świętokrzyskiego – węzeł drogowo – kolejowy w Skarżysku-Kamiennej” (umowy nr 15/126/UR/176/2017; 15/53/UA/2018 oraz Aneks nr 1). GDDKiA, Warszawa; Usługi Ekologiczne – Alojzy Przemyski, Sędziszów: 1-30.
43. KUTERA M. 2021. Sprawozdanie przyrodnicze za rok 2021 pt. „Wykonanie monitoringu motyli i translokowanych okazów roślin w pobliżu drogi ekspresowej S7 odcinek granica województwa – Skarżysko-Kamienna”. Daggad – Dagmara Nowacka Warszawa, GDDKiA Kielce: 1 – 44.
44. KUTERA M. 2022. Sprawozdanie przyrodnicze za rok 2022 i podsumowanie za lata 2021-2022 pt. „Wykonanie monitoringu motyli i translokowanych okazów roślin w pobliżu drogi ekspresowej S7 odcinek granica województwa – Skarżysko-Kamienna”. Daggad – Dagmara Nowacka Warszawa, GDDKiA Kielce:
45. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-3.



ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE REJOWA

Wprowadzenie

Nazwa „Rejów” jest na tyle pojemna, że spotykamy ją w literaturze w różnych aspektach. Bogate w treści są opracowania historyczne związane choćby z historią wąchockich Cystersów, z historią hutnictwa i górnictwa, ze Stanisławem Staszicem i budową Staropolskiego Okręgu Przemysłowego, z początkami miasta Skarżyska-Kamiennej i budową Państwowej Fabryki Amunicji, z historią sportu (lekkoatletyka, piłka nożna, wioślarstwo) i rozwoju Rejowa jako ośrodka rekreacyjnego. Nie brakowało również tragicznych wydarzeń jak np. powódź w 1939 roku. Dotarli tu geolodzy, którzy stwierdzili, że krajobraz i kształtujące się w nim obiekty przyrodnicze i pochodzenia antropogenicznego rozwijają się na pokładach geologicznych powstałych w erze mezozoicznej w okresie triasowym. Wody polodowcowe i działalność rzek wypreparowały Kotlinę Skarżyską i doliny rzeczne Kamionki i Kamiennej. Twory przyrody nieożywionej – jaskinie, głazy narzutowe, formy skalne o niespotykanych kształtach będące wynikiem przemian geologicznych zawsze przyciągały uwagę ludzką, wzniewały ciekawość, budziły lęk, stały się kanwą baśni, przypowieści, legend. Czas, procesy geologiczne, woda, wiatr i słońce, wpłynęły na ostateczny kształt krajobrazu Skarżyska i okolic. Niezbędne okazało się przedstawienie obrazu przyrody Rejowa. Niniejszy tekst jest sumą kompilacji danych dostępnych w opracowaniach przyrodniczych i obserwacji terenowych dokonywanych w ostatnich 3 dekadach.

Położenie

Zalew Rejowski położony jest w granicach miasta w południowej jego części. U jego wylotu, w pobliżu grobli, po obu stronach występują wychodnie piaskowca tworzące stoki zwężającej się tu, przełomowej doliny Kamionki. Wypiętrzają się na 40 m. w stosunku do dna doliny rzecznej. Na stokach i w części szczytowej piaskowcowych wychodni procesy geologiczne doprowadziły do wytworzenia różnorodnych form skalnych w postaci jaskiń, wnęk, nawisów, półek, bram. Tuż przy zalewie, za zabudowaniami dzielnicy Praga, zlokalizowany jest pomnik przyrody nieożywionej „Skałka Rejowska”.

Historia badań przyrodniczych Rejowa

Najstarsza wzmianka o przyrodzie naszego obszaru pochodzi z połowy XIX wieku i zawarta była w pierwszej przyrodniczej monografii regionalnej napisanej przez Józefa Sapalskiego i zawierającej podstawowe wiadomości o ukształtowaniu terenu, glebach, klimacie, szacie roślinnej i faunie (SAPALSKI 1862). Rejów nie stanowił szczególnie interesującego obiektu badawczego. Z początku XX w. pochodzą pierwsze wzmianki florystyczne z naszego regionu, kiedy to Ganešin, w dolinie rzeki Kamionki odkrył, nieopodal stacji kolejowej w okolicy miejscowości Suchedniów stanowisko omiega górskiego (*Doronicum austriacum*) (GANEŠIN 1909). W latach dwudziestych ubiegłego stulecia dotarli tu: Kazimierz Kaznowski – przyrodnik, badacz świętokrzyskiej flory, pedagog, działacz Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego oraz profesor Edmund Massalski – badacz-przyrodnik, miłośnik i popularyzator regionu świętokrzyskiego. Efektem tej wizyty były odkrycia: w lasach łągowych w dolinie Kamionki stanowisk arniki górskiej (*Arnica montana*) i omiega górskiego (*Doronicum austriacum*), na „Skałce Rejowskiej” stanowiska rzadkiego gatunku paproci – zanokcicy północnej (*Asplenium septentrionale*), a w „Jeziorze Rejowskim” stwierdzili występowanie kotewki, orzecha wodnego (*Trapa naians*). Tak opisali wizytę na Rejowie:

„... Skałki triasowego piaskowca na prawym brzegu doliny rzeki Kamionki, tuż przy torze kolejowym, w Rejowie, w miejscu, gdzie rzeka, spięta tamą, rozlewa się w piękny staw, na którym rośnie kotewka (*Trapa naians* L.), a na którego brzegu północnym, na zwałach starej szlaki zakwitają różowo gęste darnie rozchodnika (*Sedum spurmm* M. B.) Wypłókane przez podcinające wysoki brzeg wody Kamionki, skałki rejowskie uległy w ostatnich latach po większej części zniszczeniu, eksploatowane na materiał do budowy powstałej obok fabryki. Kilku pozostałym jeszcze grozi to samo, osiedle fabryczne rozbudowuje się bowiem w dalszym ciągu i nowe gmachy powstają tuż nad brzegiem doliny koło samych skałek. Może ocaleje największa z nich, oddzielona od wzgórza, jako świadek dawniejszego zasięgu piaskowców, a ciesząca się sympatją okolicznych mieszkańców, którzy odwiedzają ją podczas spacerów i wchodzą na jej szczyt po schodkach specjalnie wykutych w skałe” (MASSALSKI, KAZNOWSKI 1928)

Jeszcze po 1935 r. na Jeziorze Rejowskim odnotowywano występowanie kotewki (*T. natans*). Źródła pisemne podają, że już przed II Wojną Światową na stawie w Rejowie istniał nawet rezerwat przyrody chroniący ten rzadki gatunek wodnej rośliny, o czym świadczą zapis i fotografie zamieszczone numerze informacyjno-propagandowym Klubu

Wioślarskiego „Rejów” poświęconym I-wszym międzyklubowym regatom wioślarskim, które odbyły się 19 czerwca 1938 roku na Jeziorze Rejowskim (NOWAKOWSKI, TURNO 1938). Informacja o rezerwacji kotewki w Rejowie nie została potwierdzona w innych źródłach. Ostatnie wzmianki o tym gatunku pochodzą z lat 60. u.w. kiedy występowanie orzecha wodnego odnotowano na mokradłach, u spływu rzek Kamiennej, Kamionki i Bernatki, stanowiących pozostałość po stawie zakładowym przy zakładzie hutniczym w Bzinie, w okolicach obecnie usytuowanego tam kościoła pw. św. Józefa w Skarżysku Zachodnim (informacja ustna i okaz poglądowy inż. Stanisław Sławiński – prawdopodobnie były to osobniki potmne tych roślin, które 16 maja 1939 r. po zniszczeniu grobli zalewu podczas wielkiej powodzi spłynęły z wodą Kamionki).

Dolina Kamionki i otoczenie zalewu są miejscem występowania roślin górskich. Profesor Edmund Massalski w „Obrazach roślinności Krainy Gór Świętokrzyskich” w latach 60. XX w., przedstawił informacje dotyczące występowania omiega górskiego (*Doronicum austriacum*) w okolicy Gór Świętokrzyskich (w tym również z Rejowa i doliny Kamionki):

„ ... spora ilość stanowisk omiega górskiego w dolinie Kamionki przemawia za tym, że może on rosnąć w ogóle w zlewni tej rzeczułki...” (MASSALSKI 1962).

Pół wieku później śladami jego podążali naukowcy z Instytutu Biologii WSP w Kielcach m.in. dr Edward Bróz i dr Alojzy Przemyski dokonując inwentaryzacji florystycznej.

W zakresie przyrody nieożywionej najstarszego opisu uwzględniającego cechy geologiczne wychodni piaskowcowych na prawym brzegu Kamionki w pobliżu stawideł na grobli w Rejowie zawdzięczamy znakomitemu geologowi świętokrzyskiemu Janowi Czarnockiemu, który w 1932 r. pisał:

„... Po drodze na pd. od Suchedniowa, równolegle do plantu kolejowego w pobliżu wsi Rejowiec położone są piękne i malownicze urwiska skałek pstrego piaskowca, ciągnące się na przestrzeni kilkuset metrów. Miejscami dochodzą do 4-5 m wysokości. Na skałkach tych rośnie rzadka paproć znana w Świętokrzyskiem tylko ze Św. Krzyża *Asplenium lobatum* (...) Skałki są dewastowane przez przygodnych eksploratorów, którym są wydzierzawiane przez Dyрекcję Lasów Państwowych w Radomiu. Należałoby pewną część najważniejszą wydzielić i zabezpieczyć przed zniszczeniem (...) Sprawa pilna, gdyż dotychczasowa rabunkowa eksploatacja dokonała wielu szkód” (CZARNOCKI 1932).

Szereg autorów opisujących kompleks piaskowcowych wychodni skalnych w Rejowie robiło to przy okazji opisu stanowiska bardzo

rzadkiego gatunku paproci, zanokcicy północnej (*Asplenium septentrionale*) (KAZNOWSKI 1922, MASSALSKI, KAZNOWSKI 1929, SZAFER 1930, MASSALSKI 1945, 1967, BRÓŹ, PRZEMYSKI 1988). Znał je również LINDNER (1972) pisząc o genezie skałek Piekło pod Nieklaniem. W połowie lat osiemdziesiątych XX w. obiekt został formalnie zinventaryzowany (powstała karta Dokumentacyjna – URBAN 1986), zaś jesienią 1987 r. został objęty ochroną jako pomnik przyrody (URBAN 1990; ALEXANDROWICZ i in. 1992; WRÓBLEWSKI 2000). Natomiast pierwszą próbą syntetycznego ujęcia obiektu był artykuł STAŠKOWIAKA (1988). W 2017 r. „Skałka Rejowska”, już jako pomnik przyrody, stała się obiektem badań briologicznych, co wraz z inwentaryzacją pozostałych roślin zarodnikowych (skrzypy, widłaki, paprocie) stanowi materiał do pełniejszego obrazu szaty roślinnej jednego z ciekawszych obiektów przyrodniczych Skarżyska-Kamiennej. (PIWOWARSKI 2017).

Kształtowanie się doliny Kamionki i powstanie Zalewu Rejowskiego

Na przełomie triasu i jury zaznaczyły się ruchy górotwórcze związane z fazą starokimeryjską orogenezy alpejskiej, co spowodowało wyniesienie terenu, na którym obecnie rozciąga się Skarżysko, a morze ustąpiło z tego terenu. Ostateczne wypiętrzenie nastąpiło w kredzie, kiedy to miało miejsce kilka bardziej intensywnych faz orogenezy alpejskiej. Od tej pory wszystkie formy powierzchni kształtowały się w warunkach lądowych. Nachylenie terenu powodowało, że wody spływając w kierunku morza unosiły ze sobą duże ilości materiału. Na swej drodze napotykały szereg równoległe przebiegających pasm wzniesień, przez które musiały najpierw przebić się, a potem ostatecznie utworzyć szlak spływu ku morzu. W ten sposób powstała rozległa dolina Kamiennej oraz doliny jej dopływów – Kamionki i Żarnówki (Kaczki). Kamionka i Żarnówka utworzyły doliny przełomowe w paśmie Wzgórz Suchedniowskich. Istotne znaczenie dla ostatecznego uformowania rzeźby terenu miały procesy zachodzące w okresie ery kenozoicznej, która rozpoczęła się ok. 2 mln. lat temu. Szczególną rolę odegrały występujące w kenozoiku, zlodowacenia. Zasięg pierwszego z nich jest trudny, do odtworzenia. Drugie, zwane południowopolskim lub krakowskim, dotarło aż do Karpat i Sudetów, pokryło prawie cały obszar dzisiejszej Polski, a szczyty Gór Świętokrzyskich prawdopodobnie wznosiły się ponad czapą lodową w postaci nunataków. Ocieplenie, które po nim nastąpiło spowodowało topnienie ogromnych mas lodu i przyspieszało erozję wodną. Kolejne dwa zlodowacenia, nie dotarły już do Gór Świętokrzyskich, choć warto zaznaczyć, że podczas trzeciego zlodowacenia / środkowopolskiego / czoło lądolodu zatrzymało się u północnych granic

dzisiejszego Skarżyska-Kamiennej. Odsłonięte po ustąpieniu lodowca twarde piaskowce poddane zostały działaniu czynników atmosferycznych słońca, wiatru, wody. W tak ukształtowanym krajobrazie rozpoczął działalność człowiek, a efekt tych oddziaływań możemy obserwować obecnie. Zlewnia Kamionki ma powierzchnię ok. 107 km², natomiast rzeka długość ponad 17 km. Swoje źródła ma u podnóża Góry Ciosowej (404 m n.p.m.) oraz Góry Jamno (403 m n.p.m.). Jej średni spadek wynosi 5‰, lecz jedynie górny odcinek ma charakter rzeki górskiej, gdzie występują liczne przełomy oraz progi (PRZEPIÓRA 2017). Środkowy odcinek Kamionki charakteryzuje się dużymi zmianami antropogenicznymi spowodowanymi przez działalność przemysłową w ostatnich stuleciach (PRZEPIÓRA 2017). W przełomowej dolinie pomiędzy wzniesieniami wzgórz Płaskowyzu Suchedniowskiego, gdzie obecnie funkcjonuje Zalew Rejowski, w przeszłości było kilka mniejszych stawów młyńskich. Odkrycie i eksploatacja złóż rud żelaza na terenie Żyrcina (dawna nazwa osady Rejów) i Bzina rozpoczęła się w XV w. Powstały wówczas pierwsze zakłady hutnicze zwane kuźnicami, które dzierżawione były przez cystersów wąchockich poszczególnym dzierżawcom. W 1638 r. w wyposażeniu zakładu były dwa piece dymarskie z miechami, ognisko kowalskie, koło wodne oraz młot. Do napędu maszyn wykorzystywano siłę spadku wód. W 1770 r. na miejscu starej dymarki w Rejowie wybudowano nowy wielki piec wraz z fryszerką. Niestety dalsze lata działalności kuźnicy rejowskiej nie były pomyślne i w 1830 r. zdewastowana kuźnica przeszła na własność rządu. Nowy okres w dziejach Huty Rejów wiąże się z działalnością Stanisława Staszica, który był twórcą i inicjatorem planu budowy wzdłuż rzeki Kamiennej zakładów metalowych zwanych „ciągłym zakładem fabryk na rzece Kamiennej”. Nowoczesny zakład, uwzględniający najnowsze w owym czasie osiągnięcia techniki hutniczej oddano do użytku 16 października 1838 r. W skład zespołu hutniczego wchodziły m. inn. wielki piec w kształcie ściętego stożka, koło wodne nasiębierne o mocy 12 KM i kanał z groblą oraz kanał upustowy. Spiętrzona w Jeziorze Rejowskim woda stanowiła siłę napędową dla urządzeń zakładu. Wielki piec w Rejowie zakończył produkcję w 1901 r. Obecnie pozostałościami zakładu są dobrze zachowane ruiny. Zalew w Rejowie na przestrzeni dwustu lat zmieniał kształt i swoje rozmiary. W pewnych okresach znikał z map jak na mapie z początku XX wieku. Wiązać to można ze zniszczeniem zapory na skutek działań zbrojnych z okresu I wojny światowej (BAK i in. 2012). Zalew w Rejowie ponownie pojawia się na mapie z 1938 roku. (PRZEPIÓRA, KALICKI 2018). Związane to było z powstaniem w Skarżysku-Kamiennej Państwowej Fabryki Amunicji. W tym czasie zalew zwany był Jezioro lub Stawem Rejowskim. Wielka woda w czerwcu

1939 r. spowodowała przerwanie grobli na stawie i powódź w Skarżysku-Kamiennej. Zniszczeniu uległa infrastruktura na przystani KW „Rejów”. Szkody naprawiono a rozwój miasta po II Wojnie Światowej spowodował zmianę użytkowania Zalewu Rejowskiego, który obecnie pełni funkcję zbiornika retencyjno-rekreacyjnego. Rozwój Rejowa jako ośrodka sportów wioślarskich wpłynął na powiększenie zbiornika w związku z koniecznością budowy toru regatowego. W tym czasie w wyniku prowadzonych prac ziemnych na Zalewie Rejowskim powstała wyspa zwana przez miejscowych „Wyspą Miłości”. Pełni ona funkcje spokojnej enklawy dla migrujących i gniazdujących ptaków wodnych, a wokół niej zlokalizowane jest tarlisko dla ryb. Obecnie powierzchnia zalewu wynosi 30 hektarów, a całkowita pojemność ok. 1 200 000 m³.

Roślinność w otoczeniu Zalewu Rejowskiego

Długotrwałe oddziaływanie człowieka w otoczeniu Zalewu Rejowskiego poprzez eksploatację górniczą, pozyskiwanie drewna do celów przemysłu hutniczego, budownictwa i zaspokojenia potrzeb bytowych czy budowę szlaków komunikacyjnych zatarło typową fizjonomię zbiorowisk roślinnych. Siedliska uległy przekształceniom a gatunki wymieszaniu. Od strony wschodniej zalewu, u podnóża wychodni piaszczystych, występuje roślinność przejściowa związana ze zdegradowanym lasem mieszanym *Quercus roboris-Pinetum* i zaroślami zaliczanymi do zbiorowisk typu Prunetalia. Warstwę drzew stanowią: sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*) – która jest gatunkiem dominującym, brzoza (*Betula verrucosa*), grab pospolity (*Carpinus betulus*), klon zwyczajny (*Acer platanoides*), kasztanowiec (*Aesculus hippocastanum*), osika (*Populus tremula*), buk (*Fagus sylvatica*), modrzew (*Larix decidua*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), jarzab zwyczajny (jarzębina) (*Sorbus aucuparia*), czereśnia (*Prunus avium*). W podszycie spotykany różne gatunki wierzb (*Salix sp.*), tarninę (*Prunus spinosa*), bez czarny (*Sambucus nigra*), malinę (*Rubus idaeus*), kruszynę (*Frangula alnus*), leszczynę (*Coryllus avelana*), dziką różę (*Rosa sp.*), jeżynę (*Rubus sp.*). Runo stanowią takie gatunki jak: łopian większy (*Arctium lappa*), babka lancetowata (*Plantago lanceolata*), szczaw (*Rumex sp.*), mniszek lekarski (*Taraxacum officinale*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), czyściec leśny (*Stachys sylvatica*), jastrzębiec baldaszkowy (*Hieracium umbellatum*), kokoryczka wonna (*Polygonatum odoratum*), konwalia majowa (*Convallaria majalis*), niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora*) i inne. Na florę roślin zarodnikowych składają się gatunki mchów związane z lasami, zwłaszcza zbiorowiskami borowymi, np. żurawiec falisty (*Atrichum undulatum*), rokietnik pospolity (*Pleurozium schreberi*), złotowłos strojny (*Polytrichastrum formosum*) oraz gatunki

z rodzaju płaskomerzyk (*Plagiomium*) i dwustronek (*Plagiothecium*). Spośród paprotników występują tu: orlica pospolita (*Pteridium aquilinum*), wietlica samicza (*Athyrium filix femina*), nerecznica krótkoostna (*Dryopteris carthusiana*) i nerecznica samcza (*D. dilatata*), cienistka (zachyłka) trójkątna (*Gymnocarpium dryopteris*), paprotka zwyczajna (*Polypodium vulgare*) oraz przedstawaiciele skrzypów – skrzyp leśny (*Equisetum sylvaticum*) i skrzyp polny (*E. arvense*).

Na uwagę zasługuje roślinność zasiedlająca pęknięcia, szczeliny i półeczki skalne na terenie „Skałki Rejowskiej”. Cienka warstewka gleby, która się tu tworzy stanowi mało stabilne podłoże i daje minimalną dawkę substancji mineralnych niezbędnych do vegetacji. Nie wszystkie gatunki mają tu odpowiednie warunki do bytowania. Na wąskich półeczkach wyrastają krzewinki jagody – borówki czarnej (*Vaccinium myrtillus*), różne gatunki traw oraz siewki drzew i krzewów. Spośród szczelin skalnych wychylają swe liście paprocie: narecznica samcza (*Dryopteris filix-mas*) i krótkoostna (*D. dilatata*), wietlica samicza (*Athyrium filix femina*), paprotka zwyczajna (*Polypodium vulgare*) zwana słodszyką oraz zasługująca na szczególną uwagę zanokcica północna (*Asplenium septentrionale*). Na wychodniach pstrych piaskowców stwierdzono występowanie 41 gatunków roślin zarodnikowych. Wśród nich 31 to mchy (Bryophyta), 2 skrzypy (Equisetophyta) i 8 paproci (Polypodiopsida). Odnotowano zaledwie 3 gatunki mchów objęte prawną ochroną gatunkową w Polsce – ochrona częściowa. Są to: drabik drzewkowy (*Climacium dendroides*), widłoząb miotłowy (*Dicranum scoparium*) i rokitnik pospolity (*Pleurozium schreberi*) (PIWOWARSKI 2017).

W ubiegłym roku upłynęło 100 lat od odkrycia na Skałce Rejowskiej stanowiska zanokcicy północnej. Tak to opisał Edmund Massalski:

„... Na obszarze Gór Świętokrzyskich zanokcica północna występuje na trzech stwierdzonych obecnie stanowiskach. Najdawniej znane — to bloki kwarcytowe w obrębie cmentarza klasztornego na Łysej Górze. Drugie, znalezione w 1922 roku przez autora niniejszej notatki — to skałki triasowego piaskowca na prawym brzegu doliny rzeki Kamionki, tuż przy torze kolejowym, w Rejowie. Trzecie to Skałki Piekło pod Niekłaniem, na których również bujnie wzrasta zanokcica północna. Znalazł tę paproć tutaj Ganieszyn w r. 1905. Z szeregu skałek nie wszystkie są siedliskiem tej paproci” (MASSALSKI 1962).

Ten gatunek zanokcicy należy do rzadkości. Na stanowisku w Niekłaniu nie potwierdzono już jej występowania i aktualnie znajduje się tu jedno z dwóch znanych obecnie stanowisk tej paproci w świętokrzyskiem. Do dnia dzisiejszego przetrwały tu tylko dwie kępki tej paproci. Należy zaznaczyć, że jest to gatunek ginący i dlatego został wpisany do „Czerwonej Księgi” stanowiącej wykaz roślin, które gwałtownie ustępu-

ją i z tego powodu wymagają szczególnej ochrony. Powierzchnię skał pokrywają porosty skorupiaste i listkowate, ponieważ dzięki symbiozie grzyba i glonów mogą one znosić najtrudniejsze warunki bytowania.

Odrębnego opracowania wymaga zobrazowanie flory nasypu kolejowego sąsiadującej z zalewem linii kolejowej Warszawa – Kraków.

Bezpośrednio w otoczeniu zalewu od strony zachodniej spotykamy zbiorowiska boru świeżego, boru i lasu mieszanego oraz zespoły zawierające gatunki synantropijne. Dominuje sosna (*P. sylvestris*) z domieszką brzozy (*B. verrucosa*) i dębu (*Q. robur*). W silnie wydeptywanym runie utrzymują się różne gatunki traw, siewki drzew i krzewów, krzewinki borówki (*V. myrtillus*), borówki brusznicy (*V. vitis-idaea*) i janowca barwierskiego (*Genista tinctoria*). Wśród roślin zielnych, które tu spotkamy są: dzwonek okrągłolistny (*Campanula rotundifolia*), dzwonek jednostronny, dzwonek rapunkokształtny (*C. rapunculoides*), dzwonek brzoskwiniolistny (*C. persicifolia*), bodziszek cuchnący (*Geranium robertianum*), głowienka pospolita (*Prunella vulgaris*), nostrzyk żółty, nostrzyk lekarski (*Melilotus officinalis*), nostrzyk biały (*Melilotus albus*), koniczyna dwukłosa (*Trifolium alpestre*), lepnica zwisła (*Silene nutans*), kokoryczka okółkowa (*Polygonatum verticillatum*), kokoryczka wonna (*Polygonatum odoratum*), smółka pospolita (*Viscaria vulgaris*), rutewka orlikolistna (*Thalictrum aquilegifolium*), konwalijka dwulistna (*Maianthemum bifolium*), konwalia majowa (*Convallaria majalis*), zerwa kłosa (*Phyteuma spicatum*), przetacznik ożankowy (*Veronica chamaedrys*), siódmaczek leśny (*Lysimachia europaea*), dąbrówka rozłogowa (*Ajuga reptans*), fiołek leśny (*Viola reichenbachiana*), ziarnopłon wiosenny (*Ficaria verna*), korzeniówka pospolita (*Monotropa hypopitys*). Jako ciekawostkę należy potraktować występowanie na odcinku leśnym ul. Słonecznej introdukowanej sosny Banksa (*Pinus banksiana*). Na niewielkich sródleśnych torfowiskach oprócz dominujących mchów torfowców spotykamy chronioną rosziczkę okrągłolistną (*Drosera rotundifolia*).

W pobliżu Zalewu Rejowskiego stwierdzono występowanie 11 gatunków roślin chronionych o różnym statusie ochronnym. Wymieniona powyżej rosziczka (*Drosera rotundifolia*). Lilia złotogłów (*Lilium martagon*) – objęta ochroną ścisłą od 1946 r. odnaleziona w lesie mieszanym na płd.-wsch. od zalewu. Parzydło leśne (*Aruncus dioicus*) – w latach 1983–2014 gatunek podlegał ochronie ścisłej, a od 2014 roku jest objęty częściową – występuje nad bezimiennym strumieniem uchodzącym do Rejowa. Pomocnik baldaszkowy (*Chimaphila umbellata*) stwierdzony na dwóch stanowiskach. Omieg górski (*Doronicum austriacum*) tworzący tu jedno z większych skupisk w świętokrzyskiem. Postulowane jest, że względu na rzadkość występowania, objęcie jego stanowiska nad bezimiennym strumieniem. ochroną w formie utworzenia użytku

ekologicznego. Towarzyszy mu tojad dzióbaty (*Aconitum variegatum*) i orlik pospolity (*Aquilegia vulgaris*). Wykazano tu występowanie czterech gatunków storczyków. Buławnik wielkokwiatowy (*Cephalanthera damasonium*), który spotykany jest zwykle w grądach, buczynach oraz w ciepłych dąbrowach. Występował na stokach Góry Baranowskiej, prawdopodobnie wyginął. Listera jajowata (*Listera ovata*) – spotykana nielicznie na Rejowie, rośnie w zaroślach w okolicach pomnika powstańczego – gatunek znajduje się pod ścisłą ochroną. Kukułka szerokolistna, stoplamek szerokolistny (*Dactylorhiza majalis*) – pojedynczy egzemplarz znaleziono w pld.-wsch. części zalewu na stoku wzniesienia. Gnieźnik leśny (*Neottia nidus-avis*) – występujący w kilku miejscach po zachodniej stronie zbiornika.

Ze względu na zmienną wysokość lustra wodnego roślinność brzegowa ograniczona jest do wąskiego pasa i jest słabo rozwinięta. Wśród roślin występujących tu uwagę zwracają: sitowie leśne (*Scirpus sylvaticus*), sit rozpierzchły (*Juncus effusus*), pałka szerokolistna (*Typha latifolia*), kosaciec żółty, irys (*Iris pseudacorus*), kniec błotna (*Caltha palustris*), psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara*), tarczycza pospolita (*Scutellaria galericulata*), karbieniec pospolity (*Lycopus europaeus*), tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*), niezapominajka błotna (*Myosotis scorpioides*), wierzbowka koprzyca (*Epilobium angustifolium*), gorysz błotny (*Peucedanum palustre*), dzięgiel leśny (*Angelica sylvestris*).

Spśród roślin unoszących się na lustrze wody zasługują na uwagę grązeł żółty, bączywie (*Nuphar lutea*) i rdest ziemnowodny (*Polygonum amphibium*).

Przy ujściu Kamionki do Zalewu Rejowskiego, w dolinie rzeki występuje zubożały łęg topolowo – wierzbowy *Salici-Populetum*. Gatunkami tworzącymi warstwę drzew są głównie wierzby: wierzba biała (*Salix alba*) i wierzba krucha (*S. fragilis*), którym towarzyszy olsza czarna (*Alnus glutinosa*), jesion (*Fraxinus excelsior*) i miejscami dąb szypułkowy (*Quercus robur*) nadając temu zbiorowisku charakterystyczny wygląd. Podszycie zazwyczaj jest bujnie rozwinięte i składa się z licznych gatunków wierzb, m.in. wierzby trójpręcikowej (*Salix triandra*) i wiciowej (*S. viminalis*) oraz takich krzewów jak trzmielina zwyczajna (*Euonymus europaeus*), czeremcha pospolita (*Padus avium*) i coraz częściej czeremcha amerykańska (*Prunus serotina*). W skład runa, bujnie rozwiniętego, wchodzi przeważnie wysokie byliny, takie jak: świerżabek leśny (*Anthriscus syhestris*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), kostrzewa olbrzymia (*Festuca gigantea*), starzec nadrzeczny (*Senecio fluviatilis*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*) i miejscami występuje jeżyna popielica (*Rubus caesius*), a w warstwie przyziemnej ziół kościenica wodna (*Myosoton aquaticum* = *Malachium aquaticum*), gwiazdnica



Lokalizacja stanowisk wybranych roślin chronionych:

1. pomocnik baldaszkowy (*Chimaphila umbellata*)
2. listera jajowata (*Listera ovata*)
3. omieg górski (*Doronicum austriacum*)
4. tojad dzióbaty (*Aconitum variegatum*)
5. orlik pospolity (*Aquilegia vulgaris*)
6. lilia złotogłów (*Lilium martagon*)

mniejsza (*Stellaria media*), jasnota plamista (*Lamium maculatum*), mydlnica lekarska (*Saponaria officinalis*) i inne. Bardzo typowy jest tu bogaty udział pnączy, tworzących gęstą płataninę takich gatunków jak: chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*), kielisznik zaroślowy (*Calystegia sepium*), rdestówka zaroślowa (*Fallopia dumetorum* = *Polygonum dumetorum*) i psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara*).

Grzyby i śluzorośla

Spośród grzybów występujących w tutejszych lasach, oprócz zbieranych chętnie przez mieszkańców grzybów z rodziny borowikowatych (Boletaceae) (borowiki np. borowik szlachetny (*Boletus edulis*), koźlarze np. koźlarz babka (*Leccinum scabrum*), maślaki np. maślak pstry (*Suillus variegatus*), podgrzybki np. podgrzybek brunatny (*Boletus badius*), wymienić należy piestrzenicę kasztanową (*Gyromitra esculenta*), siedzunia sosnowego (*Sparassis crispa*), piaskowca modrzaka (*Gyroporus cyanescens*), trzęsaka pomarańczowożółtego (*Tremella mesenterica*), gęstoporka cynobrowego (*Pycnoporus cinnabarinus*), twardziaka zimowego (*Lentinus brumalis*), żółciaka siarkowego (*Laetiporus sulphureus*), tęgoskóra cytrynowego (*Scleroderma citrinum*), lejkówkę szarawą (*Clitocybe nebularis*), ziarnówkę gruzełkową (*Cystoderma granulosum*), murszaka rdzawego (*Phaeolus schweinitzii*), włóśniczkę tarczową (*Scutellinia scutellata*), pięknoroga największego (*Calocera viscosa*), drobnoluszcza jeleniego (*Pluteus cervinus*), lisówkę pomarańczową (*Hygrophoropsis aurantiaca*), pieprznika trąbkowego (*Craterellus tubaeformis*), lakówkę ametystową (*Laccaria amethystina*), maślanek łagodną (*Hypholoma capnoides*), płomiennicę zimową (*Flammulina velutipes*), zasłonaka fioletowego (*Cortinarius violaceus*), zasłonaka wonnego (*Cortinarius traganus*), koralówkę zwiędłą (*Ramaria flaccida*) i koralówkę sztywną (*Ramaria stricta*), czernidłaka kołpakowatego (*Coprinus comatus*), gołąbki w tym gołąbka wymiotnego (*Russula emetica*), muchomor: muchomor czerwieniejący (*Amanita rubescens*) i muchomor czerwony (*Amanita muscaria*) czy wpisaną na Czerwoną Listę Grzybów Wielkoowocnikowych ze statusem narażona na wyginiecie (V) świecznicę rozgałęzioną (*Clavicornia pyxidata*).

Śluzoroślami stwierdzonymi na Rejowie są wykwit piankowaty (*Fuligo septica*) i rulik nadrzewny, rulik groniasty (*Lycogala epidendrum*) i kędziorek mylny (*Trichia decipiens*).

Pomniki przyrody ożywionej

W bezpośrednim sąsiedztwie Zalewu Rejowskiego zinwentaryzowano trzy okazy drzew o statusie pomnika przyrody ożywionej. Pierwszym jest dąb szypułkowy (*Quercus robur*), który rośnie na terenie

Muzeum im. Orła Białego przy ul. Słonecznej. Obwód pnia na wysokości 1,3 m. wynosi 577 cm. Jest siedliskiem dla 6 gatunków porostów (WÓJCIK 2003). Drugim jest klon pospolity (*Acer platanoides*), który rośnie na terenie Ośrodka Wypoczynkowego „Rejów” przy ul. Wioślarskiej, a jego obwód pierśnicowy wynosi 448 cm. Badania lichenologiczne wykazały obecność na nim 8 gatunków porostów (WÓJCIK 2003). Oba drzewa były ostatnio poddane zabiegom konserwatorskim polegającym na usunięciu posuszu, wypełnieniu ubytków i wzmocnieniu korony. Trzecim był dąb szypułkowy (*Quercus robur*) rosnący obok pomnika Powstańców Styczniowych 1863 r. Obwód pierśnicowy drzewa wynosił 385 cm, wysokość drzewa szacowano na ok. 28 m., a wiek na ok. 300 lat. Był obiektem badawczym w zakresie występującej na nim lichenoflory. Stwierdzono występowanie na nim 14 gatunków porostów w tym 3 gatunków objętych ochroną częściową: brodaczka kępkowa (*Usnea hirta*), brązowniczką zieloną (*Tuckermannopsis chlorophylla*) i odnożyca mączysta (*Ramalina farinacea*) (WÓJCIK 2003). Miał on również znaczenie historyczne ponieważ, według przekazów, na jego konarach mieli zostać powieszani pracownicy Huty Rejów pomagający powstańcom. Dąb uległ spaleni w wyniku zachowań wandalów, którzy jesienią 2003 roku rozpalili w jego dziupli ognisko. Pozostałości spalonego pnia prezentowane były na terenie Muzeum Orła Białego w Rejowie.

Na drzewach pomnikowych rosnących w Rejowie, w tym na nieistniejącym już pomnikowym dębie w lesie przy ul. Słonecznej, stwierdzono łącznie występowanie kilkudziesięciu gatunków porostów, w tym gatunków objętych ochroną. Niestety zmiany cywilizacyjne przyczyniają się do niszczenia porostów, które chłonąc wodę całą powierzchnią, jednocześnie wchłaniają znajdujące się w niej substancje toksyczne. Zwiększona zawartość tych substancji w powietrzu w pobliżu ośrodków miejskich, w których stosuje się indywidualne ogrzewanie węglem spalonym w domowych kotłowniach, oraz w pobliżu zakładów przemysłowych, wpływa na obniżenie pH wód opadowych, co w konsekwencji prowadzi do zamierania plech porostów (WÓJCIK 2003).

Pomnik przyrody nieożywionej

„Skałka Rejowska” jest pomnikiem przyrody położonym w bezpośrednim sąsiedztwie Zalewu Rejowskiego. Wychodnie pstręgo piaskowca, z którego jest zbudowana, stanowią wschodni stok przełomowej doliny Kamionki. Najbardziej wartościowy fragment, otoczony zabudowaniami osiedla o tej samej nazwie, ciągnie się pasem długości ok. 250 m. i szerokości kilkunastu metrów. Wypiętrzenie w stosunku do dna doliny rzecznej sięga 40 m., a wysokości względne sięgają kilkunastu

metrów. Jest doskonałym obiektem obrazującym takie zjawiska jak: wietrzenie, erozja wodna i eoliczna. Zjawiska te doprowadziły do wytworzenia różnorodnych form skalnych w postaci jaskiń, wnęk, nawisów, półek. Znajdują się tu dwie jaskinie. Pierwsza z nich „Dziurawe okno” znajduje się w obrębie tzw. dużej skałki obejmującej próg i stół skalny w grupie skałek za zabudowaniami przy ulicy Praga (posesje: Praga 3 i Praga 5), na wysokości tamy zalewu. Obiekt stanowi pseudokrasową formę typu szczelinowego, utworzoną w wyniku procesów wietrzenia i erozji w obrębie skałki zbudowanej z piaskowców triasu dolnego. Jest to poszerzona erozyjnie szczelina ciosową i ma formę czworokątnej w przekroju, prostego poziomego korytarzyka, który łączy dwa otwory. Strop korytarzyka rozcięty jest wzdłuż wąską szczeliną, co powoduje, że praktycznie w żadnym punkcie przekrój korytarzyka nie jest całkowicie zamknięty. Dno jest skalne. Druga to „Schronisko pod Osiedlem”. Znajduje się w południowej części grupy skałek na tzw. małej skałce, ok. 70 m. na południe od dużej skałki, w górnej części zbocza (przy ścieżce biegnącej nad załomem zbocza), na zapleczu posesji przy ulicy Skalnej 5. Ma formę krótkiego korytarzyka przeciętego na końcu prostopadłe równie ciasną i szybko zacieśniającą, się w obie strony szparą. Dno pokryte jest materiałem gruzowym z piaskiem. Zimą wyczuwa się wypływ ciepłego powietrza z otworu. Obiekt występuje w obrębie piaskowców dolnotriasowych i stanowi pseudokrasową formę prawdopodobnie typu szparowo-warstwowego (URBAN, KASZA 1994). Oprócz walorów, geologicznych posiada także interesującą szatę roślinną (PIWOWARSKI 2017) i świat zwierzęcy (STAŚKOWIAK 1988). Podczas aktualizacji danych w 2005 roku nie stwierdzono, aby była zimowiskiem dla nietoperzy, ale znaleziono w niej typowego przedstawiciela fauny jaskiniowej – pająka sieciarza jaskiniowego (*Meta menardi*).

Świat zwierzęcy.

Faunę bezkręgowców licznie reprezentują różne gatunki owadów, pluskwiaków, pajęczaków, pierścienic, wijów i mięczaków.

Ważki reprezentowane są przez 22 gatunki, które zestawiono alfabetycznie w Tabeli 1. Na uwagę zasługuje występowanie trzepli zielonej, która jest objęta ścisłą ochroną gatunkową w Polsce. Zaliczana jest do tzw. gatunków naturowych i została ujęta w załącznikach II. i IV. Dyrektywy Siedliskowej oraz w załączniku II. Konwencji Berneńskiej. Stwierdzona w Rejowie powyżej wyspy przy ujściu Kamionki do Zalewu Rejowskiego oraz na duktach leśnych na stoku Góry Baranowskiej. Drugim wartym odnotowania gatunkiem jest szklarnik leśny (*Cordulegaster boltonii*). Ze względu na to, że w ostatnim czasie liczba jego stanowisk zmniejszyła się, szczególnie na obszarach podległych intensywnej antropopresji

dlatego został objęty częściową ochroną gatunkową. Został umieszczony w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” z kategorią VU (vulnerable – gatunek wysokiego ryzyka narażony na wyginięcie ze względu na postępujący spadek populacyjny). Środowiskiem występowania tej dużej ważki (ciało 80 mm długości, rozpiętość skrzydeł 100 mm.) są wody czyste i bogate w tlen o bystrym nurcie, małe rzeki i strumienie. Nad zalewem spotykany na jedynym stanowisku nad bezimiennym strumieniem uchodzącym do Zalewu Rejowskiego w pobliżu wyspy.

Tabela 1. Ważki Odonata

L.p.	Nazwa gatunkowa		Uwagi
	polska	łacińska	
1.	Gadziogłówka pospolita	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	
2.	Lecicha południowa	<i>Orthetrum brunneum</i>	
3.	Lecicha pospolita	<i>Orthetrum cancellatum</i>	
4.	Łunica czerwona	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	
5.	Łątka dziewczeczka	<i>Coenagrion puella</i>	
6.	Miedziopierś metaliczna	<i>Somatochlora metallica</i>	
7.	Pałątka niebieskooka	<i>Lestes dryas</i>	
8.	Pióronóg zwykły	<i>Platycnemis pennipes</i>	
9.	Szablak krwisty	<i>Sympetrum sanguineum</i>	
10.	Szablak zwyczajny	<i>Sympetrum vulgatum</i>	
11.	Szablak późny	<i>Sympetrum striolatum</i>	
12.	Szklarka zielona	<i>Cordulia aenea</i>	
13.	Szklarnik leśny	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Ocz
14.	Świtezianka dziewica	<i>Calopteryx virgo</i>	
15.	Świtezianka błyszcząca	<i>Calopteryx splendens</i>	
16.	Tężnica wytworna	<i>Ischnura elegans</i>	
17.	Trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Oś
18.	Ważka czteroplama	<i>Libellula quadrimaculata</i>	
19.	Ważka płaskobrzucha	<i>Libellula depressa</i>	
20.	Żagnica jesienna	<i>Aeshna mixta</i>	
21.	Żagnica ruda, żagiew ruda	<i>Aeshna isoceles</i>	
22.	Żagnica sina	<i>Aeshna cyanea</i>	

Fauna motyli dziennych reprezentowana przez 37 gatunków została zestawiona w Tabeli 2. Występowanie dwóch gatunków, choć niezbyt liczne, zasługuje na odnotowanie. Przeplatka aurinia (*Euphydryas aurinia*) występuje na wilgotnych łąkach o dużym zróżnicowaniu gatunkowym roślinności, które zaliczane są do zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych, a w ujęciu fitosocjologicznym należą do związku *Molinion ceruleae*. Oczywiście warunkiem niezbędnym jest obecność na łące rośliny żywicielskiej gąsienic – czarcikęsu łąkowego. Nieliczne skupiska tej rośliny spotykane są w dolinie Kamionki. Pojedyncze okazy aurinii obserwowano na nadrzecznych łąkach pomiędzy Suchedniowem Baranowem a Zalewem Rejowskim. Przeplatka aurinia jest bez wątpienia najbardziej wartościowym elementem fauny Ziemi Skarżyskiej. Podlega w Polsce ścisłej ochronie gatunkowej zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Jest chroniona w ramach Dyrektywy Siedliskowej Rady Europy 92/43/EWG z dn. 21. 05. 1992 w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Załącznik II), a także Konwencji Berneńskiej, która dotyczy ochrony europejskiej przyrody żywej i naturalnych siedlisk (Załącznik II). Wpisana została do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt oraz umieszczona na Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce w kategorii EN – zagrożone. Ponadto wpisana została na Czerwoną Listę IUCN i umieszczona w Czerwonej Księdze Motyli Dziennych Europy. Drugim gatunkiem jest paż królowej (*Papilio machaon*), który aktualnie ma status gatunku objętego ochroną częściową.

Tabela 2. Motyle Lepidoptera

L.p.	Nazwa gatunkowa		Uwagi
	polska	łacińska	
1.	Bielinek bytomkowiec	<i>Pieris napi</i>	
2.	Bielinek kapustnik	<i>Pieris barassicae</i>	
3.	Bielinek rzepnik	<i>Pieris rapae</i>	
4.	Czerwończyk dukacik	<i>Lycaena virgaureae</i>	
5.	Czerwończyk płomieniec	<i>Lycaena hippothoe</i>	
6.	Czerwończyk uroczek	<i>Lycaena tityrus</i>	
7.	Czerwończyk zamgleniec	<i>Lycaena alciphron</i>	
8.	Czerwończyk żarek	<i>Lycaena phlaeas</i>	
9.	Dostojka ino	<i>Brenthis ino</i>	
10.	Dostojka malinowiec	<i>Argynnis paphia</i>	

11.	Górówka meduza	<i>Erebia medusa</i>	
12.	Karłatek kniejnik	<i>Ochlodes sylvanus</i>	
13.	Karłatek ryska	<i>Thymelicus lineola</i>	
14.	Karłatek leśny, karłatek ceglasty	<i>Thymelicus sylvestris</i>	
15.	Kosternik leśniak	<i>Carterocephalus silvicola</i>	
16.	Kosternik palemon	<i>Carterocephalus palaemon</i>	
17.	Latolistek cytrynek	<i>Gonepteryx rhamni</i>	
18.	Mieniak strużnik	<i>Apatura ilia</i>	
19.	Modraszek wieszczek	<i>Celastrina argiolus</i>	
20.	Ogończyk ostrokrzewowiec	<i>Satyrrium ilicis</i>	
21.	Ogończyk śliwowiec	<i>Satyrrium pruni</i>	
22.	Osadnik egeria	<i>Pararge aegeria</i>	
23.	Paź królowej	<i>Papilio machaon</i>	Ocz
24.	Pokłonnik kamilla	<i>Limenitis camilla</i>	
25.	Przeplatka athalia	<i>Melitaea athalia</i>	
26.	Przeplatka aurinia	<i>Euphydryas aurinia</i>	Óś
27.	Przeplatka cynksia	<i>Melitaea cinxia</i>	
28.	Rusałka ceik	<i>Polygona c-album</i>	
29.	Rusałka kratkowiec	<i>Araschnia levana</i>	
30.	Rusałka żałobnik	<i>Nymphalis antiopa</i>	
31.	Strzępotek glicerion	<i>Coenonympha glycerion</i>	
32.	Strzępotek perełkowiec	<i>Coenonympha arcania</i>	
33.	Strzępotek ruczajnik	<i>Coenonympha pamphilus</i>	
34.	Szłaczkoń siarecznik	<i>Colias hyale</i>	
35.	Wietek gorczycznik/irlandzki	<i>Leptidea sinapis/juvernica</i>	
36.	Zieleńczyk ostrężyniec	<i>Callophrys rubi</i>	
37.	Zorzynek rzeżuchowiec	<i>Anthocharis cardamines</i>	

Listę motyli należy poszerzyć o te, które spotkano podczas obserwacji terenowych lecz nie są zaliczane do motyli dziennych i popularnie są określane jako „ćmy” – Tabela 3. Lista pozostaje otwarta i wymaga dalszych uzupełnień.

Tabela 3. Motyle Lepidoptera – motyle nocne

L.p.	Nazwa gatunkowa		Uwagi
	polska	łacińska	
1.	Bęśnica kwietniówka	<i>Archiearis parthenias</i>	
2.	Dyblík liniaczek	<i>Siona lineata</i>	
3.	Kraśnik purpuraczek	<i>Zygaena purpuralis</i>	
4.	Kraśnik sześcioplamek	<i>Zygaena filipendulae</i>	
5.	Lotnica zyska	<i>Aglia tau</i>	
6.	Lśniak szmaragdek	<i>Adscita statices</i>	
7.	Plamiec czeremszak	<i>Abraxas sylvata</i>	
8.	Poproch cetyniak	<i>Bupalus piniaria f. fuscantaria</i>	
9.	Poproch pylinkowiak	<i>Ematurga atomaria</i>	
10.	Rączyk leszczyniak	<i>Angerona prunaria</i>	
11.	Wątlak nawrzosak	<i>Scopula immorata</i>	
12.	Wygłoba koniczynówka	<i>Euclidia glyphica</i>	

Wśród chrząszczy najrzadszym był jelonek rogacz (*Lucanus cervus*), który od 1952 roku znajdował się pod ścisłą ochroną gatunkową, a od roku 2014 objęty jest ochroną częściową. Okaz jelonka znaleziono w latach 80. u.w. w lesie rejowskim (STAŚKOWIAK 1987). W kolejnych latach występowanie nie zostało potwierdzone. Biegacz skórzasty (*Carabus (Procrustes) coriaceus*) to największy przedstawiciel chrząszczy z rodziny biegaczowatych i podrodziny *Carabinae*. W Polsce objęty jest częściową ochroną gatunkową. Zestawienie chrząszczy tego obszaru zawiera Tabela 4.

Tabela 4. Chrząszcze Coleoptera

L.p.	Nazwa gatunkowa		Uwagi
	polska	łacińska	
1.	Baldurek pręgowany	<i>Leptura quadrifasciata</i>	
2.	Baldurek pstrokaty, strangalia plamista, pętlak pstrokaty	<i>Rutpela maculata</i>	
3.	Biedronka azjatycka	<i>Harmonia axyridis</i>	
4.	Biedronka mączniakówka	<i>Thea vigintiduopunctata</i>	
5.	Biedronka siedmiokropka	<i>Coccinella septempunctata</i>	

6.	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	Ocz
7.	Barciel pszczołowiec	<i>Trichodes apiarius</i>	
8.	Hurmak olchowiec	<i>Agelastica alni</i>	
9.	Jelonek rogacz	<i>Lucanus cervus</i>	Ocz
10.	Kosmatek pospolity	<i>Tropinota hirta</i>	
11.	Kulczanka kosaćcówka	<i>Lixus iridis</i>	
12.	Łanocha pobrzęcz	<i>Oxythyrea funesta</i>	
13.	Moszenica wierzbówka	<i>Clytra laeviuscula</i>	
14.	Poskrzypka cebulowa	<i>Lilioceris merdigera</i>	
15.	Rynnica topolowa	<i>Chrysomela populi</i>	
16.	Szubarga dziesięciokropka	<i>Gonioctena viminalis</i>	
17.	Szubarga pięciokropka	<i>Phytodecta quinquepunctata</i>	
18.	Ścierwiec	<i>Oiceoptoma thoracicum</i>	
19.	Trzyszcz piaskowy	<i>Cicindela hybrida</i>	
20.	Wałkarz lipczyk	<i>Polyphylla fullo</i>	
21.	Zmorsznik paskoczułki	<i>Stictoleptura maculicornis</i>	
22.	Zmrózka złotawa	<i>Cryptocephalus sericeus</i>	
23.	Żuk gnojarz	<i>Geotrupes stercorarius</i>	

Ponadto podczas badań terenowych zwracano uwagę na błonkówki i muchówki, a wyniki obserwacji zawarto w Tabeli 5 i 6. Opracowanie tych taksonów wymagałoby specjalistycznego podejścia.

Tabela 5. Błonkówki Hymenoptera

L.p.	Nazwa gatunkowa		Uwagi
	poliska	łacińska	
1.	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	Ocz
2.	Pszczolinka napiaskowa	<i>Andrena vaga</i>	
3.	Trzmiel leśny	<i>Bombus pratorum</i>	Ocz
4.	Trzmiel rudy	<i>Bombus pascuorum</i>	Ocz
5.	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	Ocz
6.	Skróćinka europejska	<i>Macropis europaea</i>	
7.	Szczerklina piaskowa	<i>Ammophila sabulosa</i>	
8.	Szerszeń europejski	<i>Vespa crabro</i>	

Tabela 6. Muchówki Diptera

L.p.	Nazwa gatunkowa		Uwagi
	polska	łacińska	
1.	Czart wydmowiec	<i>Thyridanthrax fenestratus</i>	
2.		<i>Phaonia pallida</i>	
3.	Rączycza wielka	<i>Tachina grossa</i>	
4.	Nieluba zeberka	<i>Thelaira nigripes</i>	
5.	Słońcówka sówkówka	<i>Villa hottentotta</i>	
6.	Ślipień trzmielowiec	<i>Sicus ferrugineus</i>	
7.	Trzmielówka leśna	<i>Volucella pellucens</i>	
8.	Wierzchołówka włochata	<i>Laphria gibbosa</i>	
9.	Żałobnica białopasa	<i>Hemipenthes maurus</i>	

Interesującą muchówką wymienioną w Tabeli 6 jest rączycza wielka (*Tachina grossa*). Gatunek ten jest narażony na wymarcie. Ma status VU w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych. Jest to owad wpisany do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Na świecie gatunek ten wykorzystuje się do walki ze szkodnikami leśnymi. Warte odnotowania jest występowanie wierzchołówki włochatej (*Laphria gibbosa*), która jest jedną z większych muchówek w Polsce, gdyż przy rozmiarach ciała wahających się między 1,5 do nawet 2,7 cm. osiąga wielkość zbliżoną do szerszenia. Występuje w lasach iglastych, rzadziej mieszanych, a spotkać ją można głównie na ich obrzeżach, na polanach, duktach i zrębach w miejscach mocno nasłonecznionych.

Podczas prac terenowych poczyniono także obserwacje dotyczące prostoskrzydłych Orthoptera. Odnotowano i udokumentowano fotograficznie występowanie następujących gatunków: łaczyn brodawnik (*Dec-ticus verrucivorus*), podłaczyn Roesela (*Metrioptera roeselii*), skoczek zielony (*Omocestus viridulus*), pasikonik zielony (*Tettigonia viridissima*), złotawek złotawiec (*Euthystira brachyptera*), podkrzewin szary (*Pholi-doptera griseoptera*).

Na tafli zalewu unoszą się pluskwiaki wodne – nartnik duży (*Ger-ris lacustris*). W otoczeniu zbiornika obserwowano pluskwiaki lądowe: strojnica baldaszkówka (*Graphosoma lineatum*), ogładzik buraczak (*Capsodes gothicus*), knieżyca porzeczkówka (*Elasmucha ferrugata*), srogoń baldaszkowiec (*Rhinocoris iracundus*), kowal bezskrzydły (*Pyr-rhocris apterus*) i tarczówka rudonoga (*Pentatoma rufipes*).

Pajakiem spotykanym w przybrzeżnych zaroślach jest bagnik przybrzeżny (*Dolomedes fimbriatus*) z rodziny darownikowatych (Pisauridae), zaś na bardziej nasłonecznionych, wilgotnych łąkach rozciągających się wzdłuż Kamionki coraz liczniej spotykamy tygrzyka paskowanego (*Argiope bruennichi*), bliskiego krewniaka pająka krzyżaka. Jest jednym z największych i najpiękniejszych pajaków w naszym kraju. Podlegał do niedawna ochronie prawnej jednak ze względu na wyraźne rozprzestrzenienie się tygrzyka w całym kraju w ostatnich 20. latach gatunek został w 2011 r. usunięty z listy gatunków objętych ochroną prawną w Polsce.

Przedstawicielem wijów jest krocionóg piaskowy (*Ommatoiulus sabulosus*) – gatunek wija z gromady dwuparców występujący na Rejowie. W przeciwieństwie do większości krocionogów krocionóg piaskowy jest aktywny głównie w ciągu dnia. Pożywia się cząsteczkami ziemi, zbutwiałymi liśćmi, resztkami roślin oraz drewnem. Wija drewniak (*Lithobius forficatus*) zasiedla ściółkę i luźniejsze warstwy gleby, często kryjąc się pod kamieniami i pod leżącym drewnem.

Mięczaki (Mollusca) to drugi, najliczniejszy po omówionych wyżej stawonogach (Arthropoda), typ zwierząt. Małże reprezentuje skójka malarska (*Unio pictorum*), która żyje w jeziorach i rzekach naszej strefy klimatycznej. Nazwa wywodzi się stąd, że już w starożytności jej muszle były stosowane przez malarzy do przechowywania i ucierania farb, szczególnie w technikach temperowych. Znacznie mniej liczna jest szczeżuja wielka (*Anodonta cygnea*). W Polsce szczeżuja wielka była dawniej pospolita, obecnie jest gatunkiem rzadkim, objętym częściową ochroną gatunkową. W „Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Bezkręgowce” została zaliczona do kategorii EN (gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone).

Ślimakami wodnymi są: zatoczek rogowy (*Planorbis cornutus*) – gatunek ślimaka z rodziny zatoczkowatych o krążkowatej, ciemnej muszli, skręconej w jednej płaszczyźnie, spotykany przy ujściu Kamionki do Rejowa, błotniarka stawowa (*Lymnaea stagnalis*) oraz błotniarka uszata (*Radix auricularia*) – gatunek związany głównie z dużymi zbiornikami słodkowodnymi o wodzie twardej: jeziorami, wolno płynącymi wielkimi rzekami nizinnymi, dużymi zbiornikami sztucznymi i stawami. Na roślinności nadwodnej nad brzegiem zalewu występuje zaroślarka pospolita (*Fruticicola fruticum*) oraz przedstawiciele bursztynkowatych (Succineidae).

Bez wątplenia najciekawszym ślimakiem lądowym występującym w Rejowie na terenach należących do Muzeum im. Orła Białego jest ślimak żółtawy (*Helix lutescens*). Muszla tego ślimaka jest kulista, z wyraźną, ale niską stożkową skrętką, z kształtu bardzo podobna do

muszli winniczka, tylko mniejsza i o delikatniejszych ściankach. Barwa muszli jest jasna, w odcieniach od białego po żółtawy. Rzadko na powierzchni zewnętrznej mogą występować ciemniejsze plamki. Dołek osiowy jest zasłonięty przez fałd wargi muszli i niewidoczny. Warga najczęściej biała, nie kontrastuje z pozostałą barwą muszli. Ciało ślimaka: noga i głowa jasnobrązowe, często ciemniejsze od muszli, o powierzchni dość chropowatej. Ślimak żółtawy podlega częściowej ochronie gatunkowej. Umieszczony jest na Czerwonej Liście Zwierząt Zagrożonych i Ginących z kategorią NT – gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożenia. Umieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt – Bezkręgowce z kategorią LC – gatunek niższego ryzyka, najmniejszej troski. Oprócz niego w podobnych siedliskach licznie występuje również częściowo chroniony ślimak winniczek (*Helix pomatia*) i wstężyk gajowy, ślimak gajowy (*Cepaea nemoralis*). Na roślinności nadwodnej nad brzegiem zalewu występuje zaroślarka pospolita (*Fruticicola fruticum*) oraz przedstawiciele bursztynkowatych (Succineidae).

Kręgowce reprezentowane są przez przedstawicieli ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków (zbiorcze zestawienie zawiera Tabela 7).

Z ryb spokojnego żeru występują: jazgarze (*Gymnocephalus cernua*), jazie (*Leuciscus idus*), leszcze (*Abramis brama*), płocie (*Rutilus rutilus*), karpie (*Cyprinus carpio*), amury (*Ctenopharyngodon idella*), klenie (*Squalius cephalus*), liny (*Tinca tinca*), karasie (*Carassius carassius*), sumy (*Silurus glanis*). Drapieżnymi rybami są okonie (*Percu fluviatilis*), szczupaki (*Esox lucius*), sandacze (*Sander lucioperca*) i boleń (*Leuciscus aspius*). Jako ciekawostkę można przytoczyć złowienie w Zalewie Rejowskim jesiotra (!) złowiony pod linią wysokiego napięcia od strony torów. Udało się ustalić, że gatunek tej ryby był wprowadzony prawdopodobnie podczas jednego z zarybień Kamionki niesegregowanym pstrągiem (CZERSKI 2015).

W wilgotnych miejscach bytują płazy: żaba trawna (*Rana temporaria*) i ropucha szara (*Bufo bufo*).

Gady występują nielicznie. Możemy tu spotkać beznogą jaszczurkę – padalca (*Anguis fragilis*) również w odmianie turkusowej, jaszczurkę zwinę (*Lacerta agilis*), jaszczurkę żyworodną (*Zootoca vivipara*), w pobliżu wody węża z rodziny połozowatych – zaskrońca (*Natrix natrix*) i w cieplejszych miejscach żmiję zygzakowatą (*Vipera berus*). Warto nadmienić, że przed przebudową zbiornika na rozlewiskach powyżej jeszcze w połowie ubiegłego stulecia występował żółw błotny (*Emys orbicularis*).

Spśród ptaków licznie w pobliżu zabudowań występują wróble (mazurek i znacznie rzadziej domowy) (*Passer montanus* i *P. domesticus*), sikory: bogatka i modra (*Parus major* i *P. caeruleus*), gawron (*Corvus*

frugilegus), kawka (*Corvus monedula*), wrona siwa (*Corvus corone cornix*), sroka (*Pica pica*), sójka (*Garrulus glandarius*), szpak (*Sturnus vulgaris*), a w lasach i nad wodą: dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), zięba (*Fringilla coelebs*). W okolicach wyspy często przebywa czapla siwa (*Ardea cinerea*) i czapla biała (*A. alba*), rzadziej bocian czarny (*Ciconia nigra*). Ptactwo wodne reprezentują: kaczka krzyżówka (*Anas platyrhynchos*) czy czasami widywana mandarynka (*Aix galericulata*), a na przelotach na lustrze wodnym pojawiają się łabędzie (*Cygnus olor*), płaskonosy (*Spatula clypeata*), cyranki (*Spatula querquedula*), cyraneczki (*Anas crecca*) i inn. Okresowo nad zbiornikiem udaje się zaobserwować drapieżniki. W 2003 roku w południowej części zalewu obserwowano błotniaka stawowego (*Circus aeruginosus*). 15 sierpnia 2012 r. pan Janusz Wojtachnio zaobserwował przelatującego nad zalewem rybołowa (*Pandion haliaetus*). W 2023 r. autor obserwował nad zalewem i Kamionką przelatującego w kierunku południowym bielika (*Haliaeetus albicilla*). W części tabeli dotyczącej ptaków podano dodatkowo inicjały osób, które dokonały obserwacji gatunku na zalewie w Rejowie (AS – Andrzej Staškowiak, HP – Henryk Pastuszko, KK – Krzysztof Kwiecień) lub w przypadku starszych stwierdzeń wskazano źródło informacji.

Fauna ssaków ze względu na bliskość zabudowy, penetrację terenu i hałas powodowany przez przejeżdżające przebiegającą w pobliżu linią kolejową pociągi jest uboga. Najczęściej spotykamy tutaj wałęsające się bezpańskie psy i koty. Największymi ssakami są łoś (*Alces alces*), którego trasy migracji przebiegają nieco powyżej Zalewu Rejowskiego, jelen szlachetny (*Cervus elaphus*), sarna europejska (*Capreolus capreolus*), lis (*Vulpes vulpes*), kuna (*Martes foina*), jeż europejski (*Erinaceus europaeus*), wiewiórka (*Sciurus vulgaris*), kret (*Talpa europaea*) i zając szarak (*Lepus europaeus europaeus*). Ssaki związane z wodą to wydra (*Lutra lutra*), bóbr (*Castor fiber*), piżmak (*Ondatra zibethicus*). Wieczorem wylatują nietoperze, które znajdują dogodne warunki bytowania w sąsiadującym z zalewem lesie, w załomach skalnych, w ruinach wielkiego pieca i na poddaszach pobliskich domów.

Tabela 7. Zestawienie kręgowców występujących w Rejowie.

L.p.	Nazwa gatunkowa		Uwagi	
	polska	łacińska		
Ryby				
1.	1	Amur biały	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	
2.	2	Boleń	<i>Aspius aspius</i>	
3.	3	Jazgarz	<i>Gymnocephalus cernua</i>	
4.	4	Jaź	<i>Leuciscus idus</i>	
5.	5	Jelec	<i>Leuciscus leuciscus</i>	
6.	6	Jesiotr	<i>Acipenser sturio</i>	
7.	7	Karaś	<i>Carassius carassius</i>	
8.	8	Karp	<i>Cyprinus carpio</i>	
9.	9	Kleń	<i>Squalius cephalus</i>	
10.	10	Leszcz	<i>Abramis brama</i>	
11.	11	Lin	<i>Tinca tinca</i>	
12.	12	Okoń	<i>Perca fluviatilis</i>	
13.	13	Płoc	<i>Rutilus rutilus</i>	
14.	14	Sandacz	<i>Sander lucioperca</i>	
15.	15	Słonecznica	<i>Leucaspis delineatus</i>	
16.	16	Sum	<i>Silurus glanis</i>	
17.	17	Szczupak	<i>Esox lucius</i>	
18.	18	Tołpyga pstra	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	
19.	19	Ukleja	<i>Alburnus alburnus</i>	
20.	20	Wzdreęa	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	
Płazy				
21.	1	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	Ocz
22.	2	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	Ocz
Gady				
23.	1	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	Ocz
24.	2	Jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>	Ocz
25.	3	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	Ocz

26.	4	Zaskroniec	<i>Natrix natrix</i>		Ocz
27.	5	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>		Ocz
Ptaki					
				Stw.	
28.	1	Bażant zwyczajny	<i>Phasianus colchicus</i>	AS	Ł
29.	2	Bielik zwyczajny	<i>Haliaeetus albicilla</i>	AS	Oś
30.	3	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	Sowa 2003	Oś
31.	4	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	AS	Oś
32.	5	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	AS	Oś
33.	6	Brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	AS	Oś
34.	7	Brodziec śniady	<i>Tringa erythropus</i>)	Sowa 2007	Oś
35.	8	Cierniówka	<i>Curruca communis</i>	Sowa 2007	Oś
36.	9	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	AS	Ł
37.	10	Cyranka	<i>Spatula querquedula</i>	AS	Oś
38.	11	Czajka zwyczajna	<i>Vanellus vanellus</i>	Sowa 2003	Oś
39.	12	Czapla biała	<i>Ardea alba</i>	AS	Oś
40.	13	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	AS	Ocz
41.	14	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	HP	Oś
42.	15	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	HP	Ł
43.	16	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	HP	Oś
44.	17	Czyż zwyczajny	<i>Spinus spinus</i>	Sowa 2003	Oś
45.	18	Dudek	<i>Upupa epops</i>	Sowa 2007	Oś
46.	19	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	AS	Oś
47.	20	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	AS	Oś
48.	21	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	AS	Oś
49.	22	Dzięciołek	<i>Dryobates minor</i>	AS	Oś
50.	23	Dziwonia zwyczajna	<i>Erythrura erythrura</i>	Sowa 2005	Oś
51.	24	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	AS	Oś
52.	25	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	AS	Oś
53.	26	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	Sowa 2004	Oś

54.	27	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	Sowa 2007	ł
55.	28	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	HP	Oś
56.	29	Gołąb miejski	<i>Columba livia f. urbana</i>	AS	Ocz
57.	30	Grubodziób zwyczajny	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	HP	Oś
58.	31	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	AS	Ł
59.	32	Jaskółka dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	AS	Oś
60.	33	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	AS	Oś
61.	34	Kaczka krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	AS	Ł
62.	35	Kaczka mandarynka	<i>Aix galericulata</i>	AS	Gi
63.	36	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	AS	Oś
64.	37	Karolinka	<i>Aix sponsa</i>	AS	Gi
65.	38	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	AS	Oś
66.	39	Kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	AS	Oś
67.	40	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	AS	Ocz
68.	41	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	AS	Oś
69.	42	Krakwa	<i>Anas strepera</i>	Sowa 2007	Oś
70.	43	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	Sowa 2007	Oś
71.	44	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	AS	Oś
72.	45	Kruk zwyczajny	<i>Corvus corax</i>	Sowa 2003	Oś
73.	46	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	HP	Oś
74.	47	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	AS	Oś
75.	48	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	AS	Oś
76.	49	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	AS	Oś
77.	50	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	Sowa 2007	Oś
78.	51	Łyska	<i>Fulica atra</i>	AS	Oś
79.	52	Makolągwa zwyczajna	<i>Linaria cannabina</i>	Sowa 2003	Oś
80.	53	Mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	AS	Ocz
81.	54	Mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	AS	Ocz
82.	55	Mewa śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	AS	Oś

83.	56	Mucholówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	AS	Oś
84.	57	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	HP	Oś
85.	58	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	Sowa 2014	Oś
86.	59	Ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	HP	Oś
87.	60	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	AS	Oś
88.	61	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	Sowa 2003	Oś
89.	62	Perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>	Sowa 2007	Oś
90.	63	Perkozek zwyczajny	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	AS	Oś
91.	64	Pierwiosnek zwyczajny	<i>Phylloscopus collybita</i>	AS	Oś
92.	65	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	AS	Oś
93.	66	Pliszka górską	<i>Motacilla cinerea</i>	AS	Oś
94.	67	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	AS	Oś
95.	68	Płaskonos	<i>Spatula clypeata</i>	Sowa 2012	Oś
96.	69	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	AS	Oś
97.	70	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	AS	Oś
98.	71	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	AS	Oś
99.	72	Rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	AS	Oś
100.	73	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	Sowa 2007	Oś
101.	74	Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	Sowa 2012	Oś
102.	75	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	AS	Oś
103.	76	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	Sowa 2003	Oś
104.	77	Sikora bogatka	<i>Parus major</i>	AS	Oś
105.	78	Sikora modra	<i>Cyanistes caeruleus</i>	AS	Oś
106.	79	Sikora sosnowka	<i>Periparus ater</i>	AS	Oś
107.	80	Sowa uszata	<i>Asio otus</i>	KK	Oś
108.	81	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	AS	Oś
109.	82	Sroka	<i>Pica pica</i>	AS	Ocz
110.	83	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	AS	Oś

111.	84	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	HP	Oś
112.	85	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	AS	Oś
113.	86	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	Sowa 2005	Oś
114.	87	Świergotek polny	<i>Corydalla campestris</i>	Sowa 2005	Oś
115.	88	Świstun	<i>Mareca penelope</i>	AS	Oś
116.	89	Świstunka leśna	<i>Rhadina sibilatrix</i>	HP	Oś
117.	90	Wilga zwyczajna	<i>Oriolus oriolus</i>	Sowa 2003	Oś
118.	91	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	AS	Oś
119.	92	Wrona siwa	<i>Corvus corone</i>	AS	Ocz
120.	93	Wróbel zwyczajny	<i>Passer domesticus</i>	AS	Oś
121.	94	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	AS	Oś
122.	95	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	AS	Oś
123.	96	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	AS	Oś
Ssaki					
124.	1	Borsuk europejski	<i>Meles meles</i>		Ł
125.	2	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>		Ocz
126.	3	Dzik euroazjatycki	<i>Sus scrofa</i>		Ł
127.	4	Gronostaj	<i>Mustela arminea</i>		Ocz
128.	5	Jeleń szlachetny	<i>Cervus elaphus</i>		Ł
129.	6	Kret europejski	<i>Talpa europaea</i>		Ocz
130.	7	Lis rudy	<i>Vulpes vulpes</i>		Ł
131.	8	Łoś euroazjatycki	<i>Alces alces</i>		Ł
132.	9	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i>		Ł
133.	10	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>		Ocz
134.	11	Sarna europejska	<i>Capreolus capreolus</i>		Ł
135.	12	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>		Ocz
136.	13	Wydra europejska	<i>Lutra lutra</i>		Ocz
137.	14	Zając szarak	<i>Lepus europaeus</i>		Ł

Oznaczenia:

Ł – gatunek łowny z okresem ochronnym

Oś – ścisła ochrona gatunkowa

Ocz – ochrona częściowa

Gi – gatunek introdukowany

Podsumowanie

Powyższy tekst jest pierwszą próbą analizy jakościowej zasobów przyrodniczych Zalewu Rejowskiego i terenów z nim sąsiadujących. Stanowi punkt wyjścia do dalszych badań specjalistycznych w obrębie poszczególnych grup systematycznych i ewentualnej analizy zmian jakie będą zachodziły na opisywanym obszarze. O ile źródła historyczne dostarczyły istotnych informacji botanicznych na temat występowania rzadkich, często chronionych, gatunków flory, o tyle dane faunistyczne są wynikiem autorskich obserwacji z ostatnich lat. Bardziej szczegółowe dane dotyczyły odonatofauny i lepidopterofauny stanowiących obiekt zainteresowania autora. Na odonatofaunę Zalewu Rejowskiego składa się 22 gatunki ważek, w tym dwa gatunki, szklarnik leśny i trzepla zielona, objęte są ochroną. Faunę motyli dziennych reprezentuje 37 gatunków (w tym 2 chronione – przeplatka aurinia i paź królowej). Ponadto spośród bezkręgowców stwierdzono występowanie 12 gatunków motyli nocnych, 23 gatunków chrząszczy (2 gatunki chronione – biegacz skórzasty i jelonek rogacz), 8 gatunków błonkówek (w tym 3 gatunki objętych ochroną trzmieli i mrówka rudnica) i 9 gatunków muchówek. Stwierdzono występowanie 137 gatunków kręgowców. Zalew zamieszkuje 20 gatunków ryb. Dwa gatunki płazów wykazane z Rejowa żaba trawna i ropuch szara podlegają ochronie. Wszystkie 5 gatunków rejoyńskich gadów jest również prawnie chronionych. Awifaunę reprezentuje 96 gatunków ptaków chronionych gatunkowo, 6 gatunków łownych i 2 gatunki introdukowane sztucznie (kaczki: mandarynka i karolinka). Potwierdzono występowanie 14 gatunków ssaków wśród których 6 podlega ochronie częściowej.

Miejszem szczególnie godnym uwagi wydaje się dolinka bezmiejennego potoku uchodzącego do Zalewu Rejowskiego nieco poniżej wyspy w sąsiedztwie linii wysokiego napięcia. Silne zacienienie i uwilgocenie podłoża wytwarza specyficzny mikroklimat sprzyjający występowaniu interesujących gatunków roślin. Na wilgotnej glebie pod osłoną koron dębów, olch, sosen i brzoź rozrastają się mchy, paprocie i cieniolubne rośliny zielne. Osobliwością jest liczne występowanie w dużej liczbie omiega góskiego. Z danych źródłowych wiemy, że:

„Na Wyżynie Małopolskiej występowanie *Doronicum austriacum* Jacq. (omiegu górskiego) stwierdzono wyłącznie w granicach Wyżyny Kieleckiej, na obszarze której posiadał dotychczas 7 stanowisk – sześć na Płaskowyżu Suchedniowskim i jedno w Górach Świętokrzyskich. (BRÓŹ & PRZEMYSKI 1992).

... W latach 90. XX w. zbadano stan zachowania wszystkich reliktowych populacji omiega góskiego występujących na niżu (BRÓŹ &

PRZEMYSKI 1992). Trzy spośród siedmiu stanowisk gatunku (znanych z terenu Wyżyny Kieleckiej) autorzy uznali za wymarłe.

...W latach 2007 i 2009 odnotowano 5 nowych stanowisk omiegu górskiego na polskim niżu". (PODGÓRSKA 2010).

Z powyższego wynika, że na Płaskowyżu Suchedniowskim pozostało zaledwie 8 stanowisk tego gatunku i to stanowi o wartości jego występowania w Rejowie nad zalewem. W porównaniu z innymi zinwentaryzowanymi w okolicy stanowiskami stanowisko w Rejowie należy uznać za najsilniejsze. Wiosną 2023 r. naliczono tu ponad 100 kwitnących okazów. Omieg górski podlegał w Polsce ścisłej ochronie gatunkowej w latach 2012-2014. Został zamieszczony na „czerwonej liście” Wyżyny Małopolskiej, jako gatunek krytycznie zagrożony (kategoria CR) (BRÓŹ & PRZEMYSKI 2010). Warto zaznaczyć, iż w dolinie potoku, oprócz omiega, znaleziono także inny gatunek górski – tojad dziobaty (*Aconitum variegatum*) objęty ochroną częściową. Listę roślin chronionych na omawianym obszarze uzupełniają objęte również ochroną częściową – parzydło leśne (*Aruncus sylvestris*) i wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*). Północne zbocze w części wierzchwinowej porastają płaty konwalii majowej (*Convallaria majalis*). W Polsce populacje tego gatunku występujące dziko objęte były częściową ochroną gatunkową od 1957 do 2014 roku. Pomimo, że konwalia majowa już nie jest objęta ochroną gatunkową, jej zrywanie w lasach jest zabronione na podstawie art. 30 ust. 1 pkt 5 Ustawy o lasach. Nad strumieniem występuje interesujący kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*). Choć obecnie nie podlega już ochronie gatunkowej, to jednak zbieranie ze stanowisk naturalnych w celu pozyskania surowca zielarskiego nadal stanowi dla tego gatunku zagrożenie. W podszyciu sporadycznie pojawia się kalina koralowa (*Viburnum opulus*), która była objęta w Polsce częściową ochroną gatunkową od 1983 roku do października 2014 roku. Ochrona wprowadzona została wobec kaliny, mimo jej szerokiego rozpowszechnienia, w związku z potrzebą racjonalizacji jej pozyskania jako rośliny leczniczej. Współcześnie zwraca się uwagę na to, że przy braku możliwości zajmowania przez ten gatunek siedlisk przekształconych silnie przez człowieka (nie jest apofitem), zagrożeniem dla jego zasobów jest osuszanie wilgotnych terenów, wylesianie obszarów, na których występuje, przebudowa drzewostanów, zręby zupełne i w końcu zbiór do celów leczniczych. Oprócz kaliny w warstwie podszytu rosną krzewy kruszyny (*Frangula alnus*). Roślina objęta była częściową ochroną gatunkową w Polsce na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Ochrona miała na celu zabezpieczenie zasobów gatunku wobec

intensywnego pozyskiwania kory kruszyny do celów leczniczych. Od 2014 roku kruszyna nie podlega ochronie.

Strumień i jego otoczenie są także miejscem występowania i rozrodu chronionych gatunków zwierząt: ważki – szklarnika leśnego (*Cordulegaster boltonii*), który znany jest tylko z kilku stanowisk w powiecie skarżyskim oraz dwóch gatunków płazów – żaby trawnej (*Rana temporaria*) i ropuchy szarej (*Bufo bufo*).

Biorąc pod uwagę powyższe należy zastanowić się nad formą ochrony tego cennego przyrodniczo obszaru. Wydaje się, że najodpowiedniejszym rozwiązaniem byłoby objęcie doliny strumienia ochroną w formie użytku ekologicznego. Strumień, póki co, jest bezimienny, ale moją nieskromną sugestią jest nadanie mu nazwy „Łzy”, a wynika to z faktu iż toczy swe wody spod kamieniołomu Gębury, który to został niedawno przemianowany na „Oczy Ziemi”. Niniejszą sugestią pozostawiam ku rozważeniu potomnych.

Podczas pisania tekstu cennych informacji o ichtiofaunie dostarczyła publikacja Mateusza Bolechowskiego (BOLECHOWSKI 2005). Ryszard Sowa (SOWA 2003, 2004, 2005, 2007, 2012, 2014) i Henryk Pasteczka udostępnili wyniki obserwacji ornitologicznych. Za udostępnienie informacji w/w składam podziękowania.

Piśmiennictwo i źródła internetowe:

1. ALEKSANDROWICZ Z., KUĆMIERZ A., URBAN J., OTĘSKA-BUDZYN J. 1992, Waloryzacja przyrody nieożywionej obszarów i obiektów chronionych w Polsce, Wyd. Państw. Inst. Geol., Warszawa, s.140
2. BARGA-WIĘCŁAWSKA J. 2000, Malakofauna jako wskaźnik regeneracji środowiska przyrodniczego wybranych obiektów przemysłowych Staropolskiego Okręgu Przemysłowego w Górach Świętokrzyskich. Krajobrazy, 23/35, Warszawa
3. BAŃ Ł., GÓRSKI J., SZELĄG B. 2012. Wpływ kaskady zbiorników małej retencji Suchedniów i Rejów na redukcję fali wezbraniowej na rzece Kamionka. Acta Sci. Pol., Formatio Circumiectus 11 (1), 13–22.
4. BOLECHOWSKI M. 2005, Ichtyofauna powiatu skarżyskiego. [w:] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt nr 9. Tereny podmokłe – walory przyrodnicze i kulturowe powiatu skarżyskiego. Skarżysko-Kamienna. s. 53 – 63.
5. BRÓŹ E. & PRZEMYSKI A. 1983(85). Nowe stanowiska rzadkich gatunków roślin naczyniowych z lasów Wyżyny Środkowomałopolskiej. Część I. – Fragma. Flor. Geobot. 29(1): s. 19–30
6. BRÓŹE & PRZEMYSKI A. 1992. Omieg górski *Doronicum austriacum* – występowanie, zagrożenia oraz uwagi dotyczące ochrony jego reliktowych stanowisk w Polsce. Chrońmy Przyr. Ojcz. 48(1): 51–61.

7. CZARNOCKI J. 1932. Mniej znane zabytki geologiczne Gór Świętokrzyskich. Ochr. Przyr. 12, s. 74 – 81.
8. CZERSKI P. 2015. <https://tao1111.wixsite.com/piotr-czerski/single-post/2015/06/22/jezioro-zalew-rej%C3%B3w-na-rz-kamionce>
9. GANEŠINS. 1909. Botaniko-geografičeskij očerok centralnoj časti Kelecko-Sandomirskago Krjaža. – Zapiski Novo-Aleksandr. Inst. Selsk. Choz. Lesov. 20: 1–113.
10. JANIEC J., KARDYŚ P., SOWA R., STAŚKOWIAK A., ZEMEŁA K. 2007. Powiat skarżyski – miejsca cenne przyrodniczo i historycznie, Światowid, Kielce s.160
11. MASSALSKI E., KAZNOWSKI K. 1928. Piaskowcowe skałki góry Piekło pod Niekłaniem. Opis morfologiczny. Ochrona Przyrody 1928, zeszyt 8. S. 29 -33.
12. MASSALSKI E. 1962. Obrazy roślinności Krainy Gór Świętokrzyskich. s. 119. WAG, Kraków.
13. NOWAKOWSKI J., TURNO M. 1938. Klub Wioślarski „Rejów”. Numer informacyjno – propagandowy poświęconym I-wszym międzyklubowym regatom wioślarskim w dniu 19 czerwca 1938 roku na jeziorze rejowskim.
14. PIWOWARSKI B. 2017. Rośliny zarodnikowe „Skałki Rejowskiej” oraz uwagi co do jej ochrony. [w] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt nr 15. Piękne, rzadkie i chronione części VI. s. 197 – 209
15. PODGÓRSKA M. 2010. Nowe stanowiska subalpejskiego gatunku *Doronicum austriacum* (Asteraceae) w górnym odcinku doliny rzeki Kamiennej (Wyżyna Małopolska). *Fragm. Flor. Geobot. Polonica* 17(2):s. 265–273
16. PRZEPIÓRA P. 2017. Naturalne i historyczne zmiany zlewni Kamionki (Płaskowyż Suchedniowski) w subatlantyku. Praca doktorska (maszynopis, Archiwum), UJK, Kielce.
17. PRZEPIÓRA P., KALICKI T. 2018. Zmiany koryta Kamionki (Płaskowyż Suchedniowski) na odcinku Ostojów – Rejów od XVIII wieku w oparciu o archiwalne materiały kartograficzne. *Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Geographica Physica* Nr 17 (2018)
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin.
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.
20. SAPALSKI J. 1862. Pogląd na historię naturalną Gubernii Radomskiej.
21. SOWA R. 2003. Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. [w] Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt nr 7. Las – racjonalna gospodarka i ochrona. s. 112 – 116
22. SOWA R. 2004. Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupełnienie 1. [w]: Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt nr 8. Woda – aspekty ekologiczne Doliny Kamiennej. s. 114 – 121
23. SOWA R. 2005. Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupełnienie II. [w]: Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt nr 9. Tereny podmokłe – walory przyrodnicze i kulturowe powiatu skarżyskiego. s. 83 – 92

24. SOWA R. 2007. Porównanie obserwacji własnych z zestawionymi w opracowaniu pt. „Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia Faunistyczna”. [w]: Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt nr 10 Piękne, rzadkie i chronione część I. s. 112 – 123
25. SOWA R. 2012. Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupełnienie V. [w]: Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt nr 12. Piękne, rzadkie i chronione część III. s. 137 – 140
26. SOWA R. 2014. Awifauna Skarżyska-Kamiennej i najbliższej okolicy. Uzupełnienie VI. [w]: Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt nr 13. Piękne, rzadkie i chronione część IV. s. 142 – 146
27. SOWA R., STAŚKOWIAK A. 2016. Przyroda powiatu skarżyskiego. [w]: Kardyś P., Sowa R. (red.). Mała Ojczyzna Powiat Skarżyski. Powiat Skarżyski, Skarżysko-Kamienna.
28. STAŚKOWIAK A. 1987. Referat Sekretarza ZM LOP mgr Andrzeja Staśkowiaka pt. Przyroda i jej cenne elementy w Skarżysku i okolicy. [w]: Skarżyskie Zeszyty LOP. Zeszyt nr 1. Skarżysko-Kamienna. s. 25 – 35.
29. STAŚKOWIAK A. 1988. „Skalka Rejowska” pierwszym na terenie Skarżyska pomnikiem przyrody nieożywionej. [w]: Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody. Zeszyt nr 2. Skarżysko-Kamienna. s. 38 – 44.
30. STAŚKOWIAK A. 1989. Historia szaty roślinnej i świata zwierzęcego na terenie Skarżyska – cz.1. [w]: Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody. Zeszyt nr 3. Skarżysko-Kamienna. s. 37 – 41.
31. STAŚKOWIAK A. 1990. Historia szaty roślinnej i świata zwierzęcego na terenie Skarżyska – cz.2. [w]: Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody. Zeszyt nr 4. Skarżysko-Kamienna. s. 28 – 35.
32. URBAN J. 1990. Ochrona obiektów przyrody nieożywionej w Krainie Gór Świętokrzyskich, Rocznik Święt., KTN 17, s. 47 – 79.
33. WÓJCIK H. 2003. Pomniki przyrody jako siedliska porostów.[w]: Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody. Zeszyt nr 7. Skarżysko-Kamienna. s. 87 – 98.
34. WRÓBLEWSKI T. 2000, Ochrona georóżnorodności w regionie świętokrzyskim, Wyd. Państw. Inst. Geologiczny, Warszawa, s. 88.
35. ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Nakł. Prac. Chorol. Komp. Inst. Bot. UJ, Kraków. s.714



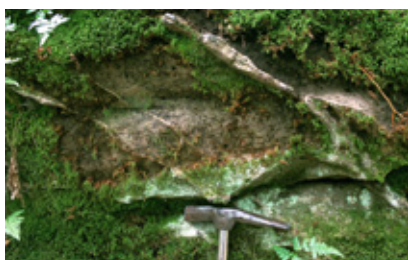
Fot. 1. Powierzchnia piaskowca na stanowisku Barak – wyeksponowana przez wietrzenie laminacja przekątna rynnowa głównie w małej skali. (fot. J. Urban)



Fot. 2. Powierzchnia piaskowca na stanowisku Barak – wyeksponowana przez wietrzenie laminacja przekątna średniej skali o jednakowym nachyleniu lamin. (fot. J. Urban)



Fot. 3. Powierzchnia glaukopiaszkowcowego na stanowisku Barak – wkładka z licznymi drobnymi otoczkami kwarcu. (fot. J. Urban)



Fot. 4. Powierzchnia piaskowca na stanowisku Barak – wyeksponowane przez wietrzenie twardsze od otoczenia „żyłki” piaskowca silniej przesyconego (scementowanego) krzemionką. (fot. J. Urban)



Fot. 5. Stanowisko Barak – skałka zachodnia od strony południowo-wschodniej. (fot. J. Urban)



Fot. 6. Stanowisko Barak – skałka wschodnia od strony południowej z otworem Dziury pod Barakiem. (fot. J. Urban)



Fot. 7. Stanowisko Barak
– wewnątrz Dziury pod Barakiem
z widocznymi kokonami pająka
sieciarza jaskiniowego
(*Meta menardi*). (fot. J. Urban)



**Fot. 8. Murowana, zbudowana
z kamieni rampa kolejowa
przy kopalni Ludwik**
(fot. J. Urban)



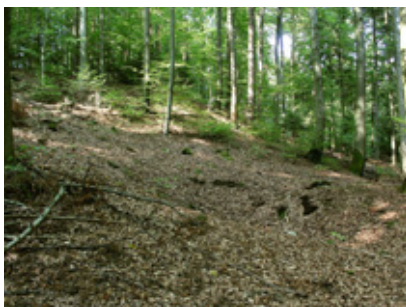
**Fot. 9. Szyb kopalni Ludwik
z odsłonięciami piaskowców
serii nadrudnej.** (fot. J. Urban)



**Fot. 10. Szyb kopalni Ludwik
z drewnianą obudową.**
(fot. J. Urban)



**Fot. 11. Lej poszybowy na terenie
wieloszybikowej kopalni Kitlonka.**
(fot. J. Urban)



**Fot. 12. Niższa skarpa osuwiska
widziana od strony południowej.**
(fot. J. Urban)



Fot. 13. Centralna część górnej skarpy osuwiska widziana od strony północno-zachodniej, w dole widoczne wypłaszczenie poniżej skarpy (fot. J. Urban)



Fot. 14. Odślonięcie piaskowców formacji z Baranowa w największym łomiku rozcinającym górny prożek strukturalny. (fot. J. Urban)



Fot. 15. Stok większego, północnego płata koluwialnego od strony wschodniej. (fot. J. Urban)



Fot. 16. Obszar podmokły pomiędzy skarpg osuwiska a południowym płatem koluwialnym, za którą widoczny jest tenże płat. (fot. J. Urban)



Fot. 17. Południowo-zachodni płat koluwialny widoczny od strony północnej, ze skarpy osuwiska (fot./ J. Urban)



Fot. 1. Rumowiska skalne poniżej szczytu Świniej Góry
(fot. Ł. Maślikowski)



Fot. 2. Podmokłe lasy bukowo-jodłowe pomiędzy szczytem Świniej Góry a Jesionowym Smugiem (fot. Ł. Maślikowski)



Fot. 3. Łęgi na Jesionowym Smugu odznaczają się wyjątkowo wysokim stopniem naturalności. (fot. Ł. Maślikowski)



Rys. 2. Proponowana granice w wariantach minimalnym i maksymalnym na podkładzie mapy drzewostanów (źródło podkładu: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>)



Fot. 1. Zadomka polna – samica z kokonem jajowym (fot. M. Gwardjan)



Fot. 2. Zadomka polna – samiec (fot. M. Gwardjan)



Fot. 3. Zadomka leśna – samica (fot. M. Gwardjan)



Fot. 4. Bezżyłka plamista (fot. M. Gwardjan)



Fot. 5. Kikutnica żółta – samica (fot. M. Gwardjan)



Fot. 6. Kikutnica żółta – samiec (fot. M. Gwardjan)



Fot. 7. Kikutniczka pospolita – samica (fot. M. Gwardjan)



Fot. 8. Kikutniczka pospolita – samiec (fot. M. Gwardjan)



Fot. 9. Skorek pospolity – samica (fot. M. Gwardjan)



Fot. 10. Skorek pospolity – samiec (fot. M. Gwardjan)



Fot. 11. Modliszka (fot. A. Staškowiak)

Do artykułu: Andrzej Staškowiak *Środowisko przyrodnicze Rejowa*

Śluzorośla



**Fot. 1. Rulik nadrzewny,
rulik groniasty**
(*Lycogala epidendrum*)



**Fot. 2. Wykwit piankowy,
wykwit różnobarwny**
(*Fuligo septica*)
(fot. A. Staškowiak)

Grzyby



Fot. 3. Trzęsak pomarańczowożółty (*Tremella mesenterica*) (fot. A. Staškowiak)



Fot. 4. Murszak rdzawy (*Phaeolus schweinitzii*) (fot. A. Staškowiak)



Fot. 5. Dzierżka pomarańczowa (*Aleuria aurantia*) (fot. A. Staškowiak)



Fot. 6. Płomiennica zimowa (*Flamullina velutipes*) (fot. A. Staškowiak)



Fot. 7. Piestrzenica kasztanowata (*Gyromitra esculenta*) (fot. A. Staškowiak)



Fot. 8. Siedzuń sosnowy (*Sparassis crispa*) (fot. A. Staškowiak)

Rośliny chronione



Fot. 9. Omieg górski
(*Doronicum austriacum*)
(fot. A. Staškowiak)



Fot. 10. Buławnik wielkokwiatowy
(*Cephalanthera damasonium*)
(fot. A. Staškowiak)



Fot. 11. Listera jajowata
(*Listera ovata*)
(fot. A. Staškowiak)



Fot. 12. Gnieźnik leśny, gniazdosz leśny
(*Neottia nidus-avis*)
(fot. A. Staškowiak)

Mięczaki



Fot. 13. Błotniarka stawowa (*Lymnaea stagnalis*)
(fot. A. Staškowiak)



Fot. 14. Błotniarka uszata (*Radix auricularia*) (fot. A. Staškowiak)



Fot. 15. Skójka malarska (*Unio pictorum*) (fot. A. Staškowiak)



Fot. 16. Szczeżuja wielka (*Anodonta cygnea*)
(fot. A. Staškowiak)

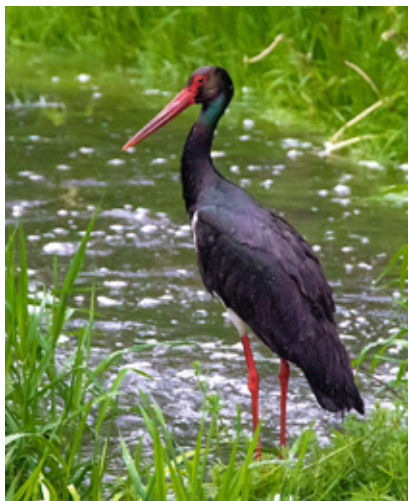


Fot. 17. Ślimak żółtawy (*Helix lutescens*) (fot. A. Staškowiak)

Ptaki



Fot. 18. Czapla siwa (*Ardea cinerea*) (fot. A. Staškowiak)



Fot. 19. Bocian czarny, hajstra (*Ciconia nigra*) (fot. A. Staškowiak)



Fot. 20. Dzięcioł zielony (*Picus viridis*) (fot. A. Staškowiak)



Fot. 21. Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*) (fot. A. Staškowiak)

Ptaki



Fot. 22. Zięba (*Fringilla coelebs*)
(fot. A. Staškowiak)



Fot. 23. Dymówka (*Hirundo rustica*)
(fot. A. Staškowiak)



Fot. 24. Pleszka (*Phoenicurus phoenicurus*)
(fot. A. Staškowiak)



Fot. 25. Pliszka górska (*Motacilla cinerea*)
(fot. A. Staškowiak)



ISBN 978-83-63423-87-2