

Wigry



KWARTALNIK

Wigierskiego
Parku Narodowego

Nr 1/2021

Prawdziwa zima...

**Pożar groźny dla lasu
i ludzi!**

Teledetekcja w parku

**Rola martwego drewna
w lesie**

Takiej zimy dawno nie było

**Wigry – między wodą
a lasem**

**Program „Do zobaczenia
nad Wigrami”**

Suwalszczyzna z wyboru

**Owady mniej znane
– pluskwiaki, cz. 1**

**Śladami zwierząt
– konkurs**

Egzemplarz bezpłatny

ISSN 1642-1035





WYDAWCA:

Wigierski Park Narodowy
Krzywe 82, 16-402 Suwałki
tel. +48 87 563 25 40
fax +48 87 563 25 41
wigry_pn@wigry.org.pl
www.wigry.org.pl

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Joanna Adamczewska
Maciej Ambrosiewicz (red. naczelny)
Zbigniew Bielawski
Jarosław Borejszo
Joanna Górecka (red. techniczny)
Lech Krzysztofiak
Jacek Łoziński
Michał Osewski
Barbara Perkowska
Piotr Pieczyński

ADRES REDAKCJI

Krzywe 82, 16-402 Suwałki
wigry_pn@wigry.org.pl

KOREKTA

Anna Ambrosiewicz

SKŁAD I DRUK

Oficyna Drukarska Jacek Chmielewski
01-142 Warszawa, ul. Sokołowska 12A
tel./fax 22 632 83 52
www.oficyna-drukarska.pl

ZDJĘCIA NA OKŁADCE

Środkowy bieg rzeki Kamionki.
Fot. Wojciech Misiukiewicz

Nakład 1000 egzemplarzy

Redakcja nie zwraca materiałów
niezamówionych oraz zastrzega
sobie prawo ich skracania
i redagowania.



SPIS TREŚCI

Z ŻYCIA WIGIERSKIEGO PARKU NARODOWEGO
Prawdziwa zima...

Z ŻYCIA WIGIERSKIEGO PARKU NARODOWEGO
Pożar groźny dla lasu i ludzi!
Piotr Pieczyński

PRZYRODA I KRAJOBRAZ
Teledetekcja w parku
Piotr Pieczyński

PRZYRODA I KRAJOBRAZ
Rola martwego drewna w lesie
Sylvia Daniłowicz-Depka

FOTOREPORTAŻ
Takiej zimy dawno nie było...
Wojciech Misiukiewicz

HISTORIA, TRADYCJA, KULTURA
Wigry – między wodą a lasem, cz. 1.
Danuta Korolczuk
Jerzy Uścińowicz

TURYSTYKA, WĘDKARSTWO, REKREACJA
Program „Do zobaczenia nad Wigrami”
Barbara Perkowska

PARK I JEGO MIESZKAŃCY
Suwalszczyzna z wyboru – wywiad ze Sławomirem Kołodziejским
Elżbieta Perkowska

ROZMAITOŚCI
Owady mniej znane – pluskwiaki, czy. 1.
Lądowe pluskwiaki różnoskrzydłe
Anna Krzysztofiak

KONKURS
Śladami zwierząt, cz. 1.

1	6	7	10	12	14	17	21	24	26
---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

PRAWDZIWA ZIMA...

Szanowni Czytelnicy,

W kwietniu 2001 roku ukazał się pierwszy numer kwartalnika „Wigry”. Park istniał od kilkunastu lat, a każdy kolejny rok działalności to powiększający się dorobek w dziedzinie poznania chronionej przyrody.

Narodził się pomysł, aby stworzyć pismo adresowane do szerokiego grona odbiorców, na którego stronach pojawiałyby się artykuły opisujące przyrodę, krajobraz, architekturę, kulturę i historię ziemi nadwigerskiej. Przez ostatnie 20 lat w ręce Państwa oddaliśmy 69 numerów popularnego czasopisma (w tym 3 jako numery specjalne). Archiwalne zeszyty są niezwykle istotnym źródłem wiedzy o przyrodzie, zjawiskach w niej zachodzących, pracach badawczych. To także bogata kronika opisująca ważne wydarzenia z życia parku i jego mieszkańców. W ostatnim czasie postanowiliśmy poddać się Państwa ocenie.

Została opracowana ankieta, w której zapytaliśmy czytelników, jak odbierają nasze wydawnictwo, co uważają za cenne i ważne, co powinniśmy zmienić, jakie wątki dodać i rozwijać. Ocena, jaką otrzymaliśmy, zespół redakcyjny, autorzy artykułów, okazała się bardzo wysoka. Dziękujemy i postaramy się dalej jak najlepiej wypełniać tę naszą misję. Jednego jesteśmy pewni – tematów nigdy nam nie zabraknie.

Oddajemy w Państwa ręce kolejny numer kwartalnika. Czytając dział aktualności, przekonacie się Państwo, że w warunkach ograniczeń wywołanych przez pandemię Wigierski Park Narodowy wypełnia wszystkie stojące przed nim zadania. W dziale „Przyroda i krajobraz” publikujemy artykuł na temat efektów projektu teledetekcyjnego. Nowoczesne metody pomiaru i opisywania składników przyrody odkrywają nowe przestrzenie badawcze. Zachęcam również do lektury artykułu na temat martwego drewna. Autorka w sposób wnikliwy stara się ukazać, jak ważny jest to składnik ekosystemu.

Ochrona krajobrazu i wartości kulturowych jest istotnym zadaniem parku narodowego. Najbardziej narażona na zmiany, przekształcenia jest przestrzeń otwarta. Autorzy artykułu „Wigry – między lasem a wodą”, w dziale „Historia, tradycja, kultura”, pochyłają się nad bardzo ważnym zagadnieniem – wartości lokalnych, wartości tej ziemi, wrażliwości na kulturę własną, dbanie o ład i harmonię.

Mają świadomość, że przekształcanie architektury wsi jest nieuniknione. Jednak to co nowe może rozwijać się w poszanowaniu tradycji miejsca i w harmonii z krajobrazem. Propozycja stworzenia dobrych wzorców architektury, wyrosłych na gruncie powiązania nowego budow-



nictwa z tradycją lokalną, jest bardzo ważna. W ocenie specjalistów, aby piękno krajobrazu nie zgasało, powinniśmy starać się powstrzymać proces utraty „kulturowej tożsamości kultur lokalnych”.

Tradycją stało się, iż w treści kwartalnika uwagę Państwa kierujemy na zagadnienia turystyki, udostępniania, edukacji. Tym razem prezentujemy założenia programu „Do zobaczenia nad Wigrami” oraz uczestniczących w nim partnerów. W numerze jest również wywiad z mieszkańcem parku. Autorka odwiedziła emerytowanego pracownika WPN-u, naszego kolegę – Sławka.

Zapraszam do lektury.

Tomasz Huszcza
Dyrektor Wigierskiego Parku Narodowego

Dział Ochrony Przyrody

Minister Klimatu i Środowiska podpisał zarządzenie w sprawie zadań ochronnych dla Wigierskiego Parku Narodowego na 2021 rok. Zadania ochronne obejmują: identyfikację zagrożeń dla przyrody parku; sposoby ochrony czynnej gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ekosystemów parku; wskazanie obszarów objętych ochroną ścisłą, czynną i krajobrazową; ustalenie miejsc udostępnianych w celach naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych i sportowych.

W styczniu przeprowadzono kontrolę prac realizowanych w 2020 roku przy udziale dofinansowania z funduszu leśnego. Celem kontroli, przeprowadzonej przez Regionalną Dyрекcyję Lasów Państwowych w Białymstoku, była ocena zgodności wykorzystania dofinansowania z umową zawartą z Lasami Państwowymi. WPN ubiega się również o dofinansowanie z funduszu leśnego działań przewidzianych do realizacji w bieżącym roku.

W dniu 15 marca przekazano do odbioru szereg interesujących analiz wykonanych w ramach projektu teledetekcyjnego dofinansowanego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, współfinansowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Wykonawca przekazał m.in. dane w zakresach: inwentaryzacji roślinności wodnej, charakterystyki lasów, identyfikacji procesów zarastania zbiorników wodnych, zmian użytkowania gruntów i zabudowy.

Realizowano zamówienia publiczne na prace leśne, m.in. w zakresie pielęgnacji drzewostanów, ochrony lasu, hodowli lasu, zwalczania gatunków obcych, ochrony przeciwpożarowej. Wyłonieni wykonawcy realizować będą w bieżącym roku zadania ochronne na terenie parku na podstawie zawartych umów.

Obręby Ochronne Maćkowa Ruda i Wigry

Obfite opady śniegu spowodowały, że część drzew nie wytrzymała jego naporu. Drzewa utrudniające prze-

jazd lub stanowiące zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi zostały usunięte. Ucierpiały również linie energetyczne. Kablowa linia energetyczna biegnąca wzdłuż torowiska Wigierskiej Kolejki Wąskotorowej wytrzymała jednak takie duże obciążenie.



Fot. Jacek Łoziński

Kablowa linia energetyczna biegnąca wzdłuż torowiska Wigierskiej Kolejki Wąskotorowej wytrzymała naprawdę „wysokie napięcie”.

☞ Gorzej było w przypadku ogrodzeń wokół upraw leśnych, które w kilku miejscach zostały uszkodzone przez drzewa i konary. Służby terenowe niezależnie od pogody i grubej pokrywy śnieżnej, musiały to regularnie sprawdzać, aby zapobiec wejściu zwierzyny na teren upraw; mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia pędów oraz spalowania (obdzierania zębami) pielęgnowanych gatunków drzew. Powodem spalowania jest zapotrzebowanie zwierząt na składniki pokarmowe zawarte w korze drzew. Najliczniejszym przedstawicielem naszych lasów mogących wyrządzać szkody w uprawach jest jeleni szlachetny. Poza terenem upraw jeleniowate mają swobodny dostęp do przewróconych drzew. Sosna smakuje im chyba najlepiej.

☞ Pokrywa śnieżna ułatwiała również tropienie zwierzyny. Zimą, gdy występuje niska temperatura i ziemię pokrywa gruba warstwa śniegu, zwierzęta roślinożerne, jak i drapieżniki, mają większe zapotrzebowanie na pokarm, by przetrwać.



Fot. Łukasz Niedzwiecki

W zimowej scenarii jest również pięknie nad Zatoką Krzyżańską.

☞ W ośrodku rehabilitacji zwierząt Wigierskiego Parku Narodowego od późnego lata przebywa liczna grupa bocianów. Przetrzymanywane są w zamkniętej woliery i karmione dwa razy dziennie. W skład ich pokarmu wchodzi odpady drobiowe i rybne kupowane na lokalnym rynku oraz drobnica rybna z odłowów ryb. Część bocianów została dostarczona przez mieszkańców okolicznych miejscowości. Niektóre z nich były zdejmowane z gniazd przez Straż Pożarną, ponieważ były zaplątane w sznurki, które znalazły się w gniazdach wraz z pokarmem lub z wyściółką. Inne ptaki zostały porzucone przez dorosłe jako osobniki słabe z powodu chorób lub późnego wylęgu i niezdatne tym samym do odlotu na zimowiska. W woliery są również dwa bociany trwale uszkodzone w wypadkach (linie energetyczne i ruch samochodowy). Bociany po podstawowej rehabilitacji zazwyczaj przekazywaliśmy do ogrodu zoologicznego, jednak w tym roku instytucja ta nie ma możliwości przyjęcia ptaków. Wiosną zdrowe bociany postaramy się przywrócić naturze tak, aby mogły przystąpić do lęgów i udać się w jesienną wędrówkę. W połowie lutego do ośrodka został dostarczony myszołów i łabędź. U myszołowa nie stwierdzono złamań i skałeczeń, lecz był osłabiony z powodu silnych mrozów. W czasie rehabilitacji ptak odzyskał dobrą kondycję i został wypuszczony na wolność.



Fot. Jacek Łoziński

Nauka latania „pensjonariusza” parkowej woliery.

☞ Łabędzia siedzącego na polu w czasie wysokich mrozów i zalegania grubej pokrywy śnieżnej zauważyli turyści. Ptak był pod ich czasową obserwacją (aby nie zaatakowały go drapieżniki) do momentu przybycia pracowników WPN-u. W woliery ptak był karmiony sałatką oraz pokarmem dla drobiu. Po ustąpieniu silnych mrozów został wypuszczony na rzekę Pięćtówkę. Serdecznie dziękujemy turystom za informację, zainteresowanie i poświęcony zwierzęciu czas.

Wodny Obręb Ochronny

☞ Zimowa aura skuła w tym roku lodem nasze jeziora. W lutym pokrywa lodowa była na tyle bezpieczna, że po rocznej przerwie na Wigrach wznowiono koszenie trzciny. Powodów, dla których prowadzi się wycinkę trzciny, jest kilka. Decydują oczywiście względy przyrodnicze.



W strefach, gdzie wycinana jest trzcina, tworzone są bardziej korzystne warunki do cyrkulacji wód i lepszej mineralizacji osadów dennych. Częściowe wycofywanie biomasy zmniejsza tempo akumulacji szkodliwych dla ekosystemów wodnych biogenów. Wpływa to korzystnie między innymi na warunki sanitarne w strefie przybrzeżnej, gdzie np. większość ryb odbywa tarło. Lepsze warunki środowiskowe na tarliskach to w konsekwencji więcej szczupaków, płoci, linów czy leszczy. Prowadzenie wycinki w stosowanym w WPN-ie układzie naprzemiennie występujących obszarów koszonych i niekoszonych sprzyja także tworzeniu mozaiki bardziej zróżnicowanych siedlisk, które są chętnie wykorzystywane przez ptactwo wodne, co potwierdzają wieloletnie już obserwacje ornitologiczne. Wycinka trzciny wpływa więc pozytywnie na liczebność wielu organizmów mniej lub bardziej związanych ze środowiskiem wodnym. Pozyskiwana w trakcie wycinki biomasa to cenny surowiec naturalny służący do wykonywania np. pokryć dachowych. Trzcinowe dachy to dziś połączenie ekologii, tradycji i elegancji. Wycinkę na Wigrach prowadzi podmiot, który specjalizuje się w pozyskiwaniu trzciny i wykonywaniu z niej trzcinowych dachów na terenie całej Polski oraz w wielu krajach Europy. W ramach „trzcinowych żniw” planuje się wykosić na Wigrach do 20 ha trzcinowisk.



Fot. Łukasz Niedzwiecki

Koszenie trzciny.

☞ Tegoroczne zarybienia wód parku zaczną się prawdopodobnie z początkiem kwietnia. W pierwszej kolejności do jezior trafi wylęg sielawy i siei pochodzący z wylęgarni ryb WPN-u w Tartaku. To właśnie tu, po okresie ponadczteromiesięcznej inkubacji ikry dostarczonej do wylęgarni w listopadzie i grudniu ubiegłego roku, niebawem nastąpi wylęganie się malutkich sielaw i siei, które potrwa przez około dwa tygodnie. Bardzo długi okres inkubacji ikry tych gatunków oraz jej masowa w warunkach naturalnych śmiertelność sprawia, że nie są to ryby pospolite w naszych wodach. W zdecydowanej większości jezior występują dzięki zarybieniom narybkiem hodowanym w wylęgarniach ryb, w czym dużą zasługę ma parkowy obiekt w Tartaku, który za 5 lat będzie obchodzić 100 lat swej działalności. W tym roku kolejny już raz wylęgarnia zasili narybkiem kilkanaście „sielawowych”

jezior, gdzie wpuszczone zostanie ponad 50 mln sztuk wylęgu sielawy oraz 0,5 mln sztuk wylęgu siei.

☞ W kwietniu w wylęgarni prowadzona będzie jeszcze inkubacja ikry szczupaka, która potrwa około czterech tygodni. Zarybienia szczupakiem zakończą pracowity sześciomiesięczny sezon wylęgarniczy, który po przeprowadzeniu prac konserwacyjno-remontowych wznowiony zostanie w listopadzie.

Pracownia Naukowo-Edukacyjna

☞ Od początku stycznia, na obszarze parku, coraz częściej dochodzi do bezpośrednich obserwacji rysia. Osobniki z tego gatunku są też rejestrowane przez fotopułapki oraz znajdowane są coraz liczniejsze ślady ich bytowania w terenie. Wydaje się, że ryś zadomowił się już na naszym terenie. We wcześniejszych latach rysie były sporadycznie obserwowane, raczej tylko przechodziły przez obszar parku.

☞ Styczeń i luty 2021 roku można określić jako „anomalnie normalne”. Po wielu latach bardzo słabych zim, z niewielką pokrywą śnieżną i niezbyt dużymi mrozami, 2021 rok przypominał, jak powinna wyglądać zima. W styczniu i lutym pokrywa śnieżna utrzymywała się przez 56 dni, osiągając ok. 40 cm grubości. Rok wcześniej, w tych miesiącach odnotowano zaledwie 3 dni z pokrywą śnieżną sięgającą 4 cm grubości. W styczniu 2021 temperatura spadała do $-26,6^{\circ}\text{C}$, a średnia temperatura stycznia wynosiła $-3,6^{\circ}\text{C}$. W lutym najniższa temperatura wyniosła $-23,5^{\circ}\text{C}$, natomiast średnia temperatura tego miesiąca wyniosła $-5,2^{\circ}\text{C}$. Dla porównania, średnie temperatury stycznia i lutego 2020 roku wyniosły $+1,8^{\circ}\text{C}$ i $+1,9^{\circ}\text{C}$ – nie wystąpiła termiczna zima, a najniższy spadek temperatury odnotowano w lutym, do zaledwie $-7,2^{\circ}\text{C}$. Większa pokrywa śnieżna daje nadzieję na częściowe odbudowanie zasobów warstw wodonośnych.

Dział Edukacji

☞ Zimowa Akademia Przyrody odbyła się w tym roku w dniach 4–14 stycznia 2021 r. w formie hybrydowej. Przez 8 dni ferii zimowych odbywały się spotkania online, a następnie grupy rodzinne wykonywały zadania w terenie. Każdego dnia obowiązywał inny temat wiodący, inne zadania do wykonania podczas leśnych spacerów. O tym, czy i jak pomagać ptakom zimą, opowiadał Wojtek Misiukiewicz. Wywiesiliśmy w terenie karmę dla ptaków. Bawiliśmy się zmysłami. Dotykem, węchem, słuchem zanurzaliśmy się w las. Szukaliśmy tropów i innych śladów zwierząt, a także martwego drewna z Asią Górecką. Maciek Ambrosiewicz omówił cechy wigierskiego krajobrazu i przygotował nam ciekawą wycieczkę po okolicach Starego Folwarku. Ela Perkowska zachęcała do zanurzania się w las i szukania zimą zielonych roślin. Wycieczki terenowe odbywały się w Krzywem na ścieżkach edukacyjnych „Las” i „Suchary”, na Słupiu na ścieżce edukacyjnej „Jeziora” i ścieżce spacerowej „Dąbek”, w Wysokim Moście na ścieżce „Puszcza” i w Starym Folwarku w pobliżu Muzeum Wigier. Na koniec każdej wycieczki na uczestników czekały drobne upominki. Przez 8 dni odbywały się spotkania

on-line. Każdego dnia Zimowej Akademii Przyrody w terenie było od 7 do 22 grup. Najwięcej dziennie – 88 osób.

Fotografia nadesłana przez uczestników



Terenowe zajęcia Zimowej Akademii Przyrody.

Projekt edukacyjny „Zanurzam się w las – przyroda parku narodowego nad Wigrami to moje życie, mój skarb” odbywał się przez sześć tygodni, od 11 lutego do 24 marca 2021 roku. W tym czasie w czwartkowe popołudnia spotykaliśmy się on-line i opowiadaliśmy o przyrodzie parku. Było o Słupiu – miejscu zwierząt i ludzi, wigierskim krajobrazie, wilkach i innych ssakach, niezastąpionych drzewach, martwym drewnie i przedwiośniu nad Wigrami. Nagrania ze spotkań były dostępne przez kolejnych sześć dni na kanale You Tube Wigierskiego Parku Narodowego. Głównym celem projektu było zachęcenie grup rodzinnych do leśnych spacerów. W tym czasie na ścieżkach edukacyjnych i szlakach czekały na uczestników zadania do wykonania w terenie. Prawidłowo rozwiązane zadania umożliwiały zdobycie kodu do kłódki szyfrowej i wzięcie nagrody w postaci drewnianej figurki zwierzątka. Uczestnicząc w całym projekcie, można było zebrać kolekcję sześciu zwierzątek – ssaków i ptaków. Spośród grup biorących udział we wszystkich spacerach po lesie, została wylosowana jedna, która wybrała się na wędrowkę po parku z leśniczym Wigierskiego Parku Narodowego. W każdym tygodniu wyjmowano od 20 do 30 drewnianych figurek zwierzątek. Udostępnione na kanale You Tube nagrania, czyli opowieści o przyrodzie parku, były odtwarzane średnio 70 razy w ciągu tygodnia.

Fotografia nadesłana przez uczestników



„Zanurzeni w lesie”

Konkurs „Wigierski Park Narodowy – wśród lasów i jezior”

W bieżącym roku świętujemy 50. rocznicę podpisania konwencji dotyczącej obszarów wodno-błotnych. Konwencja ta, zwana Konwencją Ramsarską, została podpisana w Ramsarze (miasto w Iranie) 2 lutego 1971 r. Dotychczas ratyfikowało ją 171 państw, które wyznaczyły 2372 obszary wodno-błotne o międzynarodowym znaczeniu. Wśród nich jest 19 polskich obszarów. Polska jest stroną konwencji od 22 marca 1978 r. A Wigierski Park Narodowy został wpisany na listę konwencji 22 października 2002 r. Tegoroczny Światowy Dzień Mokradel (2 luty) obchodzony jest pod hasłem „Mokradła i woda”. Z tej okazji najmłodszy uczniowie z lokalnych szkół, z klas I–III, którzy mieli szczęście chodzić do szkoły w formie stacjonarnej, przygotowali trójwymiarowe makiety terenu naszego parku, zgłaszając się tym samym do konkursu pt. „Wigierski Park Narodowy – wśród lasów i jezior”. Opiekunowie wykonali zdjęcia makiet, które oceniała komisja konkursowa, przyznając następujące nagrody i wyróżnienia: Szkoła Podstawowa w Płocicznie-Tartak – miejsce 1., Szkoła Podstawowa w Gibach i Szkoła Podstawowa w Krasnopolu (klasa II B) – miejsce 2., Szkoła Podstawowa w Kaletniku – miejsce 3. oraz trzy wyróżnienia: Szkoła Podstawowa w Przebrodzie, Szkoła Podstawowa w Krasnopolu – klasy I i III). W konkursie wzięło udział 100 uczniów z siedmiu szkół podstawowych.



Fotografia z archiwum szkoły.

Autorzy zwycięskiej makiety ze swoim dziełem – uczniowie SP w Płocicznie-Tartak.

Konkurs „Różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody w Polsce”

19 lutego uczniowie klas 7. i 8. szkół podstawowych wzięli udział w etapie powiatowym konkursu „Różnorodność biologiczna i formy ochrony przyrody w Polsce”. Konkurs jest koordynowany przez Białowieski Park Narodowy, we współpracy ze wszystkimi parkami krajobrazowymi i narodowymi w naszym województwie. To już dziesiąta edycja tego konkursu, który rozpoczął się w roku 2006. Tegoroczna edycja zwraca szczególnie uwagę na zmiany klimatyczne, jak również na zagadnienia związane z przyrodą i ochroną Puszczy Białowieskiej i Białowieskiego Parku Narodowego, z okazji setnej rocznicy związanej z ochroną puszczy. W etapie powiatowym, koordynowanym przez WPN, udział wzięli uczniowie: SP w Racz-

kach, SP w Krasnopolu, SP w Starym Folwarku, SP Nr 10 i SP Nr 11 w Suwałkach. Do etapu wojewódzkiego, który planowany jest na kwiecień, zakwalifikowali się: Marta Bobrowska, Paulina Stankiewicz i Julia Radzewicz z SP w Krasnopolu (opiekun: Jolanta Łuczniak-Kęcka); Zuzanna Ptaśńska z SP Nr 11 w Suwałkach (opiekun: Beata Pawłowska) oraz Aleksander Majewski z SP w Starym Folwarku (opiekun: Grażyna Żukowska). Gratulujemy i trzymamy kciuki za finał!

Muzeum Wigier

👉 Epidemia koronawirusa nie daje za wygraną. Od początku roku do 9 lutego Muzeum Wigier była zamknięta dla zwiedzających. Potem można było je zwiedzać do 19 marca, przestrzegając zaleceń sanitarnych (dystans społeczny, maseczki, dezynfekcja rąk) przez 7 dni w tygodniu od 9.00 do 15.00.

👉 Przez ten czas w muzeum można było oglądać wystawę fotograficzną pt. „Ludzie w kręgu kultury i przyrody”. Przypomina ona o wigierskich spotkaniach „Kultura i środowisko”, które odbywały się w Domu Pracy Twórczej w Wigrach w latach 1977–1984 pod patronatem wojewody suwalskiego. Ponadto fotografie ilustrują zdarzenia z plenerów artystycznych, które odbywały się na terenie parku.

👉 Od 20 marca do 9 kwietnia muzeum jest nieczynne dla zwiedzających.

Zespół udostępnienia parku

👉 Od 1 stycznia obowiązuje nowe zarządzenie w sprawie udostępnienia obszaru WPN-u z dnia 4.12.2020 r. W porównaniu do poprzedniego, zmiany dotyczą niektórych aspektów udostępnienia:

1. Żegluga pasażerska na jeziorze Wigry może być prowadzona statkiem z napędem elektrycznym. Wcześniej możliwy był napęd spalinowy i hybrydowy.
2. Obowiązuje zakaz przebywania na terenach leśnych i wodnych w czasie wichur o prędkości powyżej 63 km/h. W poprzednim zarządzeniu prędkość wynosiła 75 km/h.
3. Istnieje możliwość cumowania również na Piaskach i w Zatoce Krzyżańskiej, nie więcej niż 2 jachtów jednocześnie w jednej lokalizacji, na jedną noc, bez rozpalania ognisk i nocowania na lądzie. Zabronione jest cumowanie i wchodzenie na wyspy na jeziorze Wigry.
4. Wszelkie nieczystości stałe z jednostek pływających powinny być wynoszone na ląd i pozostawione w koszach na śmieci, a w przypadku ich braku zabrane ze sobą. Nieczystości płynne należy pozostawić w miejscach przystosowanych do ich utylizacji.
5. W miejscu ogniskowym przy osadzie Słupie dopuszczono rozpalanie ognisk oraz używanie źródeł światła i ciepła o otwartym płomieniu. Tutaj możliwe jest również przebywanie po zachodzie słoń-

ca. Zakaz podobnych praktyk wprowadzono natomiast na polanie Powały.

6. Użytkownicy samochodów kempingowych mogą zatrzymać się na jedną noc na parking przy siedzibie parku w Krzywem.

Pełne zarządzenie znajduje się na:

http://www.wigry.org.pl/bip/zarz20_2020.pdf

👉 Od 1 stycznia obowiązuje również nowe zarządzenie w sprawie opłat za wstęp do Wigierskiego Parku Narodowego i jego udostępnianie oraz cen materiałów informacyjnych. Więcej informacji: http://www.wigry.org.pl/bip/zarz19_2020_cennik_oplaty.pdf

👉 Na początku stycznia oddano do użytku turystów i miejscowej ludności odnowioną kładkę i mostek na prześmyku pomiędzy jeziorami Wigry i Leszczewek, na szlaku zielonym.



Fot. Adam Januszewicz

Odnowiony mostek i kładka w Cimochowiźnie czeka na turystów.

👉 W lutym zakończył się generalny remont dwóch mieszkań w budynku siedziby parku z przeznaczeniem na pokoje gościnne. W wyniku modernizacji polepszyła się funkcjonalność i estetyka pokoi. Obecnie dysponujemy 18 miejscami noclegowymi w siedzibie dyrekcji w Krzywem i 11 w leśniczówkach.

👉 W tym roku dzięki śnieżnej i mroźnej zimie dużym zainteresowaniem cieszyły się turystyczne narciarskie trasy biegowe w Krzywem i na Słupiu. Również organizowane przez miejscowych gospodarzy kuligi miały bardzo wielu zwolenników.

👉 Trwają prace nad przygotowaniem nowych wydawnictw: „Informatora dla odwiedzających Wigierski Park Narodowy” oraz „Rowerem po Wigierskim Parku Narodowym”. Publikacje dostępne będą przed sezonem turystycznym w Muzeum Wigier, w Centrum Informacji Turystycznej w Krzywem oraz u partnerów projektu „Do zobaczenia nad Wigrami”.

Informacje przygotowali:

Joanna Adamczewska, Maciej Ambrosiewicz,
Marek Barszczewski, Jacek Łoziński, Michał Osewski,
Barbara Perkowska, Elżbieta Perkowska, Piotr Pieczyński,
Maciej Romański.



POŻAR GROŹNY DLA LASU I LUDZI!

PIOTR PIECZYŃSKI

Wiosną rozpoczyna się okres zagrożenia pożarowego lasów, który trwa do końca października. Podczas suchych dni z wysoką temperaturą, podatność lasu na zapalenie jest bardzo duża. Od kwietnia do września w Polsce powstaje ok. 85% wszystkich pożarów.

Każdego roku, od kwietnia do października, analizowane jest zmieniające się dynamicznie zagrożenie pożarowe w lasach i określany jest tzw. stopień zagrożenia (0 – brak zagrożenia, I – małe, II – średnie, III – duże), czyli prawdopodobieństwo powstania pożaru zależne od zmiennych czynników meteorologicznych i wilgotności ściółki. W sieci, na stronie Instytutu Badawczego Leśnictwa (<http://baza-pozarow.ibles.pl/zagrozenie/>), udostępniona jest mapa, na której publikowane są aktualne dane o zagrożeniu.

Generalną zasadą na terenach leśnych i w strefie 100 m od granicy lasu jest zakaz używania otwartego ognia (rozpalania ognisk, grilla, kuchenek turystycznych), dotyczy to również palenia tytoniu. Niedopałek papierosa wyrzucony na ściółkę w lesie może spowodować jej zapalenie. Niedopuszczalne jest wyrzucanie tłącego się niedopałka z jadącego przez las samochodu. Przepisy przeciwpożarowe dopuszczają wyznaczenie przez zarządcę danego lasu miejsc, w których można używać otwartego ognia. Na obszarze WPN-u są to pola namiotowe: „Jastrzęby”, „Bindużka”, „Gremzdówka”, „Za szkołą” oraz miejsce odpoczynku „Dziupla” w Krzywem. Podczas

najwyższego (trzeciego) stopnia zagrożenia pożarowego lasów obowiązuje całkowity zakaz palenia ognisk i tytoniu na terenach leśnych.

Bardzo niebezpiecznym i nieodpowiedzialnym procederem jest wczesnowiosenne wypalanie traw. Zdarza się również wypalanie pozostałości po żniwach, tzw. ściernisk. Ogień może przenieść się na pobliskie lasy lub domostwa. Za wypalanie gruntów rolnych można ponieść surowe konsekwencje – od kary grzywny aż do pozbawienia wolności, dodatkowo można stracić dopłaty unijne.

Ludzie odpowiadają za ponad 90% pożarów lasu. Według danych IBL-u główne przyczyny pożarów w Polsce to podpalenia (40–45%) i zaniedbania (26–28%). Co roku Służba Ochrony Przeciwożarowej Parku (SOPP) likwiduje od kilkunastu do nawet kilkudziesięciu ognisk rozpalanych w niedozwolonych miejscach. Skala problemu jest duża. Stąd apelujemy o zachowywanie bezpiecznych zasad w zakresie używania otwartego ognia na obszarach leśnych i o ostrożność podczas przebywania w lesie. Pożar jest groźny nie tylko dla lasu, ale również dla ludzi.



Fot. Rafał Lapiński

Pożar lasu w Czerwonym Krzyżu.



Fot. Krzysztof Steczkowski

Odprawa szkoleniowa SOPP.



Fot. Jerzy Bednarek

Akcja gaszenia pożaru lasu.



Fot. Piotr Pieczyński

Wypalone trawy wokół nielegalnego ogniska.

TELEDETEKCJA W PARKU

PIOTR PIECZYŃSKI

Człowiek posiada doskonale narządy zmysłów (wzrok, słuch, węch, smak, dotyk) pozwalające pozyskiwać najważniejsze informacje o otoczeniu, konieczne do egzystencji. Jednak zmysły człowieka czasami są niewystarczające dla uzyskania pełnej, bardzo dokładnej informacji o obiektach lub zjawiskach występujących w środowisku przyrodniczym. Tu z pomocą przychodzi teledetekcja wykorzystująca zdalne zbieranie informacji, za pomocą odpowiednich sensorów, o otaczającej nas rzeczywistości.

Teledetekcja najczęściej wykorzystuje zobrazowania wykonywane z pułapu lotniczego lub satelitarnego. Pozyskane obrazy w różnych zakresach widma fali elektromagnetycznej, której najsilniejszym źródłem na Ziemi jest nasze Słońce i tylko jej niewielką część dostrzega oko ludzkie, zawierają wiele szczegółowych informacji, ważnych w rozpoznaniu środowiska. Te informacje po odpowiednim przetworzeniu, z zastosowaniem skomplikowanych algorytmów, ukazują obiektywny obraz stanu przyrody, niemożliwy do poznania wyłącznie zmysłami człowieka.

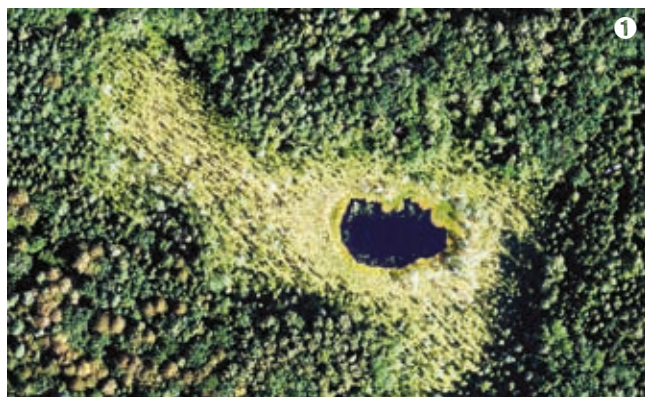
W październiku 2018 roku Wigierski Park Narodowy podpisał umowę na dofinansowanie ze środków unijnych, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, projektu pn. „Teledetekcyjna ocena stanu zasobów przyrodniczych Wigierskiego Parku Narodowego”. Projekt otrzymał również dofinansowanie ze środków krajowych, z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Realizacja przedsięwzięcia zaplanowana została na trzy lata. Dotychczas inwentaryzacja składników przyrody parku i ocena ich stanu odbywała się przede wszystkim z ziemi. Założeniem projektu teledetekcyjnego jest ocena zasobów przyrodniczych za pomocą różnorodnych zobrazowań lotniczych. Natomiast ograniczone do minimum pomiary naziemne mają dostarczać wyłącznie danych referencyjnych dla tych zobrazowań. Jest to całkowite odwrócenie dotychczasowych metod pozyskiwania informacji o środowisku przyrodniczym parku. Cały ciężar oceny stanu przyrody spocznie na zobrazowaniach lotniczych. Ocena ta dokonywana będzie poprzez fuzję wieloźródłowych danych teledetekcyjnych. Fuzja różnorodnych zobrazowań pozwoli na obiektywną i dokładną ocenę składników przyrodniczych parku.

Projekt podzielono na konkretne cele do osiągnięcia. W obszarze lądowym postawiono następujące cele: inwentaryzacja i analiza zmian zagospodarowania terenu w zakresie użytkowania gruntu, zabudowy; inwentaryzacja roślinności lądowej poprzez opracowanie mapy roślinności rzeczywistej oraz charakterystyka zróżnicowania roślinności z wykorzystaniem parametrów teledetekcyjnych; identyfikacja procesu sukcesji pierwotnej i wtórnej; charakterystyka lasów i zadrzewień; charakterystyka geologiczna i geomorfologiczna oraz antropogeniczne przekształcenia rzeźby terenu. W obszarze wodnym natomiast postawiono następujące cele: inwentaryzacja hydrogra-

ficzna; charakterystyka parametrów fizycznych wód; inwentaryzacja roślinności wodnej poprzez opracowanie mapy roślinności wodnej; identyfikacja procesów zarastania zbiorników wodnych.

Obecnie wykonano wszystkie konieczne do realizacji projektu zobrazowania lotnicze: zdjęcia pionowe w barwach naturalnych i bliskiej podczerwieni (RGB, NIR), termalne dzienne i nocne (TIR), hiperspektralne (HS), lotniczy skaning laserowy (ALS), zdjęcia ukośne w barwach naturalnych (OBLIQ). Dodatkowo pozyskano archiwalne zobrazowania lotnicze, których jakość pozwala na wykorzystanie w projekcie. Po raz pierwszy wykonano dla obszaru WPN-u zobrazowania hiperspektralne, termalne oraz zdjęcia ukośne. Wcześniej wykonywano zdjęcia pionowe w barwach naturalnych i bliskiej podczerwieni oraz w 2012 r., na potrzeby projektu planu ochrony, wykonano lotniczy skaning laserowy, jednak był on mniej dokładny niż ten na potrzeby realizowanego projektu teledetekcyjnego.

Zobrazowania te stanowią materiał źródłowy, konieczny do przeprowadzenia wielu skomplikowanych analiz ukierunkowanych na postawione cele. W teledetekcji wykorzystuje się wiele metod analitycznych, m.in.: fotointerpretację, segmentację, klasyfikację, regresję, obliczenia rastrowe, analizy geoprzestrzenne, statystyki strefowe, analizy wielokryterialne. Większości naszych czytelników niewiele mówią te pojęcia, jednak specjaliści potrafią wykorzystać konkretną metodę analizy obrazu dla osiągnięcia konkretnego celu. Te analizy przeprowadzane są z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania komputerowego i złożonych algorytmów.



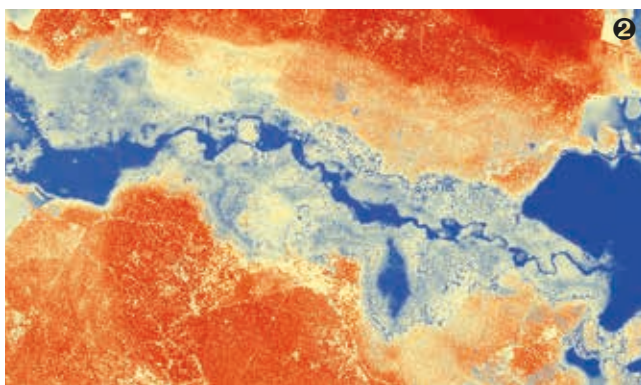
Suchar VII na zdjęciu lotniczym.

Podstawowe zobrazowania lotnicze, wykorzystywane obecnie w teledetekcji, to pionowe zdjęcia w barwach naturalnych. Takie obrazy są rejestrowane w zakresach widma fali elektromagnetycznej widzialnych dla człowieka – w zakresie światła widzialnego. Metoda fotointerpretacji pozwala pozyskać wiele interesujących danych o obiektach odwzorowanych na tych zdjęciach, a po zestawieniu zdjęć aktualnych z archiwalnymi, można oceniać zmiany zachodzące na przestrzeni lat. Na zdjęciu nr 1 zobrazowany jest Suchar VII. Dobra rozdzielczość zdjęcia pozwala ocenić strukturę lasu wokół zbiornika. Można rozpoznać drzewa liściaste i iglaste. Dobrze widoczne jest pło stopniowo „zamykające” lustro wody. Z czasem zbiornik ten całkowicie zarośnie, a na jego miejscu powstanie najprawdopodobniej bór bagienny. Kolejne zdjęcia lotnicze zarejestrują stopniowy proces zarastania suchara. W obecnym projekcie teledetekcyjnym dokonana będzie identyfikacja aktualnych procesów zarastania zbiorników wodnych parku.

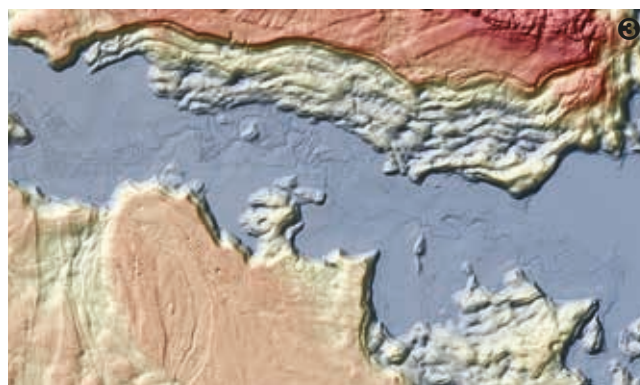
Na zdjęciu nr 2 widoczny jest fragment doliny rzeki Czarnej Hańczy pokryty roślinnością. Jest to numeryczny model pokrycia terenu (NMPT) uzyskany z lotniczego skaningu laserowego. Kolejne przetworzenia danych pozwalają wnikać w głąb roślinności i bardzo dokładnie poznać ukryty pod nią teren. Zdjęcie nr 3 odkrywa rzeźbę terenu tego samego fragmentu doliny – jest to numeryczny model terenu (NMT), uzyskany poprzez cyfrowe usunięcie roślinności. Doskonale widoczne jest ukształtowanie powierzchni doliny rzeki. Odkrywają się tarasy na północnych zboczach i meandrujące rzeczywiste koryto Czarnej Hańczy. Doskonale widoczne są obszary najniższej i najwyższej położone. Możemy dokładnie poznać granicę pierwotnego koryta rzeki.

Dane z lotniczego skaningu laserowego umożliwiły również przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji okopów ze stanowiskami strzeleckimi z czasów wojennych. Było to jedno z pierwszych opracowań analitycznych projektu teledetekcyjnego. Uzyskany materiał pozwala na dokładną ocenę przebiegu linii frontu na naszym terenie. Dla historyków będzie to cenny materiał do dalszych analiz.

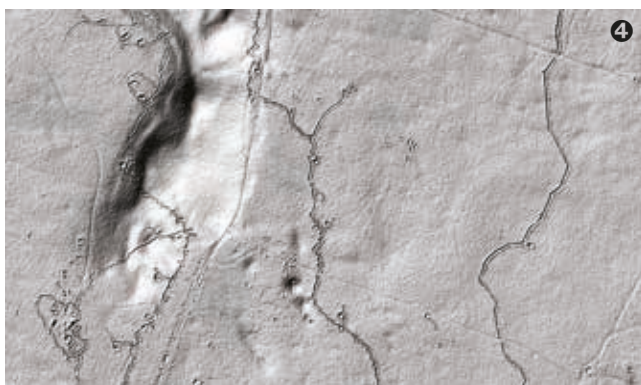
Zobrazowania hiperspektralne, które rejestrują nawet kilkaset kanałów spektrum elektromagnetycznego, dają o wiele większe możliwości interpretacyjne niż podstawowe zobrazowania wykonane w zakresach widzialnych. Na potrzeby projektu teledetekcyjnego zarejestrowano 430 kanałów widma fali elektromagnetycznej o długości od 414,13 do 2357,43 nanometrów (zakres widzialny to ok. 400–700 nm). Poprzez kompozycje barwne różnych kanałów możemy analizować poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, od rozpoznawania gatunków roślin i ich stanu, po skomplikowane analizy fizykochemiczne wód. Zobrazowania te będą podstawowym materiałem dla opracowania map roślinności lądowej i wodnej parku. Zdjęcie nr 5 obrazuje fragment wsi Maćkowa Ruda. Jest to kompozycja barwna, utworzona z połączenia kanałów 179 (991,86 nm), 144 (871,24 nm) i 39 (535,60 nm). Na obrazie dobrze widoczna jest roślinność w odcieniach żółtych i zielonych. W lasach ciemna zieleń obrazuje drzewa iglaste, a kolor żółty drzewa liściaste. Natomiast odcienie niebieskiego/fioletu odwzorowują grunty pozbawione roślinności (np. grunty orne) oraz różnego rodzaju obiekty (budynki, drogi). Ciemny granat do czarnego obrazuje wody. Poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wyeksponowane są w wyrazistych kolorach, co zdecydowanie ułatwia interpretację obrazu.



Numeryczny Model Pokrycia Terenu doliny Czarnej Hańczy.



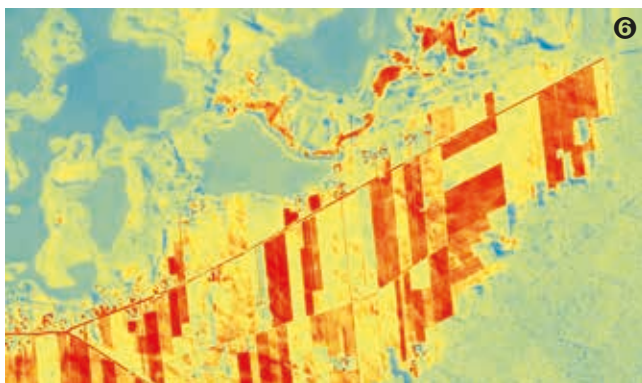
Numeryczny Model Terenu doliny Czarnej Hańczy.



Okopy wojenne na rzeźbie terenu uzyskanej z ALS.



Zobrazowanie hiperspektralne, kompozycja kanałów 179, 144, 39.



Kompozycja barwna zobrazowania termalnego.

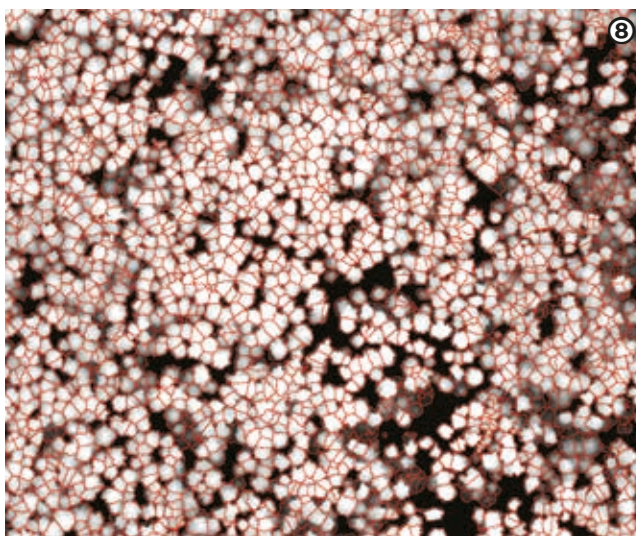
Zobrazowania termalne wykorzystywane będą m.in. do oceny przesuszeń na torfowiskach oraz przy ocenie mieszania się wód jeziora Wigry w strefie ujścia rzeki Czarnej Hańczy. Zdjęcie nr 6 obrazuje wieś Krusznik. Miejsca ciepłe odwzorowane są barwami od czerwonego (z najwyższą temperaturą) do żółtego (z niższymi temperaturami). Natomiast miejsca chłodniejsze odwzorowują barwy od jasnego niebieskiego do ciemnego niebieskiego (z najniższymi temperaturami). Takie obrazy pozwalają również oceniać podatność niektórych siedlisk na wychładzanie po zmierzchu oraz nagrzewanie się w ciągu dnia. Uzyskane parametry mogą wskazywać na konkretne siedliska.

Zdjęcia „z lotu ptaka” najczęściej wykonywane są w rzucie pionowym. Można też wykonać zdjęcia ukośne, pod pewnym kątem. Obrazy te wykonane dla jednego fragmentu obszaru, z czterech kierunków świata, umożliwiają budowanie modeli 3D. Obserwacja pod pewnym kątem umożliwi lepsze rozpoznanie interesujących nas miejsc, np. pozwala głębiej wniknąć w strukturę lasu i ocenić jego stan. Zdjęcie nr 7 obrazuje Wyspę Mysią od strony wschodniej. Na niektórych drzewach widoczny jest biały nalot – są to miejsca gniazdowania kormoranów.

Czy można policzyć drzewa w parku? Zadanie karłowate, choć możliwe do wykonania z zastosowaniem odpowiedniej metody teledetekcyjnej. Z chmury punktów, uzyskanej z lotniczego skaningu laserowego, można wydzielić korony drzew, stosując tzw. metodę segmentacji, czyli detekcję pojedynczych koron drzew o zadanej minimalnej wysokości wierzchołka drzewa. Taką analizę wykonano na potrzeby dokonania charakterystyki lasów i zadrzewień. Zdjęcie nr 8 prezentuje wynik segmentacji koron drzew dla założenia, że wierzchołki drzew znajdują się na wysokości minimum 3 m. Po zliczeniu wydzielonych koron w oprogramowaniu GIS uzyskano następujący wynik – 4 037 388 szt. Dane z segmentacji koron można wykorzystać w pracy bieżącej. Ostatnio zaprojektowano w WPN-ie przebieg 5 km ścieżki rowerowej w obszarze leśnym. Od razu pojawiła się wątpliwość dotycząca wycinki drzew. Liczenie drzew w terenie, na długim i wąskim odcinku, byłoby czasochłonne i niedokładne. Wykorzystanie danych z segmentacji koron pozwoliło na szybkie oszacowanie ilości drzew potencjalnie zagrożonych wycięciem. W oprogramowaniu GIS, stosując odpowiednie narzędzia przecinania cyfrowych warstw informacyjnych (trasa ścieżki, korony drzew), wydzielono drzewa rosnące w kolizji ze ścieżką rowerową. Okazało się, że przy tak zapro-



Wyspa Mysia, zdjęcie ukośne.



Wynik segmentacji koron drzew.

jektowanym przebiegu ścieżki, zagrożonych wycięciem jest 1296 drzew. Wynik analizy spowodował konieczność podjęcia decyzji o innym jej przebiegu, mniej uciążliwym dla przyrody parku.

To tylko kilka przykładów danych teledetekcyjnych pozyskanych w ramach realizowanego projektu i możliwości ich wykorzystania w rozpoznaniu środowiska. Obecnie trwają prace analityczne. Stopniowo spływają raporty od zespołów specjalistów realizujących poszczególne cele. Zakończenie projektu zaplanowano w IV kwartale bieżącego roku. Powstanie wówczas zbiorczy raport z jego realizacji. Dane teledetekcyjne i wykonane analizy pozwolą spojrzeć na przyrodę parku z innej perspektywy, dostarczą informacji dotychczas nie znanej lub słabo rozpoznanej. Realizacja projektu wytyczy nowy kierunek dla sposobów gromadzenia informacji o środowisku przyrodniczym WPN-u. Zgromadzone dane będą cennym materiałem porównawczym dla kolejnych prac w zakresie oceny stanu zasobów przyrodniczych parku.

SŁOWNICZEK:

Teledetekcja – zdalne pozyskiwanie informacji o obiektach i zjawiskach.

Widmo fali elektromagnetycznej – sklasyfikowana fala elektromagnetyczna wg jej częstotliwości lub długości.



ROLA MARTWEGO DREWNA W LESIE

SYLWIA DANIŁOWICZ-DEPKA

Podczas spacerów po lesie możemy zauważyć suche, złamane lub wyrwócone drzewa. Być może budzi to zdziwienie, dlaczego zarządcy terenu nie „uprzętną” lasu. Jedną z podstawowych cech lasów naturalnych jest występowanie w nich martwego drewna; są to wszelkie obumarłe części drzew, zarówno drewno stojące, leżące kłody jak i konary, gałęzie, pniaki oraz korzenie. Obecność martwego drewna to efekt naturalnych procesów. Mogą to być m.in.: gradacje szkodników, susze, pożary, powodzie, huragany, konkurencja międzygatunkowa, konkurencja międzyosobnicza, pozostawianie pozostałości pożrębowych, a także zmiana warunków wodnych.

Pierwszym etapem powstawania martwego drewna jest zamieranie jego gałęzi i konarów, powstają wówczas naturalne dziuple oraz miejsca umożliwiające grzybom wnikanie do wnętrza pnia. W przypadku wyrwócenia się drzewa następuje przyspieszenie rozkładu ze względu na styczność z glebą, a tym samym z większą wilgotnością i penetracją organizmów glebowych. Martwe drewno leżące lub osłabione drzewo stojące jest idealnym siedliskiem owadów żywiących się drewnem (ksylofagów), które je rozdrabniają, umożliwiając wnikanie do wnętrza pnia bakterii oraz grzybów rozkładających ściany komórkowe na związki proste. Procesy zasiedlania drzewa są wieloetapowe. W pierwszej kolejności zasiedlają je gatunki preferujące świeżą tkankę, następnie wymagające rozkładu w pierwszych fazach, a na samym końcu te, które wymagają miękkiego, rozłożonego przez grzyby substratu. W związku z tym, na jednym drzewie może rozwijać się nawet kilkadziesiąt różnych gatunków. Istotną kwestią jest rodzaj zgnilizny. Na proces ten wpływa wiele czynników biotycznych i abiotycznych, np. temperatura. Woda znajdująca się w leżącym drewnie pod wpływem niskiej temperatury zamarza i rozrywa tkanki drzewne, zmieniając tym samym strukturę i ułatwiając grzybom dostęp do wewnętrznych partii. Ponadto rozkład drewna związany jest m.in. z działalnością pewnej grupy organizmów – m.in. grzybów podstawkowych (*Basidiomycota*). Strzępki grzyba wydzielają enzymy ligazy i karbohydrazy, które rozkładają składniki ściany komórkowej drewna na związki, zawierające łatwiej przyswajalny węgiel. Początkowo drewno zmienia swoją barwę, następnie staje się coraz

bardziej miękkie, następnie pęka, aż w końcu rozpada się na bardzo drobne elementy. Jest to długotrwały i skomplikowany proces, który zwiększa wilgotność drewna – magazynuje ono coraz więcej wody. Istotne jest, aby drewno pozostawione do naturalnego rozkładu było zróżnicowane: różnego wieku, gatunku, klasy grubości i stopnia rozkładu. Wraz z wiekiem zmieniają się właściwości fizykochemiczne drewna, a co za tym idzie, właściwości mikrosiedliska, jakie w nim powstało, dlatego istotne jest, aby stale dostarczać drewno do naturalnego rozkładu, co pozwoli zapewnić ciągłość w funkcjonowaniu organizmów. Badania wskazują, że na jednym martwym pniu może żyć nawet do 500 gatunków organizmów żywych!

Martwe drewno odgrywa dużą rolę w magazynowaniu węgla i przepływie energii. Akumulacja węgla ma miejsce tylko w przypadku żyjących drzew i krzewów – podczas fotosyntezy. Jednak po śmierci drzewa węgiel uwalniany jest stopniowo i powolnie, kształtując w ten sposób globalny bilans węgla w atmosferze. Obecność wielu grzybów żyjących za pomocą martwego drewna jest ważna z punktu widzenia krążenia materii w lesie. Jest środowiskiem bytowania wielu organizmów fauny i flory. Martwe drewno stojące daje schronienie wielu gatunkom ptaków, owadów a nawet ssaków, a często jest niezbędne do życia, jak w przypadku m.in. nietoperzy, które wykorzystują dziuple jako kryjówki letnie czy chrząszczy saproksylicznych. Ilość martwego drewna w lesie jest niezwykle istotna dla życia dzięciołów, szczególnie białogrzbiatego i trójpalczastego. Jest nie tylko miejscem tworzenia dziupli, ale także ich „stołówką” – ptaki żywią się owadami żerującymi pod korą i w drewnie.

Kłody są też idealnym miejscem do tzw. bębnienia, czyli komunikacji między osobnikami. Nie tylko dzięcioły odbywają lęgi w dziuplach – są to także sikory, pełzacze, mucholówki, kowaliki, sowy oraz dudki i kraski.

Drobne ssaki, stanowiące pokarm dla większych, żyjące w lasach, odżywiają się związanymi z martwym drewnem porostami, grzybami oraz owadami, a także nasionami drzew. Często z martwymi drzewami związane są wiewiórki, które wykorzystują dziuple zarówno naturalne jak i wyklute przez dzięcioły do magazynowania pożywienia, schronienia i rozrodu. Dziuple starych drzew, głównie dębów i sosen, niekiedy są zasiedlane przez pszczoły leśne, a w leżących pniach zimowe schronienia znajdują jęnoty oraz kuny leśne.



Do powiększenia zasobów martwego drewna przyczyniają się także bobry.

Istnieje grupa chrząszczy, które nie są w stanie funkcjonować bez martwego drewna (saproksylobionty), wykorzystują je jako środowisko życia lub jako pokarm. Saproksyliczne owady zasiedlają różne części martwych drzew: pnie, korzenie, konary, gałęzie, soki wyciekające z drzew, dziuple, glebę znajdującą się na wykrotach. Ze względu na rodzaj zasiedlają wszystkie stadia rozkładu – wstępną, butwienia, murszenia oraz gnicia. Istnieją osobniki, które rozwijają się tylko na jednym gatunku drzewa (oligofagi), przykładem może być rzemlik wiązowy, który preferuje jedynie wiązy. Wielu przedstawicieli z rodziny biegaczowatych hibernuje zimą właśnie w martwym drewnie. Larwy niektórych gatunków owadów oraz grzyby posiadają zdolność wydzielania enzymów rozkładających celulozę oraz częściowo hemicelulozę, co doprowadza do powstania cukrów, będących cennym składnikiem pożywienia owadów. Nie tylko chrząszcze korzystają z mikrosiedlisk martwych drzew, ale są to również mrówki, głównie hurtnica pospolita oraz dżdżownice i muchówki. Owady saproksyliczne są niezwykle ważne głównie ze względu na zachowanie równowagi ekologicznej – pożywiają się szkodnikami lasu oraz same są pożywieniem dla innych zwierząt, głównie dzięciołów. Leżące pnie są idealnym miejscem do wygrzewania się, schronienia i zimowania gadów oraz płazów, przykładem może być salamandra plamista, dla której grube, rozkładające się drewno jest niezbędne do życia.

Obecność martwego drewna w lesie wpływa na rozwój młodego pokolenia drzewostanu. Wraz ze wzrostem miąższości martwych drzew leżących, wzrasta ilość nalotu z powodu zwiększenia żyzności gleby, np. rozkład ligniny wzbogaca glebę o związki azotowe. Świeżo obumarłe drewno zawiera cukry, skrobię i białka, z których mogą korzystać inne organizmy. Powierzchnia leżącego drewna jest nieco wyższa niż pozostałe partie runa leśnego, dlatego stanowi idealne miejsce do rozwoju roślin, szczególnie tych światłolubnych. Jest pozbawiona konkurencyjnej roślinności oraz mniej podatna na przygruntowe przymrozki czy podtopienia. Miejsca, w których pojawiają się fragmenty drzew, opadła kora lub drobne gałązki, są znacznie żyzniejsze, co daje doskonałe warunki do wzrostu zarówno roślin runa jak i młodych drzewek, dlatego dość częstym zjawiskiem są młode świerki wyrastające z rozkładających się pniaków.



Jedno drzewo może zasiedlać kilka gatunków ptaków.



Młody świerk znalazł idealne miejsce do życia.

Martwe drewno jest siedliskiem życia wielu cennych przyrodniczo mszaków. Preferują one kłody w II i III stadium rozkładu. Przykładem mogą być zbiorowiska próchniczka wąskolistnego lub rokietu cyprysowatego. Rozkładające się kłody są często porastane przez charakterystyczne dla polskich lasów gatunki runa, takie jak: szczawik zajęczy, bluszcz kurdybanek, niecierpek pospolity czy pokrzywa zwyczajna oraz porosty, takie jak: chrobotek reniferowy, łagodny i laseczkowaty a także pustułka pęcherzykowata.

Pozostawianie martwego drewna jest niezwykle ważnym zabiegiem w ekosystemie leśnym. Jednak istnieją również miejsca, w których należy zrezygnować z takiego zabiegu, są to np. pasy przeciwpożarowe, w których martwe drewno stanowiłoby czynnik zwiększający ryzyko pożarów. Dodatkowo martwe pnie drzew stanowią niebezpieczeństwo, gdy są pozostawione w okolicach szlaków turystycznych lub dróg leśnych, ze względu na duże prawdopodobieństwo przewrócenia się pod wpływem wiatru.

Widząc martwe partie drzew w lesie, warto zatrzymać się i poobserwować, jak wiele form życia dzięki nim istnieje.

SŁOWNICZEK:

Czynniki abiotyczne – martwe czynniki oddziałujące na środowisko – temperatura, wilgotność, nasłonecznienie, wiatr.

Czynniki biotyczne – żywe czynniki oddziałujące na środowisko – rośliny, zwierzęta, owady, mikroorganizmy.

Gradacja owadów – zjawisko masowego i zwykle wielkopowierzchniowego pojawienia się szkodliwych owadów, często doprowadzające do klęski.

Hibernacja – stan organizmu polegający na spowolnieniu procesów życiowych i obniżeniu temperatury ciała, pozwalający przetrwać w trudniejszych warunkach, w obniżonej temperaturze i niedostatku pożywienia.

Nalot – najmłodsze pokolenie lasu pochodzące z odnowienia naturalnego.

Wykrot – wyrwane systemy korzeniowe.

Zgnilizna – chemiczny rozkład drewna doprowadzający do jego rozpadu.

FOTOGRAFIE: SYLWIA DANIŁOWICZ-DEPKA



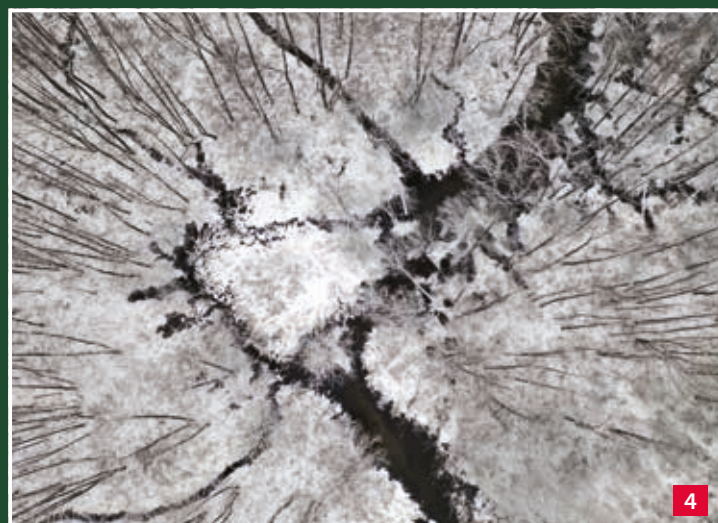
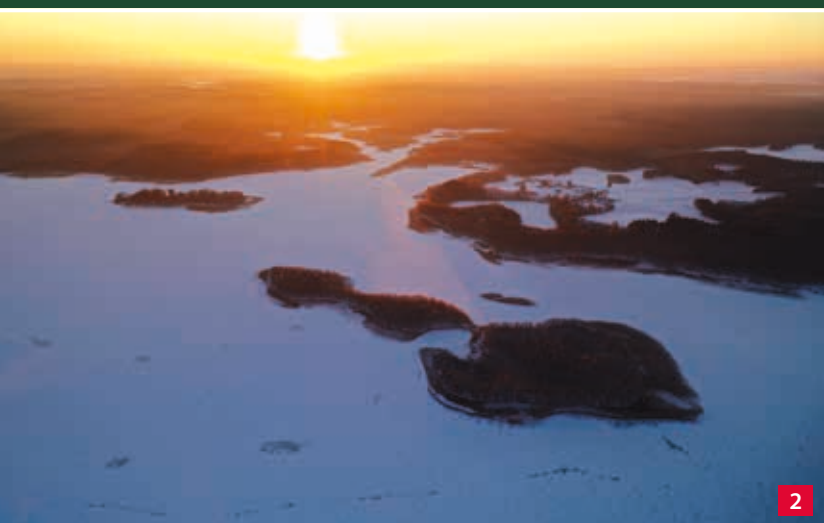


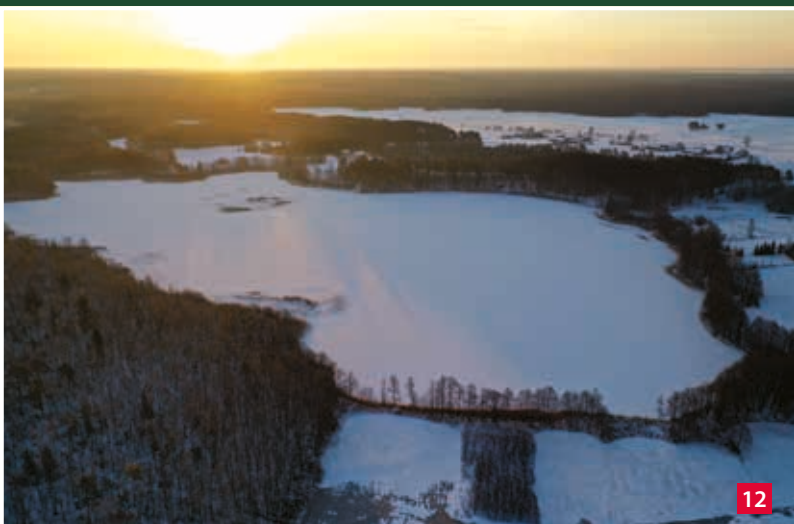
FOTOREPORTAŻ

TAKIEJ ZIMY DAWNO NIE BYŁO...

FOTOGRAFIE WYKONANE ZA POMOCĄ DRONA,
WOJCIECH MISIUKIEWICZ

1. Suchar Zachodni.
2. Wyspy Brzozowe oraz wyspa Kamień.
3. Zatoka Słupiańska.
4. Rzeka Kamionka.
5. Górny odcinek rzeki Czarnej Hańczy w miejscowości Wysoki Most.
6. Rzeka Czarna Hańcza w miejscowości Wysoki Most.
7. Wyspa Ostrów.
8. Wyspa Kamień na Plosie Zakątownskim.
9. Granica Plos Bryzglowskiego i Zakątownskiego.
10. Fragment Plosa Bryzglowskiego.
11. Rzeka Wiatrołuża.
12. Jezioro Krusznik.





WIGRY – MIĘDZY WODĄ A LASEM, CZ.1. DANUTA KOROLCZUK, JERZY UŚCINOWICZ



Lokalna misja

Wydział Architektury w Białymstoku istnieje już prawie pół wieku. Jego Zakład Architektury Kultur Lokalnych ma lat ponad 20. To jedyna taka szkoła architektury w północno-wschodniej Polsce. Jedyna po „prawej stronie Wisły”. Czas i miejsce jej powstania określiły jej specyfikę i odrębność.

Na naukę i edukację ma w niej wpływ głównie jej otwarcie na wartości rodzime lokalnych kultur i potrzeby regionu. Staramy się być w tej nauce wrażliwi na wartości tej ziemi, patrzący bliżej niż dalej, umiejący z lokalności wydobyć wartość, być tutejsi jak ludzie tutaj żyjący. Uciekamy z miasta, od jego nadmiaru techniki i inżynierii, wszelkich zasklepionych uniformów oraz obowiązujących w nim mód i stylów. Uciekamy od monopolu globalnych, poszukując wartości lokalnych. Bardziej artystycznej, indywidualnej, autorskiej drogi kształcenia siebie i innych. Drogi bardziej humanistycznej niż inżynierskiej, bardziej lokalnej niż uniwersalnej, zrodzonej z prawych związków kultury z naturą. Może dlatego też i w naszej pracy tej techniki i inżynierii jest nieco mniej niż gdzie indziej, a malarstwa, grafiki i rzeźby nieco więcej. Więcej się rysuje od ręki niż z klawiszy, więcej się rzeźbi i modeluje z drewna, kartonu i gliny niż z komputerów. One oczywiście już z nami są na każdym kroku, ale to co z nich wychodzi, jest też inne, bardziej swojskie, plastyczne, siermiężne, wyrafinowane inaczej. I taka jest też projektowana przez nas architektura. Jest prosta, tradycyjna i przez to awangardowa. Może to dobrze, a może i źle?

Miejsce na mapie kultury i natury, zakorzenienie w tradycjach lokalnych i naturalnym środowisku przyrod-

niczym określa rację naszego bytu i naszą tożsamość. Ona wyraża się w dziedzinach prowadzonych badań, programach studiów, projektach, współpracy z zagranicą. Stanowi o kształtowanych tu stosunkach wewnętrznych, o priorytetach, wartościach i o różnych sposobach naszego otwarcia na świat zewnętrzny. Specyficzne położenie na obszarze kulturowego pogranicza – w środowisku wielu narodów, wielu kultur i wielu też religii, a także występujące tutaj unikatowe środowisko przyrodnicze, w naturalnej wzajemnej harmonii obu – zawsze stanowiło priorytet. I w nauce, i w edukacji, i w budowaniu tutejszej architektury. Miało to swoje realne przełożenie na tę architekturę – na tematy projektów i badań, na treść prac dyplomowych i konkursów, na dzieła nauczycieli i studentów. Wpływało na kierunki naukowych badań związanych z regionem naszym i sąsiadów, terenem pogranicza kresów wschodnich i zachodnich dawnej Korony i Wielkiego Księstwa Litewskiego. Odnoszą się one zawsze do badań historii architektury i sztuki regionu, wartości przestrzeni kulturowej pogranicza oraz widzianych w tym kontekście zagadnień architektury współczesnej, zwłaszcza architektury kultury i kultury, architektury małych miast i wsi. Tkwi to głęboko w metodyce projektowania. Ujawnia się w rejestracji zasobów architektury i kulturowej etnografii, sprofilowanej technicznie i artystycznie inwentaryzacji i graficznym obrazie wartości „ducha miejsca”, w twórczym nastawieniu artystycznej kreacji i realnej pracy warsztatowej. Akcentujemy tym swoją odrębność kształcenia. Uczymy historii architektury regionu, z nastawieniem głębokiego poznania kultury pogranicza. Poznawania, ale i projektowania w Grodnie, Wilnie, Rydze, Kownie, Lwowie a także Nowogródku, Słonimiu, Nieświeżu, Brześciu, Druskienni-

kach. Można krótko wymienić, gdzie nas nie było. Uczymy projektowania trudnego, ale niezmiernie potrzebnego do ukształtowania wrażliwości na kulturę własną i sąsiedzką, naszą czy nie naszą, ale na pewno tutejszą.

Uczymy więc projektowania architektury wsi i małych miast, na otwartych i zagęszczonych terenach o unikalnych wartościach przyrodniczych i kulturowych, kształtowanych przez wieki przez lokalne społeczności różnych narodów i środowisk etnicznych. Przekłada się to na środowisko zamieszkiwania, na zespoły budynków, siedliska, zagrody, domy. Przenosi na ekologię architektury i tzw. architekturę zrównoważoną z naturą. Wpływa na architekturę miejsc kultu i pamięci dla różnych żyjących dawniej i obecnie na tych ziemiach religii i konfesji rzymskich katolików i ewangelików, prawosławnych i staroobrzędowców, wyznawców judaizmu i islamu. Uczy szacunku dla wszystkich żyjących w tej architekturze, w duchu ekumenicznego „spotkania i dialogu”. Misją naszą jest kształcenie studentów na architektów, na potrzeby regionu, a potem kraju, ale też i młodzieży sąsiadów. Dzięki pogranicznemu położeniu jesteśmy małym pomostem Wschodu i Zachodu, komunikującym w dwóch kierunkach, otwartym na dwie strony świata. Może dlatego do tej rozmowy, oprócz języka zachodniego, zapraszaliśmy studentów, jak chyba na żadnym innym wydziale, ucząc języka sąsiadów: litewskiego, białoruskiego, ukraińskiego, rosyjskiego. Dzięki nim łatwiej jest im rozmawiać ze sobą. To przekłada się na nasze otwarcie na świat, na zagranicę. Intensywnie stymulowane w kierunku zachodnim, nie zamknęło jednak też drzwi żywych kontaktów ze szkołami architektury ze Wschodu, z: Litwy, Łotwy, Rosji, Białorusi i Ukrainy. Bo przecież *Unia już tu była*. I to dużo wcześniej. Mieliśmy ją już historycznie w Rzeczypospolitej Obojga Narodów. We właściwie ułożonych związkach pomiędzy różnymi narodami tych ziem. Mieliśmy i mamy ją nadal w związkach z tamtejszymi architektami, naukowcami, nauczycielami i studentami. Tkwią we wspólnych projektach badawczych i edukacyjnych, konferencjach i warsztatach. We wspólnych wyprawach po „dobrą architekturę”.

Metoda

W jakim stopniu my w tej misji dbania o ład i harmonię w lokalnej naszej przestrzeni i wprowadzania doń wartości, do tworzenia prawdy, dobra i piękna, jesteśmy przygotowani? Do nauki i praktyki?

Wydaje się, że podstawą są tu dobrze zorientowane badania i zajęcia projektowe. To one decydują o efektach w architekturze. To projektowanie – czy wnętrza i zewnętrzza, czy w dużej czy w małej skali, czy całego miasta czy też jedynie wiejskiej chałupy – jest główną siłą motoryczną edukacji architektury. One kształtują studenta, wzbogacają jego wiedzę i doświadczenie. Pozwalają weryfikować wiedzę już zdobytą. Obok wykładanej, ważnej teorii architektury i jej różnych historycznych odwołań do tradycji kultury, to projektowanie uczy samodzielnej ich interpretacji i współczesnego rozumienia. Rozwija chęć pogłębiania wiedzy, zgodnie z duchem epoki, w której żyje i zgodnie z indywidualnymi zainteresowaniami. Ma wpływ na kształtowanie postawy kreatywnej, interpretacyjnej,

krytycznej. Na umiejętność szybkiego reagowania na potrzeby świata. Na pomoc mu udzieloną. Nie ma chyba lepszej metody nauki architektury niż poprzez projekt. To proces długofalowy, ciągły i wymagający systematycznej weryfikacji intelektualnej poprzez indywidualne korekty, klauzury oraz różnego rodzaju przeglądy. Ale skuteczna i bardzo pasjonująca.

Wydaje się więc, że podstawą nauki architektury i osiągnięcia wiedzy i umiejętności w zawodzie architekta jest opanowanie metodyki i nabycie doświadczenia poprzez system wzajemnie zintegrowanych projektów. Projektów „szerokich”, a nie „wąskich”, otwartych na różne meandry i trudności, a nie zamkniętych, ściśle specjalistycznych, których w życiu zawodowym większość architektów nie dostąpi. Architektura to dziedzina wielu dyscyplin, lubiąca alianse, na nich bazująca i od nich zależna. Wydaje się, że to ta właśnie integracja, jako najbardziej zbliżona do rzeczywistych warunków tworzenia architektury, zadecyduje o właściwym rozwoju. Nauczanie metodyki projektowania zintegrowanego, należy tutaj rozumieć jako syntezę nauki, sztuki i techniki inżynierskiej, działającą w oparciu o wypracowane i na nowo odkrywane wciąż kanony teorii oraz praktyczne, interdyscyplinarne ich zastosowanie do projektowania, z wykorzystaniem wiedzy z dziedziny historii architektury i sztuki, rzemiosła artystycznego, sztuki budowlanej, estetyki, filozofii, kulturologii, socjologii, etnografii i innych też ważnych dziedzin pokrewnych. Powinno się to odbywać w ramach dużych projektów, z jego różnymi odgałęzieniami w bok. Tylko to nauczy studentów pewności zachowań i podejmowania słusznych decyzji w sytuacjach ekstremalnych, nieprzewidywalnych. Nauczy architektonicznej inteligencji.

Szczególne znaczenie mają tu poprzedzające projekty studia. Rysowanie architektury wprost z natury, w przestrzeni, badania kontekstowe i warsztatowo-plenerowe rysunki, fotografie i inwentaryzacje. Pomimo ogromnych możliwości komputerów, nadal dużą wagę przykładamy do konwencjonalnych, wypracowanych przez lata, metod realizowanych przy pomocy rysunku, grafiki, rzeźby, modelowania. Dają one możliwość doskonalenia warsztatowego i autentycznego kształtowania estetycznej wrażliwości. Od lat trenujemy ten model projektowania integralnego architektury. Zależnie od tematów projekty ruralistyczne i urbanistyczne realizowane były zespołowo, później zaś, jako już architektoniczne w pojedynkę. Ich fragmenty, jako szczegółowe, ćwiczone były dalej w architekturze wnętrz, grafice i rzeźbie, przy konsultacjach konstruktorów czy specjalistów innych branż. Wydaje się, że to model właściwy, nie jedyny, ale zbliżony do życia architekta. Zgodnie z tradycją wielu szkół architektury – realizacji mniejszej liczby, ale za to większych projektów i bliższych środowisku, w którym powstają. Bliżej ludzi, którzy w nim żyją.

Potrzeba czasów

Dziś przestrzeń się psuje. Upada natura i kultura. Psuje się nie tylko nasz klimat, woda i ziemia. Tracimy bogactwo naturalnych źródeł, cięte są drzewa, lasy, puszcze, a nawet rezerваты przyrody. Nasza architektura rodzima znika nam z oczu. Ginie bezpowrotnie z krajobrazu. Gaśnie jej piękno.



Tradycja kultury europejskiej, szczególnie śródziemnomorskiej, przyzwyczaiła nas do kanonów. W traktacie „O architekturze ksiąg dziesięć” Witruwiusz określił najważniejsze kategorie konieczne do zaistnienia dobrej architektury, ujmowane w triadzie: trwałość, użyteczność i piękno. Wartości te żyją do dziś, tworząc zespolone kryterium jej wartościowania i oceny. Choć piękno od zawsze pośród nich przodowało, to jednak dziś relacje się odmięły. Dziś hierarchia stawia akcenty inaczej. Piękno, które miało jeszcze niedawno nasz świat zbawiać, wspierane harmonią geometrii i matematyki, rytmu, symetrii czy proporcji, nabrało innego już sensu, funkcji i celu, któremu ma dalej służyć. Stało się wartością dodatkową. Dzisiejsze czasy wprowadzające zdecydowaną wyższość wartości materialnych ponad duchowymi odsuwają to piękno od nas. Dziś panuje bardziej użyteczność i trwałość architektury, a nie jej piękno. Zaczęła rządzić ekonomika i biznes oraz mechanizmy parametrycznej metodyki kreacji, wykorzystujące ekonomiczne teorie zysku, wyrafinowane technologie narzędzi cyfrowych oraz sztuczną inteligencję. One decydują już o wartościach architektury. One sterują jej dalszym rozwojem. Czy piękno nie jest w niej już potrzebne?

Przekształcenie architektury wsi jest nieuniknione. To proces wymuszony jej rozwojem. Wynika z jej konfrontacji z cywilizacją. Nowe uwarunkowania prawne, społeczne i ekonomiczne wywołują w niej istotne skutki krajobrazowe, architektoniczne, techniczne i estetyczne. Przekształcają jej formę. Wpływają na zmianę jej użytkowania. Dawne życie czynią nowym. Modernizacja i restrukturyzacja wsi nieuchronnie wprowadza wiele problemów. To nie tylko przekształcenia struktury rolnej, kultury uprawiania ziemi i chowu zwierząt. Wprowadzania do niej nowych form, technik, technologii, materiałów oraz nowej biologii, chemii, genetyki. Wpływają także na wartość krajobrazu kulturowego. Wiąże się to nie tylko z jej ochroną, ale też z jej przekształcaniem, wymianą, a niekiedy również niestety z jej destrukcją.

Zachodzące dziś przemiany architektury wsi wymagają zarówno rejestracji procesów i zjawisk, jak też wnikliwej analizy i oceny ich skutków, zwłaszcza w kontekście pojawiających się zagrożeń globalizacją i postępującej wciąż utraty kulturowej tożsamości wspólnot lokalnych. Systematyczne rejestrowanie zmian i przekształceń, ma szczególnie istotne znaczenie dla zdiagnozowania skali narastających zagrożeń i ich spodziewanych konsekwencji. Ich pogłębione analizy powinny stanowić metodyczne wsparcie dla wszelkich działań konserwatorskich i projektowych. Badania zasobów tej architektury, jej konstrukcji, budulca i ich właściwości technicznych, technologicznych i estetycznych stanowić mogą podstawę do powstania naukowo skonstruowanej i doświadczalnie zweryfikowanej metodyki projektowania konserwatorskiego i architektonicznego oraz jego zaplecza inżynieryjno-technicznego i estetycznego. Prowadzić mogą zwłaszcza do opracowań modelowych, czynionych z poszanowaniem tradycji miejsca, z zachowaniem ciągłości form, w oparciu o przetrwałe, kulturowo cenne wzorce lokalne. Analityczny materiał badawczy i studialny nad tą architekturą może stanowić podstawę do sformułowania, opracowania i określenia modelowych kierunków przekształceń przestrzeni wsi

i jej zasobów, uwzględniających racjonalną konserwację, restaurację, modernizację, adaptację i rozbudowę architektury, czynioną zgodnie ze współczesnymi uwarunkowaniami i potrzebami cywilizacji, ale zapewniających zarazem rozwojową ciągłość tradycji i harmonię ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym dziedzictwem.

Dziś istnieje pilna potrzeba określenia działań, które nadadzą właściwy kierunek wszystkim zachodzącym przemianom wsi i jej architektury, zwłaszcza zachowania i ochrony unikalnych jej walorów przyrodniczych oraz kulturowych. Istotne w tym aspekcie jawi się podniesienie rangi podstawowej formy i zarazem budulca, stanowiącego wartość i pośredniczące medium w tym krajobrazie, będącego wyjątkowym łącznikiem natury i kultury. Drzewo bowiem – z mnogością występowania w historii jego ważnych form archetypowych i ich symbolicznych znaczeń, jak i pozyskiwane z niego drewno – z jego organiczną budową i materiałową właściwością, ma ogromną wartość i znaczenie, zarówno dla natury, jak i dla ludzkiej kultury. Posiada ją i jako forma architektury z jej symboliką, estetyką, techniką i technologią wznoszenia, i jako budulec i materiał o istotnych walorach estetycznych, fizycznych, chemicznych i in. Jest formą i materiałem, które ma różnorodne estetyczne i inżynieryjno-techniczne zastosowania. Można nim w tej kulturze kształtować przestrzeń i jej krajobraz. Można w nim rzeźbić, na nim malować i pisać. Można konstruować budynki i ich umeblowanie. Ważne jest przy tej mnogości wykorzystania drewna stworzenie interdyscyplinarnej strategii ochrony i konserwacji architektury i sztuki drewnianej wsi oraz jej projektowego „przedłużonego życia” we współczesności – z pełnym poszanowaniem dla różnorodności tych form i ich kulturowych wartości.

Wigierski Park Narodowy podjął współpracę z Zakładem Architektury Kultur Lokalnych Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej w celu opracowania metodycznych materiałów projektowych i tzw. „dobrych wzorów” służących instytucjom i inwestorom, którzy zamierzają budować obiekty na terenie parku lub w jego otulinie.

Autorzy artykułu – prof. nadzw. dr hab. inż. arch. Jerzy Uścińowicz jest kierownikiem, a dr inż. arch. Danuta Korolczuk jest wykładowcą Zakładu Architektury Kultur Lokalnych Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej. Oprócz pracy naukowo-badawczej są czynnymi architektami prowadzącymi pracownię architektury w Instytucie Innowacji i Technologii Politechniki Białostockiej. Mają w dorobku wiele projektów obiektów współczesnej architektury użyteczności publicznej i mieszkaniowej oraz opracowań konserwatorskich. Są laureatami krajowych i międzynarodowych konkursów architektonicznych.

W artykule wykorzystano materiał graficzny z pracy semestralnej wykonanej pod kierunkiem nauczycieli akademickich Zakładu Architektury Kultur Lokalnych Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej.



PROGRAM „DO ZOBACZENIA NAD WIGRAMI”

BARBARA PERKOWSKA

Pandemia wywołana koronawirusem wpłynęła negatywnie na całą branżę turystyczną na świecie. Kryzys ten nie ominął podmiotów świadczących usługi turystyczne działające wokół Wigier.

Wigierski Park Narodowy w 2020 r. rozpoczął wspólnie z firmami turystycznymi realizację programu „Do zobaczenia nad Wigrami”. Głównym jego celem jest promocja WPN-u i nawiązanie bliższej współpracy z branżą w zakresie udostępniania turystycznego. Jest to ważne szczególnie w obecnej sytuacji, gdy firmy musiały być pozamykane lub ograniczyć swoją ofertę.

Wszyscy liczymy, że sytuacja od czerwca ulegnie radykalnej poprawie i turyści będą mogli skorzystać z programu „Do zobaczenia nad Wigrami”. Już teraz Ci, którzy planują wizytę na Suwalszczyźnie, mogą się z nią zapoznać, zanim zjawią się tutaj osobiście.

Programem jest objętych 30 podmiotów świadczących usługi turystyczne (kwatery prywatne, pensjonaty, hotele, obiekty gastronomiczne i wypożyczalnie sprzętu). Dzięki niemu turyści korzystający noclegów w miejscach objętych programem będą mogli dowiedzieć się o atrakcjach, nowej infrastrukturze, imprezach turystyczno-edukacyjnych, zasadach prawidłowego zachowania się w Parku narodowym lub zakupić na miejscu karty wstępu.

W lokalach objętych programem zostały umieszczone tablice z podstawowymi informacjami o Parku, z informacjami aktualizowanymi na bieżąco oraz ulotkami informacyjnymi, które można będzie zabrać ze sobą.

Poniżej znajduje się lista partnerów programu „Do zobaczenia nad Wigrami”. Informacje zostały przygotowane przez partnerów projektu.

- 1. Agroturystyka „Ponderosa”,** Jerzy Milewski, Nowa Wieś 15 B, 16-402 Suwałki, tel. 512 258 373, e-mail: nowawies15b@wp.pl, www.ponderosa.suwalszczyzna.net
Obiekt posiada 12 całorocznych miejsc noclegowych w komfortowo wyposażonych pokojach, w samodzielnym, drewnianym, stylowym domu, na dużej zagospodarowanej działce. Możliwość wypożyczenia rowerów, poznania galerii starych maszyn rolniczych oraz narzędzi, przyjazdu ze zwierzętami domowymi.



- 2. AS-TOUR,** Maćkowa Ruda 42, 16-503 Krasnopol, tel. 600 092 252, e-mail: biuro@splywy.pl, <https://www.splywy.pl/>
Wypożyczalnia kajaków i organizacja spływów kajakowych jednodniowych, weekendowych, 8-dniowych rzekami: Czarna Hańcza, Krutynia, Biebrza, Rospuda, Łyna, Pisa, Brda, Wda.
- 3. Chata Baby Jagi,** Krzywe 85, 16-402 Suwałki, tel. 500 828 779, e-mail: chatababyjagi@wp.pl
Obiekt oferuje zakwaterowanie w pokojach z patio lub tarasem, Wi-Fi, TV, do dyspozycji gości jest ogród. Bardzo bliskie sąsiedztwo Wigierskiego Parku Narodowego.
- 4. Dom gościnny „Azyl”,** Marek Rowiński, Stary Folwark 19, 16-402 Suwałki, tel. 87 563 77 22, 604 17 98 77, e-mail: azyl-wigry@tlen.pl, www.azyl-wigry.com
Dwa domy o wysokim standardzie z garażem, miejscami parkingowymi oraz terenem zieleni. Dobra baza wypadowa na wycieczki krajoznawcze, rajdy rowerowe i spływy kajakowe.
- 5. Dom na górcie,** Marianna i Janusz Trocny, Leszczewek 26, 16-402 Suwałki, tel. 603 599 959, 607 885 707, e-mail: leszczewek@o2.pl, <http://leszczewek26.pl/>
Noclegi nad jeziorem Leszczewek, spływy kajakowe, przewozy osób (licencja na międzynarodowy transport pasażerski). Wycieczki do Wilna i Trok oraz po Suwalszczyźnie. Gospodarz jest licencjonowanym pilotem wycieczek i przewodnikiem turystycznym.
- 6. „Domek Michała nad Wigrami”,** Marta Dobreńczyk-Maślak, Gawrych Ruda, 16-402 Suwałki, tel. 507 168 864, e-mail: mdobrenczyk@tlen.pl
Domek z bala o pow. ok 100 m² położony na uboczu w cichym i spokojnym miejscu w miejscowości Gawrych-Ruda. Do jeziora Wigry ok. 200 m. W domku są 3 sypialnie (łącznie 7 miejsc noclegowych), 2 łazienki, salon z kominkiem i w pełni wyposażona kuchnia. Na zewnątrz miejsce ogniskowe i grill. Bardzo dobra baza wypadowa do zwiedzania Wigierskiego Parku Narodowego i nie tylko.
- 7. Folwark Hutta** (pensjonat), Huta 7, 16-402 Suwałki, tel. 515 269 875 e-mail: biuro@hutta.pl, www.hutta.pl
Trzygwiazdkowy pensjonat leżący nad brzegiem jeziora Koleśne, w otulinie Wigierskiego Parku Narodowego. W odrestaurowanych, stylowych piwnicach Spichlerza i Dwojaka, znajdują się przestronne sale, które są idealnym miejscem na spotkania rodzinne i firmowe. W restauracji „Komosianka” dominuje kuch-



nia regionalna. Idealne miejsce na wycieczki piesze, rowerowe, narciarskie.



- 8. Gospodarstwo agroturystyczne**, A.B. Wasilewscy, Stary Folwark 83 A, 16-402 Suwałki, tel. 601 156 258, e-mail: antoni.wasilewski@neostrada.pl, <https://e-turysta.pl/gospodarstwo-agroturystyczne-a-r-wasilewscy-suwalki-112413.html>

Do dyspozycji gości: 4 pokoje 2 i 3-osobowe, z łazienkami, TV i Wi-Fi, pokój wypoczynkowy z tarasem, aneks kuchenny, altana, grill, plac zabaw dla dzieci. Na życzenie gości obiady oraz domowe wypieki (chleb, sękacz i inne).



- 9. Gospodarstwo agroturystyczne**, Katarzyna i Zofia Tarasiewicz, Tartak 9, 16-402 Suwałki, tel. 602 120 886, 87 563 71 74, e-mail: kasiatara@onet.pl, www.noclegiwigry.eu
Gospodarstwo nad jeziorem Pierty oferuje noclegi w dwóch domkach drewnianych oraz domu gospodarzy. Przepyszna kuchnia oparta na produktach

pochodzących z własnego, ekologicznego gospodarstwa (wędliny własnego wyboru, sery białe i podpuszczkowe, dżemy, miód z zaprzyjaźnionej pasieki). Organizacja warsztatów kulinarnych.

- 10. Gospodarstwo gościnne „Zagroda”**, Diana i Miłosz Cichoccy, Maćkowa Ruda 18, 16-503 Krasnopol, tel. 694 607 543, e-mail: cichosz@tlen.pl, mackowaruda@o2.pl
Obiekt całoroczny (4 pokoje, 3 łazienki, kuchnia), posiłki regionalne, Internet, TV, parking, grill, miejsce na ognisko, plac zabaw dla dzieci, zwierzęta mile widziane, cisza i spokój. Możliwość wypożyczenia kajaków. W gospodarstwie prowadzona jest hodowla kóz i wyrabiane są kozie sery.



- 11. Hobbit Event**, Urszula i Waldemar Motulewscy, Maćkowa Ruda 39, 16-503 Krasnopol, tel. 87 567 88 97, 602 311 098, e-mail: hobbit@suwalki.com.pl, <https://www.hobbit.suwalki.com.pl/>
Spływy kajakowe po rzekach: Czarna Hańcza, Rospuda, Marycha, Szeszupa i Biała Hańcza (Litwa), komfortowo wyposażone pole namiotowe, bezpieczny parking samochodowy, miejsce na ognisko i grilla, toalety i prysznice, Wi-Fi.

- 12. Hotel nad Wigrami*****, Gawrych Ruda 39 B, 16-402 Suwałki, tel. 87 563 59 59, 668 696 207, e-mail: recepcja@hotelnadwigrami.pl, www.hotelnadwigrami.pl
Oferuje 73 całoroczne miejsca noclegowe w pokojach 1, 2, i 3-osobowych; większość pokoi ma widok na jezioro Wigry. Restauracja, 4 sale szkoleniowe o zróżnicowanej powierzchni, organizacja imprez. Do dyspozycji gości: rowery turystyczne, kijki do „Nordic Walking”, sprzęt wodny, siłownia zewnętrzna, kort tenisowy (boisko) oraz plac zabaw dla dzieci. W okolicy liczne trasy piesze, rowerowe, narciarskie.



- 13. Kompleks turystyczny „U Jawora”**, Gawrych Ruda 40, 16-402 Suwałki, tel. 691 727 865, e-mail: ujawora@gmail.com www.ujawora.pl
Całoroczny obiekt noclegowy (50 miejsc) z restauracją, cateringiem z daniami regionalnymi, miniskle-



pem. Pole namiotowe nad Jeziorem Okrągłym, plaża nad jeziorem Wigry, sauna. Organizacja kuligów, ognisk, imprez integracyjnych. Możliwość realizacji bonu turystycznego i płatności kartą.

- 14. Majorka nad Czarną Hańczą**, Tomasz Gołkowski, Studziany Las 17, 16-506 Giby, tel. 663 171 718, e-mail: majorkanadhancza@gmail.com, <https://www.facebook.com/majorkanadhancza/>
Do dyspozycji malowniczy stuletni dom, 5 pokoi w wysokim standardzie, pole namiotowe z wiatą i kominkiem, wypożyczalnia kajaków, punkt gastronomiczny, kuchnia regionalna.



- 15. Malina Wita**, Wiesława Malinowska, Stary Folwark 61 C, 16-402 Suwałki, tel. 696 552 999, e-mail: w_mal@poczta.onet.pl
Proponuje pobyt w drewnianym domu wykonanym z bala, sąsiedztwo jeziora Wigry i jeziora Leszczewek. Pokoje z łazienkami, w pełni wyposażona kuchnia, urządzony teren wokół budynku. W pobliżu restauracja, gospoda, plaża, Muzeum Wigier, sklep. Doskonałe miejsce wypadowe na szlaki turystyczne WPN-u. Możliwość wypożyczenia na miejscu kajaków oraz rowerów.

- 16. Na skraju szlaków**, Wojciech Kulik, Sarnetki 1 B, 16-506 Sarnetki, tel. 660 573 683, e-mail: naskrajuszlakow@gmail.com,
Całoroczny, komfortowy, w pełni wyposażony domek dla 5 osób (dwie sypialnie, salon z kuchnią i jadalnią, łazienka z prysznicem). Duży teren (6000 m²), graniczący bezpośrednio z Wigierskim Parkiem Narodowym.



- 17. Oddział Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego**, ul. T. Kościuszki 37, 16-400 Suwałki, tel. do biura: 513 757 103,

tel. do wypożyczalni PTTK oraz rezerwacja domków campingowych w Starym Folwarku: 515 036 082, e-mail: poczta@suwalki.pttk.pl, www.suwalki.pttk.pl
Noclegi. Turystyka aktywna. Organizacja wycieczek. Spływy kajakowe. Wypożyczalnia: kajaki, narty, rowery.

- 18. Parkowe Centrum Wypoczynku Widok**, Maria i Dariusz Kulbaccy, Bryzgiel 7, 16-304 Nowinka, tel. 502 304 588, e-mail: widok@bryzgiel.pl, www.bryzgiel.pl
Obiekt z 12 pokojami w standardzie hotelowym, ogólnodostępną letnią restauracją serwującą dania kuchni regionalnej (kartacze, babkę ziemniaczaną, kiszkę, soczewiaki), kameralne trypoziomowe pole namiotowe z energią elektryczną, sanitariatami o wysokim standardzie, niestrzeżoną prywatną plażą z kąpieliskiem oraz wypożyczalnią sprzętu wodnego. Punkt widokowy na jezioro Wigry.



- 19. Pensjonat Wigierski**, Mikołajewo 22 C, 16-503 Krasnopol, tel. 500 088 497, e-mail: biuro@wigierski.pl, <http://www.wigierski.pl>
Obiekt proponuje 57 miejsc noclegowych, usytuowanych w dwóch budynkach. Każdy pokój z osobną łazienką i telewizorem, większość z własnym tarasem. Pyszna kuchnia regionalna. Do dyspozycji gości: grill, sauna z ruską banią, możliwość wędkowania w stawie. Zwierzęta mile widziane.

- 20. Pokamedulski Klasztor w Wigrach**, Fundacja Wigry Pro, Wigry 11, 16-402 Suwałki, tel. 508 146 007, 87 566 24 99, e-mail: fundacja@wigry.pro, www.fundacja.wigry.pro, www.nawigry.pl, <https://www.facebook.com/Pokamedulski.Klasztor.w.Wigrach>, https://www.instagram.com/pokamedulski_klasztor_wigry/
Zabytkowy obiekt oferuje noclegi połączone ze zwiedzaniem, spływami kajakowymi, koncertami, rekolekcje duchowe, turnusy wyciszenia i rozwojowe, warsztaty coachingowe, warsztaty artystyczne, warsztaty kulinarne, regionalną kuchnię w restauracji „Refektarz” oraz w tawernie przy Przystani Marinie Wigry, doskonałą kawę i wigierskie słodkości w kawiarni „Pod wieżą zegarową”.



21. Pokoje nad jeziorem Wigry, Wioletta Jurkun, Mikołajewo 37 A, 16-503 Krasnopol, tel. 602 344 711, e-mail: wiolajurkun@op.pl, www.jurkun.wigry.pl, Obiekt oferuje całoroczne, komfortowe pokoje gościnne i pole kempingowe położone nad brzegiem jeziora Wigry. Do dyspozycji turystów: 2 pomosty, kąpielisko, miejsce na ognisko, zadaszony grill, wiatka z piecem, plac zabaw. Możliwość wynajęcia sprzętu wodnego.

22. Przystań Stary Folwark, Stary Folwark 55 D, 16-402 Suwałki, tel. 602 230 106, e-mail: tz@strefasport.pl, http://przystanstaryfolwark.pl/ Przystań dysponuje różnorodnym sprzętem: jachtami, kajakami, rowerami wodnymi, deskami SUP, canoe, łódkami wiosłowymi, łódkami wyposażonymi w silniki elektryczne, rowerami. Organizacja spływów kajakowych. Komfortowe, całoroczne pokoje nad jeziorem Wigry (30 miejsc). Pole namiotowe i camperowe. Sauna. Wędkarstwo. Kuligi i imprezy okolicznościowe.



23. Rejsy statkiem po jeziorze Wigry, Piotr Łukowski, Leszczewek 31, 16-402 Suwałki, tel. 690 016 141, e-mail: biuro@statekwigry.pl, https://zeglugawigierska.pl/ Rejsy statkiem po jeziorze Wigry, noclegi w drewnianym domku.



24. Restauracja „Pod Jelonkiem”, ul. Sportowa 7, 16-404 Jeleniewo, tel. 87 568 3021, 602 107 075, e-mail: biuro@podjelonkiem.pl, www.podjelonkiem.pl Restauracja z daniami regionalnymi, noclegi, mini golf.

25. Restauracja & Pensjonat „Azymut”, Stary Folwark 48 A, 16-402 Suwałki, tel. 509 581 206, e-mail: azymut.staryfolwark@gmail.com, www.azymutstaryfolwark.pl Całoroczne, przytulne pokoje z łazienkami oraz śniadaniem. Bogata kuchnia regionalna (kiszka ziemniaczana, kartacze, domowej roboty pierogi, lokalne ryby), catering. Organizacja imprez okolicznościowych, ognisk, kuligów. Wypożyczalnia rowerów. Miejsce przyjazne rowerzystom. Obiekt przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

26. Rezydencja „Nad Wigrami”, Sławomir Ochtera, Gawrych Ruda 18, 16-402 Suwałki, tel. 604 470 167, e-mail: gawrychryda@wp.pl, http://www.nadwigrami.info/ Malowniczo położony nad jeziorem i przy lesie obiekt oferuje 2- oraz 3-osobowe pokoje typu „standard” oraz „komfort” z łazienkami, TV, Wi-Fi, balkonami lub tarasami. Sala kominkowa, kawiarnia, miejsce na grilla i ognisko, wypożyczalnia rowerów i sprzętu wodnego.

27. Siedlisko Leszczewek, Gospodarstwo Agroturystyczne Wioletta Winnicka, Leszczewek 37, 16-402 Suwałki, tel. 515 345 279, 503 323 082, e-mail: siedliskoleszczewek@gmail.com, www.siedliskoleszczewek.pl Pensjonat, sala na biesiady, szkolenia czy imprezy integracyjne. Stawy z miejscami do wypoczynku i połowu ryb. Możliwość wypożyczenia rowerów, kajaków lub jachtu. Stajnie wraz z końmi zaprzęgowymi i powozami.



28. Siedlisko Pod Krukiem JURTA, Sławomir Pułka, Czerwony Folwark 1, 16-402 Suwałki, tel. 501 056 018, e-mail: oboje@wp.pl. Jurta to całoroczny, luksusowy namiot położony na terenie 3-hektarowego siedliska. Posiada pow. 25 m² i posadowiona jest na okrągłej, drewnianej platformie, dobrze zaizolowana wełną drzewną. Wewnątrz znajduje się w pełni wyposażona kuchnia oraz łazienka. Duży taras z widokiem na Klasztor Wigierski. Obok siedliska przebiega ścieżka edukacyjna „Płazy”, szlaki rowerowe (m.in. Green Velo i R 11).



29. „Strumyk”, Burdeniszki 1, 16-402 Suwałki, tel. 507 683 023, tel. 503 677 193, http://www.kajaki-strumyk.pl/ Wypożyczalnia kajaków i organizacja spływów kajakowych. Łódź elektryczna 5-osobowa. Zakwaterowanie w gospodarstwie agroturystycznym, kuchnia regionalna, sauna, rowery.

30. Wigierska Kolej Wąskotorowa, Płociczno-Tartak 40, 16-402 Suwałki, tel. 87 563 92 63, 697 075 906, 603 165 390, e-mail: biuro@augustowska.pl, http://augustowska.pl/ Wycieczki kolejką wąskotorową. Noclegi. Spływy kajakowe. Gospoda. Imprezy integracyjne, biesiady firmowe, kuligi, ogniska.



SUWALSZCZYZNA Z WYBORU

ELŻBIETA PERKOWSKA

Sławomir Kołodziejcki pracował w Wigierskim Parku Narodowym przez 33 lata. Przez pierwsze lata pracy był gajowym, a następnie podleśniczym. Mieszkał w służbowych osadach w Wasilczykach i w Wysokim Moście. Po przejściu na emeryturę w 2019 roku zamieszkał wraz z żoną Marią w swoim prywatnym domu w Maćkowej Rudzie. Starszy syn Robert mieszka w Suwałkach, młodszy – Marcin na Islandii. Po domu przechadzają się dwa psy i cztery koty. W koziarni są cztery kozy. Ze swoim ostatnim koniem rozstał się 5 lat temu.

Sławku, jak się miewasz?

Bardzo dobrze (*perlisty śmiech*). Ela, muszę Ci powiedzieć, że jestem pełen optymizmu. Dobrze. Bardzo dobrze. Ostatnio zadzwoniła do mnie moja lekarka i zapytała mnie: „Jak się Pan czuje?” Przez trzy miesiące nie badałem się. Ona mi zmieniła lekarstwa na cholesterol i zrobiłem badanie krwi. Zadzwoniła. Mówię: „Bardzo dobrze się czuję”. Tak optymistycznie.

W lipcu minie dwa lata, od kiedy jestem na emeryturze. Bardzo mi dobrze. Non stop jestem zajęty. Myślałem, że na emeryturze będzie kupa wolnego czasu. Nie mam wolnego czasu. Nie nudzę się. Gram na gitarze, czytam książki, trochę się gimnastykuję, ciągle chodzę do lasu, robię obiad i dzień przepływa. Jeździmy z Marią do kina. To Maria mnie do kina wyciąga. W sumie dobrze, że to robi.

Jak trafiłeś do pracy w Wigierskim Parku Narodowym? Kiedy to było i jak to się stało?

To był 1986 rok. Dorota Skórzyńska (*leśniczy Obwodu Ochronnego Gawarzec*) poszukiwała gajowego. Ja wtedy pracowałem w Nadleśnictwie Jabłonna, jednocześnie jeździłem do szkoły w Tucholi (*Policealne Studium Leśne w Tucholi, które ukończył w 1988 roku*). Poprzez znajomych trafiliśmy na siebie. Dla mnie to była nowa sytuacja. Wyrwać się z Warszawy i przyjechać tu na takie pustkowia. Szukałem, bo miałem dosyć Warszawy. W ciągu roku, gdy pracowałem w Bibliotece Narodowej, potrafiłem kilkanaście razy gdzieś wyjechać. Na skałki, na spływy kajakowe i na żagle, i oczywiście w Tatry. Tak mną kręciło. Nie mogłem tam wytrzymać.

Pracowałeś w Bibliotece Narodowej, a trafiłeś do Wigierskiego Parku Narodowego? To przecież zupełnie dwa różne zawody?

Ela, bo ja skończyłem podstawówkę, później liceum księgarskie i poszedłem pracować do Biblioteki Narodowej. W międzyczasie studiowałem zaocznie historię na Uniwersytecie Warszawskim. Jak skończyłem te studia to...zastanawiałem się, czy mieszkać w Warszawie i pracować w Bibliotece Narodowej? W tych kazamatkach? Wiosna, a ty siedzisz tam, grube mury, śmierdzące druki gazet. Siedziałem tam 11 lat, ale cały czas szukałem czegoś.

Jesteś z Warszawy. Skąd u Ciebie pojawiło się zainteresowanie przyrodą i górami?

W 1970 roku, w sierpniu, gdy uczyłem się w liceum księgarskim, pojechaliśmy na wycieczkę wędrowną w Gorce, Pieniny i Tatry. I wsiąknęliśmy w te Tatry. Potem z matką i bratem pojechaliśmy na miesiąc w Tatry, w Kirach wtedy nocowaliśmy. Potem już wyjeżdżałem każdego roku. Miałem długą przerwę, jak zacząłem pracę w Wigierskim Parku Narodowym i zamieszkałem w Wasilczykach. To był czas, kiedy urodzili się moi synowie. Po kilku latach przerwy znowu zacząłem wyjeżdżać w Tatry.

W takim razie nie chciałeś z Warszawy wyprowadzić się w góry, a nie na Suwalszczyznę?



Sławomir Kołodziejcki.



Z mamą i bratem Tadeuszem na wycieczce do lasu.



Osada na Wasilczykach.



Z Dorotą Skórzyńską w kancelarii, w pracy przy papierach.



Sławek jeździł często furą, a gdy spadł śnieg, saniami.



Zdjęcie ślubne z Marią.



Sławek z rodziną podczas wycieczki na Górę Cisową.



Z Marią i synami oraz przyjaciółmi synów na Wasilczykach.

Nie. Z tego względu, że jak byłem w Pięciu Stawach (Tatry), to widziałem, że jak idziesz w górach szlakiem, to on się kończy. To jest ograniczona przestrzeń. A tu wszędzie można pójść daleko.

Pracę w Wigierskim Parku Narodowym zacząłeś jako gajowy i zamieszkałeś w gajówce w Wasilczykach. Na czym polegała praca gajowego w 1986 roku?

Gajowym byłem krótko, do skończenia szkoły leśnej w Tucholi w 1988 roku. Potem zostałem podleśniczym. Stanowiska gajowych zostały później zupełnie zlikwidowane.

Gajowy miał obowiązki przy nadzorze robotników, najczęściej przy wycince drzew, która odbywała się zimą i przy odbiórkach drewna. Ciekawe były zimy. Przyjeżdżali robotnicy z drugiej strony Wigier, przez jezioro, po zamrzniętym lodzie i robili leśne prace, a ja ich nadzorowałem. Uczylem się życia. Kiedyś robotnicy leśni byli pracownikami parku i trzeba było ich nadzorować. Robotnicy byli przypisani do konkretnego leśnictwa. Dopiero później, w latach 90., prace te zostały sprywatyzowane. Powstały Zakłady Usług Leśnych.

Jeździłem rowerem do Doroty na Gawarzec. Tam w kancelarii robiliśmy papiery. Pisaliśmy mozolnie, czasami przez cztery dni, listę płac. Wielkie płachty. To było coś makabrycznego. Koszmarne biurokracja. Później Dorota zrezygnowała z pracy w parku i wyjechała. Leśniczym został Zbyszek Bielawski.

Opowiedz o Wasilczykach. Jak się żyło w miejscu tak odosobnionym, bez bieżącej wody, z prądem z generatora?

Ja potrafię żyć w samotności. Jak ktoś się u mnie zjawiał, to wtedy otwierałem się i rozmawiałem. Brat, który załatwił mi wtedy transport, jak tu się przeprowadzałem, powiedział, że by tu pięciu minut nie wytrzymał. A dla mnie to miód. Takie puste miejsce. Ech, Ela.

Z biblioteki znałem Marię, moją obecną żonę. Jej to moje puste miejsce odpowiadało. Mamy dwóch synów, starszego Roberta i młodszego Marcina. Aby ich urodzić, Maria wyjeżdżała do Warszawy. Wracała z noworodkami i żyliśmy na Wasilczykach.

Pamiętam, jak miednicę z upranymi rzeczami Maria zaniósła w listopadzie na pomost nad jezioro i płukała. Miała czerwone ręce. Wtedy sobie uświadomiłem, że kończy się nasz pobyt na Wasilczykach i trzeba znaleźć mniej zwariowane miejsce, z prądem, żeby można było mieć pralkę i lodówkę. Przeprowadziliśmy się na Wysoki Most. (Film o Sławku zrealizowany przez kolegę syna można obejrzeć na You Tube: „Na Nowej Ścieżce Życia. Suwalszczyzna.”)

Jak zmieniła się przyroda parku na przestrzeni 33 lat Twojej pracy?

Przede wszystkim temperatury się zmieniły. Były ciężkie zimy, jak tu przyjechałem, a teraz lekkie zimy z odrobiną śniegu i lodu. Skończyły się przejazdy saniami po zamrzniętym lodzie. W ostatnich latach Wigry nie zamarzały. Trochę coś czasami przymarzło. Zmiany widać w przyrodzie. Kiedyś nie było aż takiego problemu z kornikami. Zaczęły atakować coraz intensywniej. Coraz większy powstał problem. Mamy mnóstwo drzewostanów świerkowych, w których kornik robił potworne spustoszenia. Pierwsze były w latach 1994–1995. Szło to błyskawicznie. Nieprawdopodobnie gorące lata, długie okresy suszy, miesiąc, półtora bez żadnych opadów deszczu. Wszystko rudziało. Nie-samowicie to wyglądało. Zaczął obniżać się poziom wód gruntowych. Przyroda w ten sposób zareagowała.

Korniki drukarze to małe owady, które żerują w żywych świerkach, powodując ich zamieranie. Jak Twoim zdaniem należy najlepiej postępować w sytuacji, gdy pojawi się kornik w lesie?

Wiem, że nic nie wiem. Ciąć, nie ciąć? Pomagać trochę tej przyrodzie? Tam, gdzie są enklawy rezerwatów, gdzie nie wchodzimy z pracami, to zostawić. W parku narodowym to już nie ciąć. Wykonywać zabiegi pielęgnacyjne, czyli trzebieże, ale tak to nie ciąć. Przyroda niech się sama sobie rządzi. Ostatnio przeczytałem niesamowitą książkę: „Sekretne życie drzew” Petera Wohllebena, która mi to usystematyzowała.

Z tej książki i z moich obserwacji wynika, że ludzie chcą, żeby od razu coś zadziało, żeby to wszystko szybko roślo i żeby było piękne. Guccio. Nie ma tak. Na ocenę efektu pracy leśnika trzeba kilkunastu pokoleń. Sama widzisz, jak się przyroda zmienia, prawda? Ludzie trochę ignorują tę katastrofę klimatyczną. Ale ona jest. Żyjemy już w okresie katastrofy klimatycznej. Obserwuję to po bagnach na Wypustach. Przez dziesiątki lat olchy stały tam w wodzie. W ostatnich latach była susza. W tym roku jest tam trochę wody.

Czy na przestrzeni lat liczebność zwierzyny w lasach się zmienia?

W pewnym okresie w lesie było mnóstwo dzików. Później pojawił się pomór świń i dzików znacznie ubyło. Saren, jeleni jest tyle samo. Spotykałem sporadycznie wilka, borsuka, lisów sporo. Nie zauważyłem większej różnicy w ogólnej liczebności w czasie mojej pracy.

Miewałeś ciekawe spotkania ze zwierzętami?

Gdy mieszkałem na Wasilczykach, wyszedłem na łąkę i patrzę, jakieś takie duże zwierzę. Łoś, nie łoś? Podchodzę

bliżej. A to żubr. Okazało się, że najprawdopodobniej przepłynął Wigry, bo był wcześniej widziany w Rosochatym Rogu.

Pracując w parku, mieszkałeś w służbowych osadach w Wasilczykach i w Wysokim Moście. Po przejściu na emeryturę przeprowadziłeś się wraz z Marią do Waszego prywatnego domu w Maćkowej Rudzie. Jak Ci się tu mieszka?

W Wysokim Moście miałem blisko las, ale nie było tej przestrzeni, nie było wschodów i zachodów słońca. W tamtym roku, kiedy zamieszkaliśmy tu w Maćkowej Rudzie, to wieczorami z Marią stawaliśmy przy oknie i oglądaliśmy zachody.

Tutaj, w tym pobliskim lesie nad Czarną Hańczą, na tak zwanych Wypustach, są bardzo fajne tereny. Ten las jest niewielki 300–400 ha, a pod względem przyrodniczym to jest niesamowicie zróżnicowane miejsce. Bagna ciekawie się tam zmieniają.

Od kiedy tu mieszkam, w Maćkowej Rudzie, uwielbiam żurawie. Pierwsze w tym roku widziałem trzy dni temu, 1 marca. Wczoraj widziałem cztery żurawie, jak leciały. Dzisiaj rano je słyszałem.

Mój dom stoi w obrębie Wigierskiego Parku Narodowego, w odległości 3,5 km od gajówki w Wysokim Moście, gdzie mieszkałem. Od 35 lat mieszkam w Wigierskim Parku Narodowym. Najpierw puste Wasilczyki, potem w miarę pusty Wysoki Most, a tu już we wsi.

Sławku, Ty jesteś człowiekiem wielu pasji.

Ela, mam dwie pasje. Tatry i grę na gitarze. Inne rzeczy też lubię robić. Ja nie wytrzymałem. Musiałem w te góry wyjechać. Jak zacząłem grać na gitarze, to chodziłem do kancelarii, żeby nie zakłócać ciszy nocnej i tam grałem.

Z Wigierskiego Parku Narodowego do Tatr jest dość daleko.

Raz w roku wyjeżdżam. W ostatnich latach najczęściej jeżdżę w Tatry z koleżanką, którą poznałem 11 lat temu na spływie kajakowym. Teraz w kwietniu byśmy chcieli pojechać. Kwiecień to taki przełom, kiedy nie ma już narciarzy, a jeszcze nie ma wycieczek.

Opowiedz, proszę, o grze na gitarze.

Gram głównie sam, ale często też z sąsiadem z pobliskiej Budy Ruskiej. Na Boże Narodzenie przygotowujemy kolędy na towarzyskie kolędowanie. W ostatnim roku, w czasie pandemii, która na nas tak bardzo oddziaływała, spotykaliśmy się w świetlicy w Maćkowej Rudzie w kilka osób. Ja grałem na gitarze. Śpiewaliśmy. Dało mi to bodziec, żeby przygotować się do tych spotkań. Ale było fajnie.

Też śpiewasz?

Tak. Trochę. Śpiewałem przez lata w chórze „Ruczaj”. Zakładaliśmy go z nauczycielką ze szkoły w Maćkowej Rudzie, Elą Karczewską. Słuchaliśmy zespołu „Modry Len” i pomyśleliśmy, że też tak potrafimy. I zaczęło się. To było coś fantastycznego. Śpiewaliśmy miejscowe, ludowe i biesiadne piosenki. Występowaliśmy na lokalnych imprezach. Mieliliśmy w szkole cykliczne spotkania: Festiwal Ziemiaka i Wianki na św. Jana. Były to duże imprezy.

Zespół zaczął się powoli kończyć, jak została zlikwidowana szkoła w Maćkowej Rudzie. W naszym zespole śpiewały też dzieci. Był czas, że w zespole było ok. 30 osób. Dzieci powyjeżdżały. Została nas skromna garstka, 5 czy 6 osób. Od początku pandemii nie spotkaliśmy się ani razu.

Jakie miejsce w Twoim życiu mają Twoje zwierzęta? Konie i kozy?

Też ważne. Nie tak jak Tatry. Trzeba to uszeregować. Nie można tak wszystkiego czerpać pełnymi garściami. Konie bardzo lubię. Nie miałem do nich ręki. Miałem siedem koni pociągowych do prac przy obejściu. Sadziliśmy przy pomocy konia ziemniaki. Maria prowadziła konia, a ja radliłem. Ale to robota! Ela, muszę Ci powiedzieć, że to koszmar. Maria naprawdę niesamowicie się sprawdziła.

Dwie rzeczy, które w życiu mnie ustawiły, to wyjazd z Warszawy i Maria.

Czy możesz powiedzieć, że las i koń są terapią?

Las tak, ale koń to nie za bardzo. Koń musi być spokojny. Koń jest zwierzęciem nieobliczalnym. Niesamowicie płochliwym. Kilka razy koń mnie totalnie poniósł. Raz rozbił mi furę, a raz to wyleciałem z tej fury i leciałem jak z katapulty. Dobrze, że w drzewo nie trafiłem. Z koniem to jest ciężka orka. Rano trzeba dać jeść temu koniowi. Wieczorem też trzeba dać. Trzeba napoić. Ale są to fajne zwierzęta. O koniach wszystkiego uczyłem się od początku. Maria chciała mieć konia. Po tylu koniach, ostatnią kobyłkę, którą sprzedałem 5 lat temu, miałem najlepszą, spokojną. Rok w rok miała źrebaka. Ale niestety musiałem ją sprzedać. Były już kiepskie zimy, nie można było jeździć saniami. Ja już straciłem zacięcie. Wtedy akurat był okres suszy. W sierpniu musiałem karmić paszą zimową.

Jakie są kozy?

Też trzeba mieć do nich cierpliwość. To takie moje zajęcie na emeryturze. Człowiek na emeryturze musi mieć zajęcie. Bo jak nie ma zajęcia, to zgłupieje.

Twoje życzenie dla parku na następne lata?

Jaka niesamowita zmiana nastąpiła. I to na wsi. Jak tu przyjechałam, to jeszcze tu z tymi ludźmi można było trochę porozmawiać. Teraz wszyscy gonią. I wszędzie ta infrastruktura: domy, drogi, parkingi. Dobrze by było, żeby się nie budowało nic więcej w granicach parku.

Widzę dobry kierunek w lasach w parku, że jest coraz mniej wycinek. Chcę w tym roku pojechać do lasu, który pielęgnowałem lata temu, wyznaczałem do trzebieży i zobaczyć, jak się to wszystko zmieniło.

Przed powstaniem parku za dużo było posadzonej sosny. Ale kiedyś te drzewostany się wyprowadzi i zaprzestanie prac. Dobrze, że wszystko się zmienia, że sadi się więcej drzew liściastych.

Zadziwia mnie ten świerk. Jak go obserwuję, jest niesamowicie ekspansywny. Widać to najlepiej na wiosnę, kiedy nie ma trawy, kiedy jeszcze nie ruszyła vegetacja, jak dużo tego świerka się wysiało. Z drugiej strony ten świerk w sposób naturalny jest atakowany, likwidowany przez suszę i korniki. Dla mnie to jest niesamowita zagwozdzka. Nie wiem, jak tutaj sobie z tym natura radzi. Może później wejdą dąbrowy, więcej klonów, lip. Może lepiej posadzić? Bo 500 lat czekać?

Jakie są Twoje marzenia?

Jak najdłużej jeździć w Tatry. Dożyć swoich lat w zdrowiu.

Sławku, bardzo Ci dziękuję. Życzę dużo zdrowia i wyjazdów w Tatry każdego roku.

Dziękuję.

FOTOGRAFIE Z ARCHIWUM PRYWATNEGO
S. KOŁODZIEJSKIEGO

OWADY MNIEJ ZNANE – PLUSKWIAKI, CZ. 1. LĄDOWE PLUSKWIAKI RÓŻNOSKRZYDŁE

ANNA KRZYSZTOFIAK

Pluskwiaki są stosunkowo dużym rzędem owadów, liczącym około 80 000 gatunków. Większości z nas kojarzą się głównie ze szkodami, jakie wyrządzają w naszych ogrodach (np. mszyce) czy w domowych uprawach roślin doniczkowych (np. wełnowce, czerwce). No i oczywiście jest jeszcze najpaskudniejszy z nich wszystkich – pluskwa domowa. Ciągłe jeszcze trwają dyskusje między naukowcami, czy pluskwy przenoszą groźne choroby czy nie. Chcę Wam jednak pokazać, że pluskwiaki to również wiele innych, często fascynujących owadów, o ciekawych kształtach, kolorach i biologii.

Ile to razy z nadzieją przeczesywałam siatką entomologiczną rośliny w poszukiwaniu różnych motyli, pszczoł czy biedronek, a po licznych wysiłkach znajdowałam w niej „jedynie” pluskwiaki! Wtedy mnie nie interesowały, a dziś żałuję, że nie przyjrzałam się im bliżej – lista gatunków owadów wykazanych z terenu naszego Parku znacznie by wzrosła. Spróbuję to nadrobić w tym roku. Na szczęście wśród zdjęć, które robiłam ostatnio, znalazłam kilka pokazujących różnych przedstawicieli tego rzędu.

Wspólną cechą wszystkich pluskwiaków jest budowa ich aparatu gębowego – kłująco-ssałego, przystosowanego do wysysania płynnych pokarmów. Przyjmuje on postać członowanego ryjka i może osiągać znaczną długość. Wiele gatunków odżywia się sokami roślin, ale są też wśród nich wyspecjalizowane drapieżniki, prawdziwe wilki wśród owadów. Bywa i tak, że normalnie roślinożerne gatunki, przy braku pokarmu zaczynają zmieniać swoje upodobania kulinarne i napadają na larwy innych owadów, a nawet własnego gatunku, stają się więc kanibalami. Przechodzą przeobrażenie niezupełne, co znaczy, że ich larwy są podobne do postaci dorosłych (jedynie ich skrzydła nie są jeszcze rozwinięte) i nie występuje u nich stadium poczwarki. U postaci dorosłych błoniaste skrzydła drugiej pary w stanie spoczynku są złożone i nakryte pierwszą parą skrzydeł, których końcowa część jest również błoniasta, natomiast podstawa skórzasta i twarda.

Swoją opowieść o pluskwiakach zacznę od tarczówkowatych (Pentatomidae), które choć bardzo pospolite, czę-

sto są przez nas niezauważane. A to dlatego, że wiele z nich stosuje doskonały kamuflaż. Nazwa rodziny wzięła się od charakterystycznej budowy tarczki tułowiowej, która jest często tak wydłużona, że przykrywa nie tylko skrzydła, ale i cały odwłok pluskwiaka. Wśród rodziny tarczówkowatych znajdujemy groźne szkodniki naszych upraw, jak np. żerujące na zbożach gatunki z rodzaju lednica *Aelia*, niszcząca uprawy kapustnych warzywnica

ozdobna *Eurydema ornatum* (przypominająca ubarwieniem kowale bezskrzydłe). Żerujący na trawach (w tym również zbożach) pospolity żółwinek zbożowy (*Eurygaster Maura*), uszkadza wprawdzie tylko część odwiedzionych przez siebie ziaren w kłosach, jednak wpuszcza w nie enzymy, które mają mu ułatwić trawienie glutenu. Jeśli z takich uszkodzonych ziaren powstanie mąka, nie nadaje się ona do wypieku (występuje tzw. kłajstrowatość mąki). Inna tarczówka – pluskwnia jagodziak (*Dolycoris baccarum*), znana ze specyficznego zapachu (a raczej odoru) zostawianego na owocach jagodowych, może powodować znaczne szkody na plantacjach tych owoców.



Samica srogonia napastnika (*Rhynocoris annulatus*) tuż po złożeniu jaj.



Postać larwalna tarczówki rudonogiej (*Pentatoma rufipes*).



Przedstawiciel rodzaju lednica żerujący na trawach.



Wtyk strasznyk (*Coreus marginatus*) – częsty gość w moim ogrodzie.



Odorki jednobarwki (*Palomena viridissima*) podczas godów.



Aparat kłująco-ssący pluskwiaków przyjmuje postać kilkuczłonowej, zaostrej na końcu rurki.

Wśród tarczówek jest jednak sporo naszych szprymierców. Drapieżne gatunki, takie jak np. zbrojca dwuzębny (*Picromerus bidens*) czy zawadzik leśny (*Troilus luridus*), wysysają jaja i larwy licznych motyli, chrząszczy i muchówek, zagrażających podczas gradacji drzewom w lasach i sadach.

Jedną z najłatwiej rozpoznawalnych tarczówek jest strojnica baldaszkówka (*Graphosoma lineatum*). Pluskwiak ten wygląda, jakby założył piżamkę w czerwono-czarne pasy. Spotkać go można w ciepłych i suchych miejscach, najczęściej na kwitnących roślinach z rodziny selerowatych. Podobnie jak inne tarczówkowate, zaniepokojona strojnica (np. wzięta do ręki) wypuszcza silnie, nieprzyjemnie pachnącą substancję, produkowaną w specjalnych gruczołach na spodniej stronie tułowia, która utrzymuje się nawet po długim myciu. Dlatego radzę podziwiać pluskwiaki z bezpiecznej odległości. Nie mówiąc już o tym, że gatunki drapieżne potrafią w odruchu obronnym wbić nam swoją kłujkę w skórę. Co bywa bardzo bolesne!

W przeciwieństwie do strojnicy, która jest widoczna już z daleka, odorki (np. zieleniak *Palomena prasina* czy jednobarwki *Palomena viridissima*), idealnie stapiają się z zielonym tłem roślin, na których żerują. Co ciekawe, zdają się też nadążać za zmianami sezonowymi – na jesieni ich ciała zmieniają kolor na brązowy, znacznie częściej spotykany wtedy wśród ich roślin żywicielskich.

Ale lądowe pluskwiaki różnoskrzydłe to nie tylko tarczówkowate. Na terenie WPN-u spotykamy też przedstawicieli kowalowatych (Pyrrhocoridae), wtykowatych (Coreidae), zajadkowatych (Reduviidae), dziubałkowatych (Anthocoridae) i tasznikowatych (Miridae).

Jednym z łatwiej identyfikowanych gatunków pluskwiaków jest czerwono-czarny kowal bezskrzydły (*Pyrrhocoris apterus*), zwany potocznie „tramwajazem”. Ma częściowo uwstecznione skrzydła i lubi gromadzić się w dużych skupiskach u podstawy pni starych lip lub innych drzew liściastych. Kowale bezskrzydłe żywią się opadłymi nasionami, owocami, a także sokami martwych owadów, chorych gąsienic, dżdżownic, ślimaków. Sporadycznie spożywają odchody, niekiedy również dochodzi u nich do kanibalizmu. Same z kolei rzadko padają łupem innych zwierząt, są bowiem wstrętne w smaku. Jedynie borsuki są w stanie czasami pokonać wstręt i zjeść te paskudnie pachnące i smakujące owady. Co ciekawe, połączone podczas godów samiec i samica, potrafią tak trwać kilka dni, nawet tydzień!

Jednym z częściej obserwowanych przeze mnie pluskwiaków jest wtyk straszny (*Coreus marginatus*). Jego cechą charakterystyczną jest silnie rozszerzony odwłok, wystający po bokach poza brzeg tarczki i złożonych skrzydeł. Najlepiej czuje się on na szczawiach i starcach, jednak równie chętnie odwiedza maliny i jeżyny w moim ogrodzie, a także rabarbar, koper oraz drzewa i krzewy. W zasadzie nie jest zbyt wybredny, jeśli chodzi o rośliny żywicielskie, jednak pod koniec lata chętnie siada na suchych roślinach, gdzie po prostu znika. Tak działa jego ochronne ubarwienie. Charakterystyczne, grube czułki są jeszcze lepiej widoczne u postaci larwalnych wtyków. Wtyk straszny jest w Polsce jedynym przedstawicielem rodziny wtykowatych, natomiast w krajach tropikalnych występuje wiele innych gatunków, często wyrządzających poważne szkody w uprawach.

Za typowego przedstawiciela rodziny zajadkowatych może posłużyć wyspecjalizowany drapieżnik – srogoń napastnik (*Rhynocoris annulatus*). Większość zajadkowatych prowadzi nocny tryb życia. W sposobie polowania trochę przypominają mi modliszki, mają bowiem chwytne nogi pierwszej pary, ruchomo osadzoną głowę, duże oczy i przyoczek na wzgórkach. Ponadto, ich ślina ma właściwości paraliżujące dla innych stawonogów. Dlatego najpierw błyskawicznie chwytają ofiarę przednimi odnóżami, a potem szybko wstrzykują jej porcję trującej śliny. Teraz wystarczy już tylko wysać płynną zawartość upolowanego stawonoga. Równie drapieżne są larwy zajadkowatych, polujące tam, gdzie postacie dorosłe. Co ciekawe, chętnie siadają przy pajęczynach, gdzie podbierają pająkom z sieci ich zdobycz, by ją wysać. Larwy niektórych gatunków, np. *Reduvius personatus*, stosują przedziwny kamuflaż: przytwierdzają sobie na sterzących włoskach ziarna piasku lub własne odchody, przez co stają się niewidoczne nie tylko dla potencjalnych ofiar, ale i drapieżników.

W następnym numerze kwartalnika „Wigry” opowiem Wam o mszycach, które, wbrew pozorom, mają bardzo ciekawą i złożoną biologię.

Wszystkich szerzej zainteresowanych tematem odsyłam na stronę „Świat Makro”, prowadzoną przez Mateusza Sowińskiego, któremu serdecznie dziękuję za pomoc przy oznaczaniu pokazanych na zdjęciach owadów.

FOTOGRAFIE: ANNA I LECH KRZYSZTOFIAK



KONKURS ŚLADAMI ZWIERZĄT, CZ. 1.

Rozpoznaj tropy i inne ślady obecności zwierząt
przedstawione na zdjęciach.



Aby wziąć udział w konkursie, należy przesłać odpowiedź, tj. nazwę gatunku zwierzęcia, które pozostawiło widoczne na zdjęciach ślady, e-mailem na adres: goreckaj@wigry.org.pl. Spośród osób, które prześlą prawidłowe odpowiedzi, zostanie wyłoniony zwycięzca w drodze losowania. Nagrodą jest bilet rodzinny do Muzeum Wigier.

Udział w konkursie oznacza zgodę na przetwarzanie danych osobowych – klauzula informacyjna znajduje się na stronie internetowej Wigierskiego Parku Narodowego: <http://www.wigry.org.pl/rodo.htm>.

Szczegółowy regulamin konkursu również na stronie WPN-u: <http://www.wigry.org.pl>.

Fotografie: Jerzy Bednarek