

Wigry



Nr 2/2017

KWARTALNIK

**Wigierskiego
Parku Narodowego**

**Z ŻYCIA WIGIERSKIEGO
PARKU NARODOWEGO**

**CZYTANIE RZEŻBY
POŁODOWCOWEJ NAD
WIGRAMI CZ. II –
„KAPRYŚNA KROPECZKA”**

STRACH MA OCZY WILKA

ROŚLINY ŚCIEŻKI „SUCHARY”

ZABAWY DO UPADŁEGO

**WSCHODNI SZLAK ROWEROWY
GREEN VELO – NAJDŁUŻSZY
SZLAK ROWEROWY W POLSCE**

**WARSZAWSKO-WIGIERSKA
AKADEMIA NAUCZYCIELI
PRZYRODNIKÓW**

**80 LAT NAD WIGRAMI –
HENRYK BARSZCZEWSKI**

**NOWI PRZYBYSZE –
BIEDRONKA AZJATYCKA**



Dofinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Egzemplarz bezpłatny

ISSN 1642-1035

Wigry

KWARTALNIK



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)
Maciej Kamiński
Lech Krzysztofiak
Barbara Perkowska

ADRES REDAKCJI

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

SKŁAD I DRUK

DRUKARNIA MEDIA
AL. Kołłątaja 73, 42-500 Będzin
www.media-drukarnia.pl

ZDJĘCIA NA OKŁADCE

Widok na Półwysep Klasztorny z Górki
Kulwieciowej – Fot. Piotr Malczewski

Nakład 2000 egzemplarzy

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

Od 2017 roku kwartalnik „Wigry” ukazuje się dzięki dotacji przyznanej w ramach działania 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna oś priorytetowa II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020. Projekt „Wigierski Park Narodowy – znam, rozumiem, wspieram” (akronim ZRYW 2017), nr wniosku POIS.02.04.00-00-0062/16 – wydatek współfinansowany ze środków Funduszu Spójności.

Niniejszy materiał został opublikowany dzięki dofinansowaniu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Za jego treść odpowiada wyłącznie Wigierski Park Narodowy.



SPIS TREŚCI

Z ŻYCIA WIGIERSKIEGO PARKU NARODOWEGO
Wydarzenia II kwartału 2017 roku

PRZYRODA I KRAJOBRAZ

**Czytanie rzeźby polodowcowej nad Wigrami cz. II –
„Kapryśna Kropeczka”**
Zdzisław Zaborowski

Strach ma oczy wilka

Maciej Romański

FOTOREPORTAŻ

Rośliny ścieżki „Suchary”

Maciej Romański

HISTORIA, TRADYCJA, KULTURA

Zabawy do upadłego

Małgorzata Makowska

TURYSTYKA, WĘDKARSTWO, REKREACJA

**Wschodni Szlak Rowerowy Green Velo –
najdłuższy szlak rowerowy w Polsce**

Paulina Pajer-Giełazys

**Warszawsko-Wigierska Akademia Nauczycieli Przyrodników,
czyli nauczyciele w roli odkrywców i badaczy wigierskiej przyrody**

Urszula Depczyk, Małgorzata Rykowska

PARK I JEGO MIESZKAŃCY

80 lat nad Wigrami – Henryk Barszczewski

ROZMAITOŚCI

**Świat bezkręgowców Wigierskiego Parku Narodowego –
nowi przybysze - Biedronka azjatycka [Harmonia axyridis]**

Anna Krzysztofiak

WYDARZENIA II KWARTAŁU 2017 ROKU

Dział Ochrony Przyrody

Wiosna to okres sadzenia lasu. Na przygotowanych wcześniej powierzchniach, w wybranych do przebudowy przekształconych drzewostanach, zostały posadzone młode, 2-3 letnie drzewka, głównie gatunków liściastych: dęby, lipy, graby, klony i wiąz. W tym roku zaplanowano posadzenie 39 tys. sztuk sadzonek na powierzchni ok. 8 ha.

W lasach rozpoczął się okres zagrożenia pożarowego. Gorące i bezdeszczowe dni zwiększają ryzyko powstawania pożarów. Wyszuszone ściółka leśna jest bardzo podatna na zapalenie. Pamiętajmy, że w lasach, jak również 100 m od ich granicy, obowiązuje zakaz rozpalania ognisk, grilla i palenia tytoniu, poza miejscami wyznaczonymi przez właściciela lub zarządcę lasu. Na terenie WPN-u są to pola biwakowe: „Jastrzęby”, „Gremzdówka”, „Za szkołą” i „Bindużka” oraz miejsca odpoczynku: „Dziupla” w Krzywem i na polanie Powąły. Wybierając się na wycieczkę do lasu, należy zapoznać się z aktualną sytuacją pożarową. Codziennie ustalane są stopnie zagrożenia pożarowego (0,I,II,III), o których można dowiedzieć się u leśniczego lub w Dyrekcji Parku. Przy II i III stopniu zagrożenie jest największe.

Trwa okres lęgowy ptaków, czyli czas, w którym ptaki dobierają się w pary, składają jaja i wychowują młode. W niektórych przypadkach konieczne jest wyznaczenie specjalnych stref ochronnych wokół gniazd. W Parku takie strefy utworzono dla bielików i orlika krzykliwego. Widocznym dla każdego zwiastunem ptasich lęgów są zasiedlone gniazda bociana białego. Na terenie Parku można je spotkać niemal w każdej miejscowości.

W grudniu 2016 roku pracownik WPN-u znalazł w lesie wyczerpanego, z objawami nieokreślonej choroby, młodego bielika. Ptak trafił na obserwację i leczenie do woliery w Maćkowej Rudzie. Z uwagi na brak poprawy stanu zdrowia ptaka, została podjęta decyzja o przekazaniu go do Ośrodka Rehabilitacji Ptaków Chronionych „Ptasi Azyl” przy ZOO w Warszawie. Stan bielika niestety nie uległ poprawie.



Chory bielik pod opieką pracowników parku.

Fot. Piotr Pieczyński.

W okresie wiosennym zdarza się, że głodne dziki wychodzą na łąki, wyrządzając szkody poprzez tzw. buchtowanie, czyli głębokie rycie górnej warstwy gleby. Rolnicy zgłaszają szkody do Parku. W maju WPN wypłacił miejscowym rolnikom odszkodowanie w wysokości 22,2 tys. złotych za szkody wyrządzone w użytkach zielonych na powierzchni 17,12 ha.



Fot. Piotr Pieczyński.

Bociany białe najczęściej zakładają gniazda na słupach energetycznych.





Fot. Dariusz Anderwald

Młody bielik z rejestratorem.

Realizowany jest projekt badawczy pn. „Badanie zachowań i dyspersji polęgowej młodocianych bielików w Wigierskim Parku Narodowym”. Badanie prowadzone jest z wykorzystaniem telemetrii opartej o system GPS. Na początku czerwca młode ptaki wyposażone zostały w specjalne rejestratory, które będą wysyłać dane lokalizacyjne poszczególnych osobników. Bardzo lekkie urządzenia (o wadze poniżej 3% masy ciała ptaków) zamocowano za pomocą teflonowych szelek, w sposób przypominający założenie plecaka. Celem pomiarów telemetrycznych będzie poznanie ekologii młodocianych bielików w okresie osiągnięcia samodzielności. Założenie rejestratorów połączone było z obrączkowaniem i pobraniem materiału genetycznego. Prace wykonali ornitolodzy z Komitetu Ochrony Orłów. Projekt zaplanowany jest do dofinansowania ze środków funduszu leśnego.

Obręby Ochronne Maćkowa Ruda i Wigry

W dniach 9-13 maja 2017 r. w Litomerzycach, w Czechach, odbyło się IV Spotkanie Pracowników Parków Narodowych, (European Ranger Congress). Trzech pracowników Wigierskiego Parku Narodowego: Zbigniew Bielawski, Jacek Łoziński i Łukasz Niedźwiecki, jako przedstawiciele Polskiego Towarzystwa Służb Ochrony Przyrody, reprezentowało Polskę na tym kongresie. Na jeździe powołano do życia Europejskie Zrzeszenie Pracowników Parków Narodowych (ERF), jako jednostkę podległą międzynarodowemu zrzeszeniu (International Ranger Federation). Głównym celem powstania ERF jest umożliwienie wymiany informacji, doświadczeń i wiedzy fachowej pomiędzy pracownikami parków narodowych w całej Europie.

Zespół udostępniania parku

Wigierski Park Narodowy został laureatem II edycji konkursu „Najlepsze wydawnictwo turystyczne województwa podlaskiego w 2016 r.” w kategorii: mapa turystyczna. Uroczyste rozdanie nagród odbyło się w dniu 22 kwietnia w Białymstoku.

W dniach 21-22 kwietnia gościliśmy około 200 uczestników zawodów finałowych XLIII Olimpiady Geograficznej, której głównym organizatorem było I LO z Suwałk. Uczniowie, nauczyciele i jurorzy podczas prezentacji oraz wycieczek terenowych zapoznali się z walorami przyrodniczymi i kulturowymi i ofertą edukacyjno-turystyczną Parku oraz otrzymali pakiety materiałów promocyjnych.

W dniu 19 maja pracownicy parku oraz przedstawiciele branży turystycznej, a w szczególności przewodnicy turystyczni i pracownicy informacji turystycznej, uczestniczyli w warsztatach w Wiejskim Parku Regionalnym na Litwie. Podobnie jak w latach ubiegłych, warsztaty odbyły się w ramach projektu: „Czynna ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk na Obszarze Natura 2000 Ostoja Wigierska” Life 11NAT/PL/000431.



Fot. Barbara Perkowska

Warsztaty z dziedzictwa kulturowego w parku obejmują zarówno zajęcia kulinarne, jak i ceramiczne i tkackie.

W maju i czerwcu odbyły się pierwsze wyprawy piesze i rowerowe z przewodnikiem w ramach projektu finansowanego ze środków NFOŚiGW „Wigierski Park Narodowy – znam, rozumiem, wspieram”. Miłośnicy przyrody mieli okazję poznać tajemnice wigierskich sucharów, bobrów, ptaków, płazów, udać się w ciekawe zakątki parku oraz otrzymać drobne upominki.





Fot. Barbara Perłowska

Uczestnicy pierwszej wyprawy!

20 sierpnia odbyła się czwarta edycja „Maratonu Wigry” i „Pogoni za bobrem.” W maratonie wystartowało 235 zawodników, a w „Pogoni za bobrem” 257 osób. Organizatorem imprezy była Fundacja Ultra z Krosna, a współorganizatorem Wigierski Park Narodowy.

Pracownia Naukowo-Edukacyjna

Pod koniec marca czterech pracowników WPN-u wzięło udział w konferencji pt. „Rola parków narodowych w rozwoju nauk przyrodniczych oraz znaczenie monitoringu przyrodniczego w zarządzaniu obszarami chronionymi w Polsce”, zorganizowanej przez Białowiecki Park Narodowy oraz Centrum UNEP/GRID-Warszawa w ramach projektu „Harmonizacja danych o zasobach przyrodniczych Białowieckiego Parku Narodowego w celu poprawy efektywności zarządzania obszarem”. Efektem konferencji jest dokument kierowany do Ministra Środowiska, opracowany na podstawie wniosków odnotowanych w trakcie panelu dyskusyjnego. W dokumencie tym wnioskuje się o opracowanie i wdrożenie wspólnej platformy wymiany informacji pomiędzy parkami i innymi służbami ochrony przyrody, służącej do podejmowania inicjatyw i wymiany doświadczeń w zakresie prowadzenia monitoringu przyrodniczego i badań naukowych.

Na początku kwietnia trzech pracowników uczestniczyło w XIII konferencji z cyklu „Aktywne metody ochrony przyrody w zrównoważonym leśnictwie”, która odbyła się w Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej Leśnego Zakładu Doświadczalnego SGGW w Rogowie. Tegorocznym tematem przewodnim konferencji było zagadnienie: „Leśne siedliska mokradłowe oazą bioróżnorodności”.

Pod koniec maja trzech pracowników uczestniczyło w XXVI Sympozjum Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, które odbyło się w Ciechocinku

i Koniczynie k. Torunia. Sympozjum odbyło się w rocznicę 25-lecia rozpoczęcia badań w ramach programu ZMŚP, a tematem przewodnim spotkania było: „Funkcjonowanie środowiska przyrodniczego Polski w warunkach globalnych zmian klimatu”.

Stacja Bazowa WIGRY oraz pozostałe Stacje Bazowe działające w systemie Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego zostały włączone do programu europejskiego Integrated Monitoring (International Cooperative Programme on Integrated Monitoring on Air Pollution Effects = ICP/IM). Zatem od tego roku wybrane informacje o stanie środowiska przyrodniczego Parku będą wykorzystywane do opracowywania raportów o stanie środowiska w Europie.

Dział Edukacji

Wiosna to czas intensywnej pracy Działu Edukacji. W maju i czerwcu przyjechały rzesze dzieci i młodzieży szkolnej, aby poznać przyrodę i krajobraz wigierski, ale także wziąć udział z zajęciach edukacyjnych. Zajęcia edukacyjne były prowadzone na ścieżkach i w siedzibie WPN-u w Krzywem oraz w Ośrodku Edukacji Środowiskowej nad Zatoką Słupiańską. W zajęciach edukacyjnych już kolejny sezon uczestniczą nauczyciele warszawskich szkół w ramach *Warszawsko-Wigierskiej Akademii Nauczycieli Przyrodników*. Zapoznanie się z ofertą edukacyjną Parku pozwala im przygotować lepiej program Zielonych Szkół.

W dniach 19–21 kwietnia dwoje pracowników Działu Edukacji uczestniczyło w Międzynarodowej Konferencji „Od wiedzy do inspiracji - nowoczesne metody edukacji w obszarach cennych przyrodniczo”. Jej organizatorami byli: Tatrzański Park Narodowy, Karkonoski Park Narodowy, Babiogórski Park Narodowy, Związek Pracodawców Polskich Parków Narodowych, Dyrektor Generalny Lasów Państwowych oraz Konsulat Generalny USA w Krakowie.



Muzeum Wigier

Tradycyjnie, jak co roku, z okazji święta Dnia Ziemi w Muzeum Wigier odbył się wykład nt. historii święta, a także zajęcia, w których wzięli udział uczniowie szkoły w Starym Folwarku.

Muzeum Wigier w Starym Folwarku na Noc Muzeów 2017 r. (z 20 na 21 maja) przygotowało specjalny program. W czasie tegorocznej Nocy Muzeów przypomniano zwiedzającym postaci związane ze Stacją Hydrobiologiczną na Wigrach. W czasie Nocy Muzeów miało miejsce otwarcie wystawy pt. „Gospodarze i goście Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach”, wykonano również trzy inscenizacje pokazujące gości i gospodarzy Stacji. W postaci gości i gospodarzy Stacji Hydrobiologicznej na Wigrach wcielił się: Wojciech Kamiński (jako dr Alfred Lityński), Łukasz Danilczyk (jako dr Zygmunt Koźmiński), Elżbieta Perkowska (jako dr Stanisława Dembowska), Ewa Lachert (jako Irena Lachert), Joanna Łupinowicz (jako żona dr. Lityńskiego, Helena), Bogdan Byczewski (jako prezydent Ignacy Mościcki), Zbigniew Perkowski (jako rotmistrz stanowiący asystę prezydenta Mościckiego), Antoni Hołubowicz (obsługa transportu konnego). Autorami scenariusza byli: Maciej Ambrosiewicz, Joanna Łupinowicz i Wiesława Malinowska. Pomoc w przeprowadzeniu inscenizacji Wigierski Park Narodowy uzyskał do Suwalskiego Ośrodka Kultury i jednostki wojskowej w Suwałkach. Na zakończenie Nocy Muzeów został wygłoszony wykład dr. Jarosława Schabieńskiego o Ferdynandzie Ossendowskim. Koszty wystawy i inscenizacji zostały pokryte ze środków NFOŚiGW w ramach projektu: „Wigierski Park Narodowy – znam, rozumiem, wspieram”.



Fot. Jarosław Borejszo



Fot. Joanna Górecka

Inszenizacja podczas Nocy Muzeów w Muzeum Wigier im. Alfreda Lityńskiego.

Sternicy łodzi „Leptodora II” odnotowali obecność na Wigrach gęsi gęgawy, której towarzyszyły młode pisklęta. Jest to pierwsza obserwacja tego ptaka na naszych wodach.

24 czerwca na terenie Wigierskiego Parku Narodowego przeprowadzono kolejną edycję gry terenowej pt. *Wśród lasów, pól i jezior, czyli co nie tylko Żwirek i Muchomorek wiedzieć powinni o wigierskiej przyrodzie. W poszukiwaniu kwiatu paproci i nie tylko...*

Gra cieszyła się sporym zainteresowaniem. Uczestnicy mogli wybrać jedną z dwóch tras – krótszą, o długości niepełna 4 km lub dłuższą - 9 kilometrową. Nagroda ukryta w drewnianej skrzyni wzbudziła zaciekawienie nie tylko zwycięzców, tym bardziej, że aby wartość nagrody była pełna, należy ją otworzyć za 100 lat. Koszty organizacji gry zostały pokryte ze środków NFOŚiGW w ramach projektu: „Wigierski Park Narodowy – znam, rozumiem, wspieram”. Już teraz zapraszamy do uczestniczenia w grze terenowej w przyszłym roku. Fotoreportaż z przebiegu gry ukaże się w 3. numerze kwartalnika „Wigry”.



Rys. Paweł Migdałski

Sezon turystyczny w Muzeum Wigier intensywnie zaczął się z początkiem maja. Muzeum odwiedzają przede wszystkim dzieci i młodzież szkolna. Skorzystały one ze zwiedzania wystaw stałych, lekcji muzealnych oraz pływania po wodnych ścieżkach na pokładzie łodzi „Leptodora II” (łódź posiada przeszklone dno).

Wodny Obręb Ochronny

W marcu i kwietniu przeprowadzono zarybienia jezior narybkiem szczupaka oraz sielawy, który wyhodowano w parkowej wylęgarni ryb. Zarybienia szczupakiem wykonano w 17 jeziorach, do których łącznie wpuszczono 2 027 500 szt. wylęgu. Zarybienia sielawą wykonano w jeziorach Wigry, Pierty oraz Mulaczysko, gdzie łącznie wpuszczono 31 480 000 szt. wylęgu.

Materiały przygotowali: Maciej Ambrosiewicz, Zbigniew Bielawski, Lech Krzysztofiak, Wiesława Malinowska, Michał Osewski, Barbara Perkowska, Piotr Pieczyński, Łukasz Skiendziul, Dorota Zaborowska.

CZYTANIE RZEŹBY POŁODOWCOWEJ NAD WIGRAMI CZ. II – „KAPRYŚNA KROPECZKA”

Zdzisław Zaborowski

Jest 10 maja 2017 r. Za oknem sypie gęsty śnieg i otula białą kołderką kwitnące śliwy i żółte łany mniszków. Obudzona z zimowej drzemki Wiosna drży z zimna i zdaje się pytać zdziwiona - co się dzieje? Taki śnieg w maju, czyżby nadciągało zlodowacenie. Rzeczywiście, wiosny i lata są coraz chłodniejsze, mimo, że zimy złagodniały. Przy czym nigdy nie ma pewności, czy kolejna nie będzie wyjątkowo mroźna i śnieżna, jak ta z 2010 roku. To są być może oznaki zmiany klimatu, chociaż do końca nie jest wiadomo, czy będzie cieplej czy też przypełzną z północy lodowce. Przecież żyjemy w interglacjale, czyli epoce międzylodowcowej. Możliwe, że dobiega ona końca i mimo emisji gazów cieplarnianych do atmosfery zimno i tak zwycięży. A to oznaczać będzie kolejny „reset” krajobrazu i pewnie nie będzie już tak ładnie. Śpieszmy się więc poznawać to, co przemija.



Fot. Zdzisław Zaborowski

Majowa zima 2017 roku.

Zawsze fascynowały mnie „Gryczyska”. To regionalna nazwa rozległego pola położonego pomiędzy wsiami Krzywe i Leszczewo, tuż za lasem. Kiedyś te pola co roku jaśniały

kwitnącą, białą jak śnieg, gryką. Dzisiaj zamiast gryki rośnie tu zboże, czasami kukurydza i ziemniaki, z czego cieszą się dziki, a martwią się tym ludzie. Jednak z roku na rok coraz większa część pola zarasta młodym lasem i powoli znika urok tej malowniczej otwartej przestrzeni. A cóż w niej niezwykłego?



Fot. Zdzisław Zaborowski

Płaskowyż wysoczyzny morenowej „Gryczyska”.

Jest to osobliwy płaskowyż wysoczyzny morenowej, czyli gliniasto-żwirowa równina wyniesiona ponad okoliczne wzniesienia morenowe. Aby to zobaczyć, trzeba zwiedzić „Gryczyska”, poczynając od skraju lasu, a kończąc po drugiej stronie pola, skąd jest ładny widok na obniżenie jeziora Wigry z sylwetą klasztoru kamedulskiego. Wędrując skrajem lasu, trzeba zaglądać do jego wnętrza, aby uchwycić skraj zachodniej skarpy. W części południowej odcinka leśnego skarpa jest mniej stroma, niż w północnej, gdzie różnice wysokości przekraczają 30 metrów. Po drugiej, łąkowej stronie płaskowyżu, krawędź skarpy widoczna jest doskonale, bo zaznaczona wzniesieniami garbów morenowych. Na co jeszcze warto zwrócić uwagę?



Fot. Zdzisław Zaborowski

Widok na dolinę jeziora Wigry z płaskowyżu „Gryczyska”.



Otóż krawędzie skarpy w wielu miejscach pocięte są głębokimi wąwozami i jarami, które przeważnie nie przecinają powierzchni płaskowyżu, a jeżeli to robią, to bardzo płytko. Owe wąwozy to ślady przepływu wody z topniejącego lodowca, który opuścił tę okolicę zaledwie 12 tysięcy lat temu.

Sz szczególnie okazały jest wąwóz podcinający północną część skarpy. Jego skrajem prowadzi kamienista droga do miejscowości Leszczewo. Warto zatrzymać się w połowie zjazdu na wysokości przydrożnej gruszy i spojrzeć na południe pod słońce, zwłaszcza kiedy chyli się ono ku zachodowi. Zobaczymy rzecz piękną - strome, prawie pionowe zbocze wąwozu, jakby odcięte ostrym nożem w płaszczyźnie płaskowyżu. Wiele lat zastanawiałem się, jak ono powstało. Najprostszym wyjaśnieniem była bryła lodu, która się tu wytopiła, pozostawiając w osadach swój odcisk - ślad podparcia lodowego. Niepokoił mnie jednak bardzo głęboki wąwóz, który skrywa się w pobliskim lesie i jest naturalnym przedłużeniem oglądanego obniżenia. Ów wąwóz uchodzi w dolinę jeziora Wigry. Kiedyś znalazłem w nim pozostałości olbrzymich konstrukcji kamiennych pokrytych kolorowym szkliwem. Przeprowadzone wykopaliska archeologiczne wyjaśniły, że są to pozostałości dwóch olbrzymich pieców do produkcji wapna palonego na potrzeby budowy klasztoru wigierskiego. Odkopane wapienniki można dziś oglądać, przechodząc pobliskim szlakiem turystycznym.

Ale wróćmy do istoty samego wąwozu. Jest naprawdę głęboki i stromy, co wskazuje, że prowadził dużo rwącej wody, o wiele więcej niż mogło powstać z wytopienia się pojedynczej bryły lodu. Czy to oznacza, że jest to rynna lodowcowa, czyli szlak szczelinowego lub tunelowego spływu wód lodowcowych? Analizując jej przebieg, można zauważyć, że wychodzi ona z okolic jeziora Pierty. Oznacza to, że płynąca ze wschodu woda próbowała w miejscu tego wąwozu przebić się przez płaskowyż „Gryczysk”, lecz stanowił on zbyt wysoką i masywną barierę. Napierająca woda odbiła się więc od stromej krawędzi i skierowała na południowy wschód w kierunku rynny dzisiejszego jeziora Leszczewek i doliny jeziora Wigry, rzeźbiąc dno głębokiego jaru.

Niemniej ciekawie przedstawia się sytuacja od strony zachodniej płaskowyżu „Gryczysk”, która skrywa się w lesie. Jest to teren o bardzo bogatej rzeźbie, pełnej wzgórz morenowych i głębokich dolin, którymi kiedyś płynęły wody roztopowe, jednak w tym przypadku z kierunku zachodniego.

Wiele szczegółów rzeźby terenu wskazuje na to, że odbywało się to w czasie, kiedy lodowiec opuścił już okolice nadwigrskie i wytapiały się martwe lody pozostawione w rozległym zagłębieniu zwanym dzisiaj doliną rzeki Szeszupy położoną w Suwalskim Parku Krajobrazowym. Woda wypływała z tego rozległego obniżenia terenu przez szerokie wrota zwane przez geologów „Bramą Jeleniewską” i płynęła na południe licznymi rzekami roztopowymi po żwirowej powierzchni sandru suwalskiego. Na wysokości Szwajcarii, malowniczej miejscowości położonej nieco na północ od Suwałk, część wody spływała do kolejnego obniżenia terenu, które wtopiło się wcześniej z martwych lodów zalegających tę okolicę i płynęła dalej, zgodnie ze spadkiem terenu, na południowy wschód. Szlaki spływu tych wód można prześledzić na odcinku od miejscowości Szwajcaria i Okuniowiec poprzez jeziora Dąbrówka, Krzywe, Czarne i Koleśne, wzdłuż nurtu rzeki Kamionki. Na tym ciekawym odcinku terenu zobaczyć można rozległy system wąskich, głębokich wąwozów, które przechodzą w szersze obszary, wypełnione obecnie przez jeziora i bagna. Ten stary, plejstoceniowy system wodny łączy do dzisiaj rzeka Kamionka, która od 12 tysięcy lat prowadzi wody do jeziora Pierty i dalej jako Piertanka do jeziora Wigry. Warto podkreślić, że jest to jedyny używany do dzisiaj przez wodę oryginalny kierunek spływu wód lodowcowych w tej okolicy. Pozostałe próby sforsowania wysoczyzny płaskowyżu „Gryczysk” przez wody roztopowe docierające z zachodu okazały się nietrwale. Zaznaczyły się tylko w rzeźbie terenu w postaci długich koryt rzecznych o przebiegu z północnego zachodu na południowy wschód, czyli zgodnie z układem moren czołowych.

Częścią tego unikalnego systemu są Suchary, śródlądne zbiorniki wodne położone w okolicach miejscowości Krzywe. Chociaż uważa się powszechnie, że powstały po wytopieniu się brył martwego lodu, ich geneza jest bardziej złożona. Z całą pewnością Suchary I, II oraz III, IV stanowiły kiedyś zatoki Jeziora Krzywego i Czarne, ponieważ posiadają z nimi podmkole połączenia terenowe i leżą na tej samej wysokości, 143 metrów nad poziomem morza. Natomiast Suchar V, który jest najdalej wysunięty na wschód, leży jeden metr poniżej poziomu pozostałych jezior i jest izolowany wysokimi wzniesieniami, co oznacza, że powstał niezależnie od pozostałych, ale również brała w nim udział przepływająca woda. Wydaje się, że obecne fragmenty dolinek Sucharów wypełnione wodą, to rzeczywiście miejsca, gdzie zalegały lodowe bryły,



Fot. Zdzisław Zaborowski

Widok na pionową ścianę „ślepego” wąwozu przy północnym skraju wysoczyzny morenowej „Gryczyska”



Morenowy krajobraz doliny Leszczewa.

Fot. Zdzisław Zaborowski

ponieważ przy brzegach niektórych Sucharów bywa powyżej 10 metrów osadów mułowo-torfowych.

To oznacza, że lód musiał wypełniać i konserwować masy Sucharów przed zasypaniem piaskiem i żwirem z pobliskich moren. Natomiast istnienie krętych połączeń terenowych pomiędzy tymi zbiornikami oznacza, że powstaniu Sucharów towarzyszył następnie intensywny napływ wody z kierunku zachodniego. Napierająca woda wytapiała stopniowo zalegający w Sucharach lód i szukała dróg prowadzących do doliny Wigier poprzez wysoczyznę morenową okolic Krzywego i płaskowyż „Gryczysk”. Połączenie tych zjawisk stworzyło w tej okolicy unikalny krajobraz, który obecnie doceniają turyści, zwłaszcza rowerzyści i narciarze. Ale jest to także teren o wielkich walorach poznawczych, pozwala bowiem zrozumieć procesy, które ukształtowały krajobraz Wigierskiego Parku Narodowego, a nawet całej Suwalszczyzny.

Kluczowe do rozwikłania tej lodowcowej układanki jest przyjęcie „lobowej perspektywy” tworzenia krajobrazu naszego regionu i wybranie reprezentatywnego miejsca. W naszym wypadku jest to właśnie płaskowyż „Gryczysk”, na którego formowanie trzeba spojrzeć z perspektywy wschodniej, a nie północnej, ponieważ aktywny lodowiec zalegał właśnie na wschód od Krzywego, natomiast ustępował na północny wschód. O przyczynach tego procesu pisałem w poprzednim artykule kwartalnika „Wigry”.

Przeanalizujmy sytuację w nietypowym „eksperymentem myślowym”.



Fot. Zdzisław Zaborowski

Wysoczyzna morenowa „Kapryśna Kropeczka” w okolicach Starego Folwarku.

W analizie geomorfologicznej od wiedzy ważniejsza bowiem bywa wyobraźnia przestrzenna i czas poświęcony na jej rozwijanie. Lodowiec trzeba zobaczyć i poczuć jego chłód, a wtedy stopniowo zaczyna się go rozumieć.

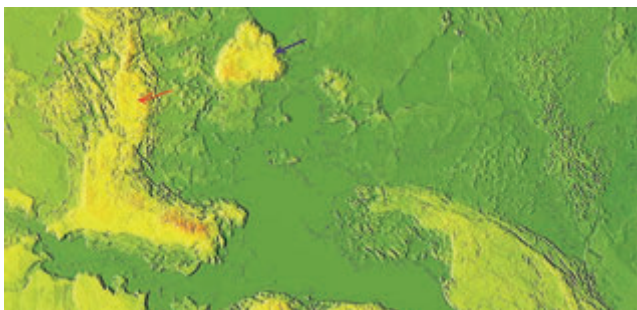
Zamknijmy więc oczy i usiądźmy o zachodzie słońca na wschodniej skarpie „Gryczysk”, oczyśćmy umysł ze zbędnych myśli i spójrzmy na dolinę Wigier. Co wówczas zobaczymy?

Obniżenie Leszczewa wypełnia rozległa białoszara masa lodu iskrząca się w promieniach zachodzącego słońca, aż po wschodni horyzont. Bije od niej orzeźwiająco, przyjemnie zimno letniego poranka. Tak dyszy jezioro Loba Litewskiego. Gdybyśmy wzniesli się w powietrze, zobaczylibyśmy całą jego krawędź przebiegającą od Kalwarii na Litwie i Puńska w Polsce, przez Kaletnik i Lipniak aż do Wigier. Jeżeli wysilimy wyobraźnię, usłyszymy pomruki i trzaski pełną wody, chłopot płynącej jego skrajem wody, głuche dudnienie odpadających z lodu głazów i kamieni oraz szum spływającego piasku i żwiru. Powstaje morena. Ale tworzy się ona nie przed czołem lodowca, lecz przy jego bocznej krawędzi, na którą spoglądamy. Morena nie jest zwyczajna, także dlatego, że jest spiętrzana. Lód lodowcowy żyje, pracuje, rozpięra się w swoim leżu, wygniata podłoże i wypycha przed swoją krawędź, tworząc morenową glacielewację - morenę boczną. Dzisiaj możemy ją najpełniej podziwiać, jadąc drogą od Lipniaka przez Kaletnik do Puńska. Wysoki, stromy wał ziemny, który nam towarzyszy po lewej stronie drogi, to jest właśnie glacielewacja, ciąg moren bocznych, spiętrzonych na zachodniej krawędzi Loba Litewskiego.

Kierując się na południe, nad doliną jeziora Wigry w Leszczewie, znajdziemy krawędź tej samej moreny. W tej okolicy nie jest już ona tak wyniosła i czytelna, ponieważ dzieli się tutaj na kilka izolowanych fragmentów. Pierwszym fragmentem jest płaskowyż „Gryczysk” i jego naturalne przedłużenie ku południowi, aż po dolinę rzeki Czarnej Hańczy. Tutaj krawędź moreny dokonuje raptownego zwrotu na wschód, wciskając się morenowym wypiętrzeniem Cimochowizny w wody jeziora Wigry. Widok ten zawsze mnie zadziwia, kiedy spoglądam na południe ze wzgórza w Starym Folwarku.

Zadziwia mnie rozmach i piękno tworzenia tego krajobrazu przez zamrożoną wodę, której efekty można podziwiać jako wspaniały obraz genialnego artysty, chociaż w racjonalnym języku nauki, to tylko południowo-zachodni kraniec Loba Litewskiego. Trzeba bowiem mieć świadomość, że obserwujemy tylko jedną z faz postoju lodowca (stagna-





Ukształtowanie powierzchni parku w rejonie północnej części jeziora Wigry. Obraz uzyskany techniką Lidar.

Strzałka czerwona – wysoczyzna morenowa „Gryczyska.”

Strzałka niebieska – wysoczyzna morenowa „Kapryśna Kropeczka”.

cji) zwaną Subfazą Hańczańską w ramach tzw. Pomorskiej Fazy ustępowania lądolodu (deglacji).

Drugi etap deglacji stworzył największą zagadkę tego obszaru. Jest nią wysoczyzna morenowa położona pomiędzy jeziorem Pierty, a Starym Folwarkiem i Tartakiem. Nazwałem ją w poprzednim artykule „Kapryśną Kropeczką”, ponieważ na mapie topograficznej lub lepiej na mapie cyfrowej, wykonanej za pomocą laserowego skanowania terenu, rzeczywiście wygląda, jak regularna kropeczka w kształcie serca. To, że jest kapryśna, wynika z problemów, jakie przez lata mieli z nią geolodzy, próbując dokonać jej klasyfikacji geomorfologicznej. I nie ma się czemu dziwić, bo sytuacja przypomina trochę historię Góry Cisowej w Suwalskim Parku Krajobrazowym, którą określano jako morenę martwego lodu, potem kem, a w końcu morenę czołową spiętrzoną. Tylko do końca nie jest pewne, z której strony była budowana, od strony doliny Szeszupy czy też od strony przeciwnej. Takie geologiczne dylematy dotyczyły też „Kapryśnej Kropeczki” nad Wigrami. Kiedyś uważano, że to kem, czyli forma polodowcowa powstająca w przetainie, szczelinie lub obniżeniu na powierzchni lodowca, gdzie gromadzą się osady piaszczysto-żwirowe. Jako, że „Kropeczka” jest jednak ogromna, dostała nazwę stoliwa kemowego, czyli wyjątkowo masywnego kemu powstałego w odpowiednio olbrzymiej szczelinie. To jednak nie było zbyt przekonujące, więc po dokładniejszych analizach oceniono, że jest to zwykła wysoczyzna morenowa. Ale czy jest zwykła? To zależy od tego, czy zadamy sobie trud określenia, jak powstała. Wtedy okazuje się, że łatwo nie jest i nabieramy do „Kropeczki” szacunku. No właśnie, jaka jest prawda?

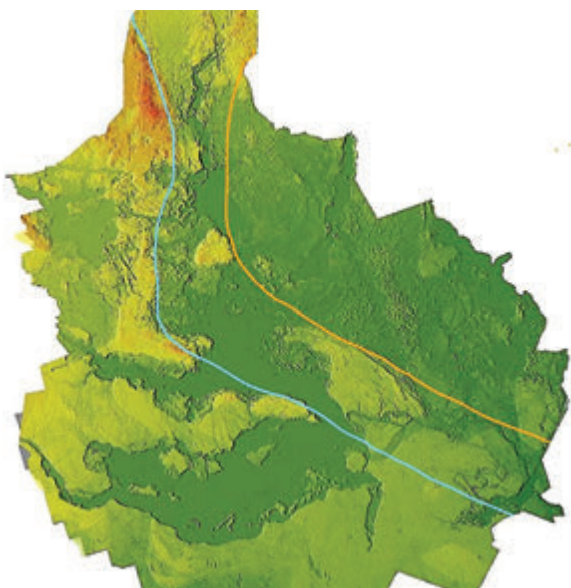
To jest z pewnością wysoczyzna morenowa. Siostrzana forma płaskowyżu morenowego „Gryczysk” i jednocześnie druga w tej okolicy odcisnięta w osadach zachodnia krawędź Lobu Litewskiego. Skąd ta pewność?

Cyfrowe mapy geomorfologiczne pozwalają dzisiaj spojrzeć na krajobraz całościowo, niejako z kosmosu. Widać na nich najmniejsze szczegóły rzeźby terenu. Pozwala to, przy pewnym doświadczeniu, zyskać jasność oceny sytuacji. Oczywiście, trzeba też wiele czasu spędzić w terenie, bo nie wszystko widać na mapach.

Tak więc „Gryczyska” i „Kropeczka” o kształcie serca to kolejne etapy ustępowania lodowca z okolic nadwigerskich. Te płaskowyże morenowe są bardzo do siebie podobne. Mają płaską, tylko miejscami lekko falistą powierzchnię, i zbudowane są z morenowego piasku, żwiru i gliny z licznymi kamieniami i głazami. Posiadają również podobną wysokość i układ krawędzi. Rozdziela je głębokie obniżenie Leszczewa pełne niskich moren, których grzbiety w części są równoległe do obu wysoczyzn. Co to oznacza? Możliwości są dwie. Pierwsza zakłada, że w obniżeniu powstały moreny martwego lodu. Jeżeli to prawda, to należy przyjąć, że po utworzeniu Gryczysk cofający się lodowiec zgubił swoją krawędź, która wytapiała się w dolinie Leszczewa jako martwy lód, w czasie, kiedy była już budowana druga wysoczyzna. To wyjaśnia dużą stromość zachodnich zboczy wysoczyzny „Kropeczki” dzięki zakonserwowaniu doliny Leszczewa martwym lodem. Zastanawia jednak równoległy do obu wysoczyzn układ moren, który sugeruje, że lodowiec wcale nie zgubił krawędzi, tylko na tym odcinku dosyć szybko topniał, ustępując w rytmie rocznym na północny wschód.

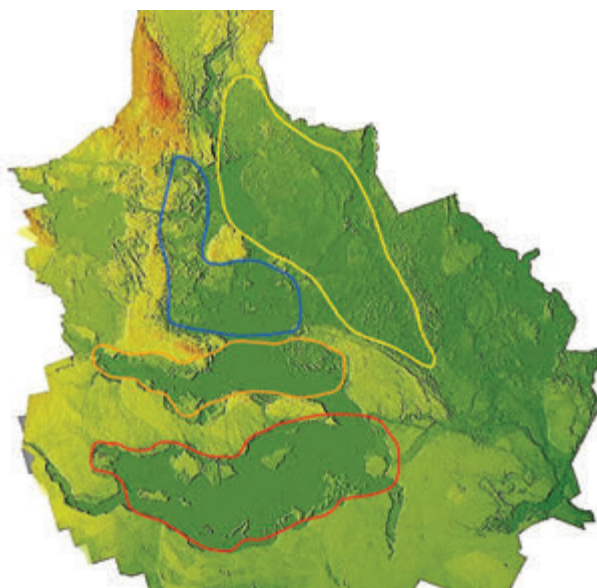
Dzięki temu powstała grupa równoległych, niewysokich wałów morenowych. Kolejna dłuższa stagnacja lodowca nastąpiła dopiero na linii Stary Folwark, Magdalenowo, Mikołajewo, Maćkowa Ruda, Wysoki Most. Właśnie tam utworzyły się kolejne wysoczyzny morenowe, niektóre także w postaci płaskowyżów, znaczące drugi etap dłuższego postoju lodowca.

W ten sposób „Kapryśna Kropeczka” odnalazła swoje miejsce w nadwigerskiej geomorfologii, jako jedna z wysoczyzn morenowych zachodniej krawędzi Lobu Litewskiego. Rozwikłanie tej tajemnicy nie ujmuje przy tym uroku tej formie, z której powierzchni roztaczają się najpiękniejsze widoki na jeziora Wigry i Pierty.



Po lewej: końcowe etapy stagnacji zachodniej krawędzi Lobu Litewskiego na terenie Wigierskiego Parku Narodowego.

Po prawej: kolejne etapy odrywania się i wytapiania zachodnich krawędzi Lobu Litewskiego na terenie Wigierskiego Parku Narodowego.



STRACH MA OCZY WILKA

WILK tę ma o sobie mówienia materiam, że jest Zwierz żarłoczny, szkodliwy. [...]

Nie mały i to cud, kiedy na Paryż Miasto napadłszy wiele Wilków, Ludzi pożarli ośm kroć sto tysięcy. [...]

Benedykt Chmielowski

Nowe Ateny

*Albo akademiia wszelkiej sciencyi pełna,
Na różne tytuły jak na classes podzielona,
mądrym dla memoryjału,
idiotom dla nauki, politykom dla praktyki,
melankolikom dla rozrywki erygowana
(1746 r.)*

Wilk. Samo to słowo, mieści w sobie groźę i strach. Synonim krwiożerczej bestii, która zabija bez powodu, dla rozrywki i uciechy, tylko z niepohamowanej żądzy krwi... Potwór, sługa szatana, wysłannik piekieł. Najstraszliwszy z drapieżników na całej planecie, który zasłużył wyłącznie na eksterminację, ponieważ jest zbyt niebezpieczny i krwiożerczy, aby żyć. W końcu, jeśli uwierzyć Benedyktowi Chmielowskiemu, autorowi pierwszej polskiej encyklopedii, bestie te, przeprowadziły zorganizowany atak na miasto Paryż i pożarły 800 000 niewinnych mieszkańców tego grodu. I wielu czytelników encyklopedii wierzyło w te straszliwe doniesienia, nie mając żadnych wątpliwości. Ostatecznie, jak powszechnie było wiadomo, wilki były zdolne do najstraszliwszych zbrodni, ze zdobyciem Paryża i pożarciem jego mieszkańców włącznie. Wilk, w europejskiej kulturze, stał się najczarniejszym z czarnych charakterów. Znalazło to odzwierciedlenie choćby w niezliczonej ilości przysłów i „mądrości” ludowych czy też w bajkach. Zatem, skoro powszechnie wiadomo, jaki wilk jest, czy w ogóle mamy nad czym się zastanawiać?



Fot 1. Wilki żyją w grupach rodzinnych złożonych z trwałej, monogamicznej pary dorosłych (para rodzicielska) i ich dzieci, które zostają z rodzicami do ok. 2. roku życia.

Wróćmy do encyklopedycznych informacji Benedykta Chmielowskiego. W roku 1750, zatem już po tym straszliwym wydarzeniu, w Paryżu mieszkało nadal około 565 000 ludzi, a 50 lat wcześniej w roku 1700, populacja tego miasta wynosiła około 515 000 mieszkańców. Aczkolwiek autor nie podaje konkretnej daty tego wydarzenia, oficjalne dane statystyczne odnotowane w kronikach, nie wskazują, aby populacja Paryża kiedykolwiek drastycznie spadła. Owszem, w 1709

Maciej Romański

roku, „wielka zima” zabiła około 24 000 paryżan i to tragiczne wydarzenie zostało odnotowane. Patrząc na to zagadnienie „oczami wilka”, też trudno to sobie wyobrazić. Aby zjeść 800 000 paryżan, w ciągu jednego dnia, potrzeba by od 4 do 5 milionów wilków (wiedząc, ile wygłodniały wilk może zjeść na raz i zakładając średnią wagę paryżanina). W owym czasie, w całej Francji nie było wystarczającej ilości wilków, aby dokonać tego wyczynu. Jednak autorowi, jak i czytelnikom, specjalnie to nie przeszkadzało. Zapewne część czytelników zastanawia się, po co roztrząsać tak ewidentne bzdury? Niestety, dzisiejsze doniesienia medialne o zagrożeniu, jakie niesie obecność wilków w naszych lasach, czasem niewiele odbiegają od tych „rewelacji”. Informacje o pojawieniu się wilków w obszarach, w których od dawna nikt ich nie widział, wzbudzają czasem wręcz historyczne reakcje. Strach wpojony od dziecka bierze górę, a media chętnie podkreślają atmosferę paniki i zagrożenia.



Fot 2. Szczeniaki rodzą się na przełomie kwietnia i maja. W grupie rozmnaża się tylko para rodzicielska.

„Wilk nie jest zwierzęciem zięjącym nienawiścią, ani też nie jest maskotką do przytulania, nie jest ani niebezpieczny, ani sympatyczny. Jest po prostu jednym z wielu interesujących gatunków prześladowanych przez człowieka od stuleci, który potrzebuje miejsca do życia.”

Dawid L. Mech (1937-)

Czy wilk rzeczywiście jest niebezpieczny dla ludzi? W końcu to spory drapieżnik, ma ku temu predyspozycje. No i czy czarna legenda, jaka go otacza, nie wzięła się z realnych wydarzeń? Gdy spojrzysz się na statystyki ataków różnych gatunków zwierząt na ludzi (ze skutkiem śmiertelnym), możemy się dowiedzieć, że lwy zabijają 100-200 osób rocznie, tygrysy około 800, krokodyle 1000-2000, od ukąszeń węży umiera rocznie ponad 50 000 ludzi, w wyniku ataku hipopotamów ginie ponad 3 000, a krowy tylko w USA, zdeptują ponad stu ludzi. Informacji o wilku i jego straszliwych czynach, trzeba szukać znacznie głębiej. A wydawać by się mogło, że taka bestia, powinna zajmować jedno z czołowych miejsc na listach najbardziej niebezpiecznych zwierząt. Kolejną wskazówką może być nagroda ufundowana przez J.W. Currana. W latach 20. XX wieku James Curran, ufundował pokazną sumę, dla osoby, która udowodni, że wilk kogoś zaatakował, aby go pożreć. Ponieważ przez długi czas nikomu to się nie udało, w końcu fundusze przeznaczono na nagrody dla badaczy zajmujących się wilkami. Kolejną wskazówką, może być „geografia strachu”. Gdyby wilk, naprawdę był tak



niebezpieczny, strach przed nim powinien być powszechny, wszędzie tam, gdzie wilk występuje. A jednak nie jest. Na temat wilka, całkowicie przeciwstawne zdanie mają choćby rdzenni mieszkańcy Ameryki Północnej. W symbolice wielu plemion, wilk jest uosobieniem cnót i bohaterem pozytywnym. Postrzegany jest jako opiekun i nauczyciel, a symbolika wilka mieści w sobie takie cechy jak: siła, lojalność, wierność, współpraca i mądrość. W wierzeniach niektórych plemion, pojawia się nawet jako stwórca świata. W języku Siuksów wilk oznacza „nauczyciel, ten, który odnajduje i wskazuje odpowiednią drogę”. Również duża część ludów Azji, szczególnie jeszcze przed dostaniem się pod wpływ kultury europejskiej, nie miała do wilka negatywnego stosunku i nie bała się ich. Dla Japończyków, wilk był strażnikiem gór, istotą obdarzoną zdolnością widzenia prawdy, przychylną ludziom. W jednej z legend, wilki ratują ludzi, ostrzegając mieszkańców miasta przed nadchodzącą powodzią. Część ludów południowej Syberii uważała, że wilki są „innymi ludźmi”. Ludy tureckie zwykle starają się doszukiwać się swoich korzeni wśród wilków. Strach i nienawiść do wilków skupiona jest w Europie. I nie jest odwieczna. Również w Europie, w przeszłości, wizerunek wilka nie był wcale jednoznacznie negatywny. Wystarczy tu wspomnieć o mitycznej wilczycy, która wykarmiła Romulusa i Remusa, legendarnych założycieli Rzymu. Rzymianie uważali spotkanie z wilkiem za dobrą wróżbę, a część plemion słowiańskich wierzyła, że wojownik może powrócić po śmierci jako wilk, co miało być nagrodą. Ciekawostką jest to, że tam, gdzie wilki były obecne w otoczeniu bez żadnych przerw, ludzie nie boją się ich. Strach przed wilkami jest tym silniejszy, im dłużej wilka gdzieś nie było. Ciekawe również jest to, że obecnie, największy strach i nienawiść do wilka występuje w krajach skandynawskich, w których mitologii spotykamy najbardziej przerażające wilcze bestie, jakie stworzyła wyobraźnia ludzi. Przerażający Fenrir oraz jego synowie Sköll i Hati, którzy w ostatecznej bitwie bogów, w czasie końca świata Ragnarök, mają odegrać istotną rolę z pożarciem słońca i księżyca włącznie oraz zabić samego Odyna. Warto zastanowić się nad jeszcze jednym zagadnieniem. Gdyby wilk, rzeczywiście był krwiożerczym potworem, czy obecnie w naszych domach mieszkalyby psy, potomkowie wilków? Nasi przodkowie, prawdopodobnie ponad 30 000 lat temu, nawiązali współpracę z wilkami, ku obopólnej korzyści. Antropolodzy sądzą, że było to jedno z najbardziej przełomowych wydarzeń w historii ludzkości, a współpraca z wilkami otworzyła naszemu gatunkowi całkowicie nowe możliwości. Wiadomo, że nastąpiło to wielokrotnie, w różnych regionach świata, nie było to jednorazowe wydarzenie. Wilk był pierwszym towarzyszem człowieka. I jest nim do dzisiaj, choć mocno zmodyfikowany. Łacińską nazwę psa *Canis lupus familiaris* można przetłumaczyć jako „wilk rodzinny”.



Fot 3. W opiece nad szczeniakami udział biorą nie tylko rodzice, ale i starsze rodzeństwo. Wilki opiekują się nawet chorymi i kalekimi szczeniakami, nigdy ich nie porzucają.

A jednak, pomimo tego, że wilk wcale na to nie „zapracował” własną działalnością, w kulturze europejskiej stał się symbolem najstraszliwszej bestii, uosobieniem zła i śmiertelnego zagrożenia. Jest doskonałym przykładem kreacji „czarnego PR-u” i tego, jak trudno jest walczyć z symbolami i stereotypami. Jest najbardziej skrzywdzonym wizerunkowo gatunkiem na świecie. Wilk budzi strach i nienawiść, podczas gdy naprawdę niebezpieczny lew, w naszej kulturze symbolizuje szereg pozytywnych cech, a dzieci tulą pluszowe misie. A przecież żywy niedźwiedź jest znacznie bardziej niebezpiecznym dla nas gatunkiem (tylko w USA, rocznie ginie około 3 osób w wyniku ataku niedźwiedzi). Jednak w kulturze masowej, niedźwiedź ma raczej pozytywny wizerunek, co czasem prowadzi do tragedii.

Oczywiście do ataków wilków na ludzi niezwykle rzadko dochodzi. Przeciętnie, raz w roku, lub raz na dwa lata, **w skali całego globu**, ginie jedna osoba w wyniku konfrontacji z wilkiem. Jednak dokładne analizy takich wydarzeń wskazują, że ataki te, nie miały charakteru „drapieżniczego”. Zwykle wynikały z choroby (wścieklizna, na którą wilki zapadają bardzo rzadko) albo były sprowokowane przez człowieka, który przekroczył wszelkie granice bezpieczeństwa i rozsądku, lub w inny sposób sprowokował atak. Analizy danych historycznych również nie wskazują, aby w przeszłości wilki były bardziej agresywne i niebezpieczne. Choć w kontekście wpojonej o tym gatunku „wiedzy” może wydawać się to niedorzeczne, wilki nie traktują ludzi jako potencjalnej zdobyczy i pożywienia. Starają się raczej unikać kontaktu z nami. Zdecydowana większość spotkań z wilkami kończy się obojętnym wilczego ogona znikającego w gąszczu. Wilki szybko się uczą. Nie niepokojone, zaczynają nieco ignorować obecność ludzi, co wzbudza panikę i jest przyczyną oskarżeń o nadmierną zuchwałość.

Skąd zatem tak zakorzeniona nienawiść i strach? Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie, brak jest również dogłębnych analiz naukowych. Konflikt pomiędzy ludźmi a wilkami wywodzi się ze średniowiecza. W okresie tym, dość szybko rosła populacja ludzi. Obszar Europy gwałtownie zaczął się zmieniać. Puszcze były wycinane i zamieniane w pola uprawne. Obszary leśne, dawny dom wilków, kurczyły się. Intensywne polowania, przetrzebiły ich naturalne ofiary. Głód, zmuszał drapieżniki do polowań na to, co hodowali ludzie. Zapewne właśnie ten konflikt zaczął rozkręcać spiralę nienawiści i strachu. Wilk, napadający na stada hodowane przez ludzi, zaczął budzić grozę. Ale zapewne nie jest to jedyne źródło mrocznej legendy wilka. Można przypuszczać, że na konflikt na tle gospodarczym nałożyły się przemiany w sferze kulturowej. Dla ludzi żyjących w społecznościach zbieracko-łowieckich wilk był wzorem do naśladowania, doskonałym myśliwym, od którego ludzie mogli wiele się nauczyć i to znajdowało odbicie w ich wierzeniach i mitologii. W społecznościach żyjących z pasterstwa, a potem uprawy roli, wilk stał się wrogiem. I ten konflikt również został przeniesiony na inny poziom. Jednoznacznie negatywny obraz wilka znajdujemy w takich religiach starożytności jak zaratusztrianizm i judaizm. W dualizmie dobra i zła, wilk został umieszczony po stronie sił ciemności, w szeregach armii demonów (głównie jako zwierzę związane z nocą i księżycem). W judaizmie wilk stał się alegorią bezwzględności, chciwości, nieprawości, okrucieństwa oraz grzechu. Taki obraz wilka przejęło również chrześcijaństwo, a nawet pogłębiło go. Wilk stał się symbolem grzechu, herezji i diabła. Na dodatek czarownice miały jeździć na wilkach. Konflikt gospodarczy oraz oskarżenia o konszachty z diabłem, nie dały wilkowi szans. W Europie rozpoczęła się eksterminacja całego gatunku. Z upływem czasu, po wilkach pozostała już tylko legenda.



Fot 4. Choć ośmiomiesięczne szczeniaki rozmiarami dorównują już dorosłym wilkom, nie są samodzielne i wymagają opieki dorosłych. Dopiero 1,5 roczny-2-letni wilk, staje się w pełni samodzielny.

Gdy prawdziwych wilków zabrakło, pozostał tylko irracjonalny strach przed nieznanym.

„Jeśli będziesz rozmawiał ze zwierzętami, one też będą do Ciebie mówić i poznać się wzajemnie. Jeśli nie będziesz z nimi rozmawiał, nie poznacie się. To czego nie znasz, będzie napałała Cię strachem. Zaś to czego się boisz, zniszczysz”.

Wódz Dan George vel Czerwona Chmura (1899-1981)

Na ziemi Polski „antywilcza” fobia dość długo nie docierała. Zapewne nikt za nimi specjalnie nie przepadał, ale nie budziły strachu, ludzie wiedzieli, że nie stanowią większego zagrożenia dla nich samych. Dopiero wraz z zaborami rozpoczęła się na naszych ziemiach akcja walki z tym gatunkiem i wpajanie strachu. Jednak dopiero po II wojnie światowej, władze rozpętały prawdziwą „antywilczą” histerię i rozpoczęły eksterminację gatunku, co doprowadziło do zniknięcia wilków z naszych lasów. Za zabicie wilka wypłacano nagrody, wydawano podręczniki, jak je zwalczać. Interesujące jest to, że w podręcznikach tych pisano, że wilków nie trzeba się bać, że nie atakują nawet w przypadku wybierania szceniąt z nor. Opamiętanie przyszło w ostatniej chwili, kiedy nieliczne wilki przetrwały tylko w największych kompleksach leśnych, na wschodzie kraju. W 1995 roku wilka objęto ochroną, jednak tylko tam, gdzie i tak go nie było. Dopiero w 1998 roku wilk stał się gatunkiem podlegającym całkowitej ochronie, w całej Polsce. Od tego czasu populacja wilka zaczęła się odbudowywać, a drapieżniki te obecnie wróciły już do większości kompleksów leśnych w Polsce. Jednak przez czas swojej nieobecności stały się czymś nieznanym i nierozumianym. A utrwalony w kulturze masowej wizerunek krwiożerczej bestii, nadal ciąży nad tym gatunkiem, wzbudzając przerażenie, gdy do mediów trafiają informacje, że wilk gdzieś był widziany. Strach i nienawiść do legendarnej bestii pozostały.

Na terenie Wigierskiego Parku Narodowego wilki są obecne niejako od zawsze. Znaczna część turystów nawet nie ma pojęcia, że w czasie spaceru po nadwigerskich lasach, czasem była obserwowana przez czujne, wilcze oczy. Wilki, nie chcą spotykać ludzi i schodzą nam z drogi. Co zrobić, gdy spotka się jednak wilka? Nic. Najlepiej zatrzymać się w miejscu i poczekać, aż same odejdą. Wilki nie są nami zainteresowane. Trzeba pamiętać, że wilk, choć ma doskonały węch i słuch, to wzrok ma dość słaby, w porównaniu z ludzkim. Owszem, w nocy widzi dużo lepiej niż my, jednak za dnia już tak nie jest. Jak sądzi się, znając budowę ich oczu, wilki są raczej krótkowidzami, a świat widziany przez nie jest w odcieniach żółto-niebieskich i niezbyt ostry, bardziej wyczulone są na dostrzeganie ruchu. Jeżeli nie czuje zapachu, wilk musi się przez dłuższy czas przypatrywać nieznanemu obiektowi, aby

go rozpoznać. Często wtedy w charakterystyczny sposób pochyla ku dołowi głowę (patrzy „bykiem”) i intensywnie wpatruje się w nieznaną sobie obiekt. Często, takie intensywne wpatrywanie się, jest interpretowane przez ludzi jako groźba i chęć ataku. A nie jest. Czasem w takich sytuacjach wilk podchodzi bliżej, cały czas się wpatrując. Ale pamiętajmy – jest krótkowidzem. Gdy w końcu rozpozna, z kim ma do czynienia, oddali się. Na pewno nie należy uciekać. Cztery łapy są znacznie wydajniejszą siłą napędową, wilk jest szybszy. A nierozpoznany uciekający obiekt, może wyzwoić instynkt pogoni. Czasem, właśnie w ten sposób dochodzi do sprowokowania ataku. Po prostu, stójmy i podziwiamy. Nawet krótka obserwacja tego gatunku jest rzadkością. Kilukrotnie, w czasie zimowych tropień, doganiałem grupę tropionych wilków, które akurat postanowiły urządzić sobie drzemkę. Scenariusz tych spotkań zawsze był taki sam. Przeżalone wilki, w panice uciekały na mój widok. Wilki nie są zbyt odważne, nawet w grupie. Wolą unikać konfrontacji, jeżeli tylko mogą, uciekną. Czasem, przestraszony wilk potrafi udawać martwego, licząc, że da mu się spokój. Ale trzeba pamiętać, że każde dzikie zwierzę, gdy przekroczy się pewną granicę może uznać, że jedyną możliwością obrony jest atak. Nawet pozornie łagodna sarna w pewnych sytuacjach może być śmiertelnie groźna. Próba zrobienia sobie selfie z napotkanym wilkiem, jest bardzo głupim pomysłem. Ale właściciele psów, mający zwyczaj puszczenia ich luzem w lesie, muszą pamiętać o jednym. Pies, na terytorium wilczej rodziny, zostanie potraktowany jak obcy wilk, intruz. Dopóki pies znajduje się blisko człowieka, na smyczy, jest bezpieczny. Jednak jeśli oddali się i napotka wilka, może to skończyć się dla niego tragicznie. I winę za to, będzie ponosił wyłącznie człowiek. Pora dnia nie ma znaczenia, wilki są aktywne całą dobę.



Fot. 5 Wilki widzą inaczej niż my. Są krótkowidzami, widzą mniej ostro, a ich świat jawi się w zgaszonych odcieniach żółto-niebieskich. Mają nieco szersze pole widzenia, ale mniejszy obszar widzenia stereoskopowego. Często, aby dobrze czemuś się przyjrzeć, pochylają głowę ku dołowi. Za to ich wzrok lepiej wykrywa ruch i znacznie lepiej sprawdza się w nocy.

Być może część czytelników poczuje się rozczarowana, że ani razu nie wspomniano tu o Czerwonym Kapturku, postaci wręcz nierozdzielnie kojarzącej nam się z wilkiem. Bajkę tę rozpowszechnili bracia Grimm i w tej wersji ją znamy. Jednak w tradycji ludowej występowała ona w bardzo wielu odmianach. Nie zawsze złym bohaterem był wilk, czasem był to ogr, a w jednej z wersji tygrys. W niektórych wersjach dziewczynka sama wydostawała się z opresji, dzięki własnemu sprytowi, w innych ginęła tragiczną śmiercią i nikt nie przychodził jej na ratunek. W pierwszej drukowanej wersji, spisanej przez Charlesa Perraulta, była to bajka moralizatorska, ostrzegająca młode dziewczęta przed spoufalaniem się z nieznanymi mężczyznami. Wilk był wyłącznie metaforą i nie o niego tu chodziło. To tylko bajka, nie niesie ona w sobie żadnej informacji o wilku.



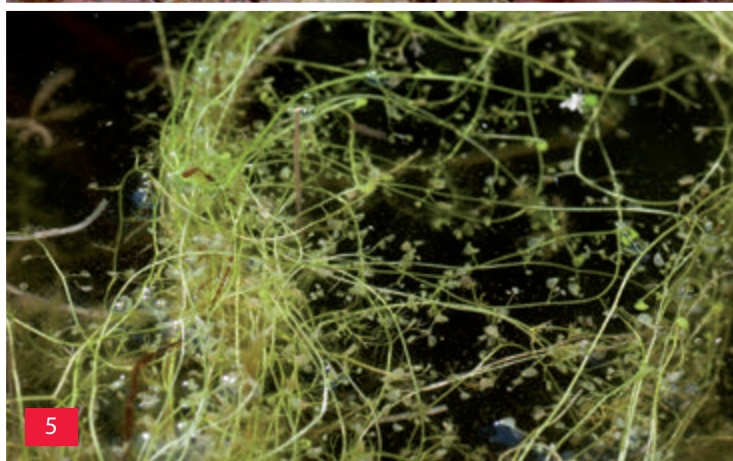
ROŚLINY ŚCIEŻKI „SUCHARY”

Maciej Romański

Najciekawszymi przyrodniczo obiektami ścieżki „Suchary” są niewielkie, śródleśne jeziora dystroficzne, zwane „sucharami”. Ich woda jest brązowa i kwaśna z powodu zawartości kwasów humusowych. Ze względu na nietypowe warunki flora jezior tego typu również nie jest typowa. Próżno szukać tu, znanych z innych jezior, szuwarów trzcinowych. Brzegi jezior tego typu otoczone są pływającym kożuchem, budowanym głównie przez mchy torfowce i specyficzne gatunki roślin naczyniowych. Kożuch ten, zwany jest płem torfowcowym i ma charakter torfowiska przejściowego z fragmentami o charakterze torfowisk wysokich. Do charakterystycznych gatunków pła, poza licznymi gatunkami torfowców (Fot. 1. i 2.), należą owadożerne rosiczki. Nad sucharami najczęściej można spotkać rosiczkę okrągłolistną (Fot. 3.). Znacznie rzadziej występuje tu rosiczka owalna (Fot. 4.), będąca krzyżówką rosiczki okrągłolistnej i rosiczki długolistnej. W toni wodnej można zauważyć inny gatunek rośliny „drapieżnej” – pływacza drobnego (Fot. 5.) o bardzo sprytnych pułapkach, którymi roślina ta chwytta drobne organizmy wodne (Fot. 6. – pułapka z widocznymi wewnątrz schwytanymi wioślarkami). Bardzo ciekawym gatunkiem, który rośnie na obrzeżu sucharów, jest bażyna czarna (Fot. 7.). Roślina ta w Polsce występuje głównie w pasie Pomorza oraz w wyższych partiach gór. Populacja występująca na terenach Suwalszczyzny występuje na granicy swojego zasięgu geograficznego. Na terenie Parku jest to bardzo rzadki gatunek, sporadycznie pojawiający się na torfowiskach przejściowych, głównie w otoczeniu jezior dystroficznych. Rośliną nierozdzielnie związaną z torfowiskami wysokimi i przejściowymi jest żurawina błotna (Fot. 8.). Do ważnych gatunków, biorących udział w powstawaniu pływającego pła, należą bobrek trójlistkowy (Fot. 9.) i czermień błotna (Fot. 10.). Są to rośliny kłaczowe, które tworzą rusztowanie, na którym mogą osadzać się mchy i utralają luźno związany ich kożuch. Biorą udział w ekspansji pła na taflę wody. Bardzo charakterystycznymi dla flory sucharów są również bagnica torfowa (Fot. 11.), roślina związana głównie z torfowiskami wysokimi oraz przygielka biała (Fot. 12.), preferujące torfowiska przejściowe. Ta ostania, często wskazuje miejsca silniej uwodnione i mniej stabilne od otoczenia. Dalej od tafli wody, gdzie pło torfowcowe przechodzi w kontynentalny bór bagienny, zwykle otaczający tego typu jeziora, dominują dwa gatunki krzewów, charakterystyczne dla tego zbiorowiska – bagno zwyczajne (Fot. 13.) i borówka bagienna (Fot. 14.).



1



5



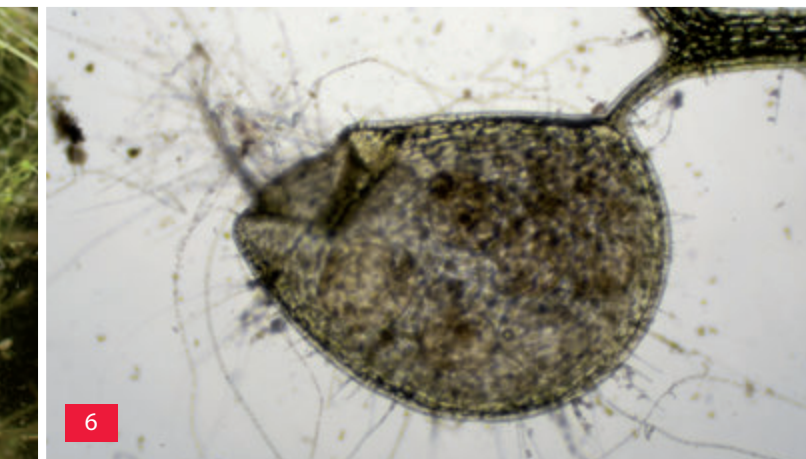
8



14



13



ZABAWY DO UPADŁEGO

Małgorzata Makowska



Fot. Radosław Krupiński

Każdy choć raz w życiu z pewnością doświadczył zabawy. A czym jest w ogóle zabawa?

Zabawa to naturalna potrzeba człowieka, przekazująca uczucia i stany emocji. Towarzyszy ludziom w życiu codziennym już od momentu powstania ludzkiej cywilizacji. Zabawa wywodzi się od pierwszych prymitywnych okrzyków i gestów. Z czasem ewoluowała i zaczęła tworzyć powtarzający się rytm ruchów. Później dołączyły do tego słowa i melodia. Tak narodziły się tańce i pieśni, które stanowiły obrzędowość społeczności. Naśladowały one początkowo ważne wydarzenia społeczne, np. „odpędzanie” złych duchów czy polowanie. Później dotyczyły obrzędowości religijnej i kultu, a te z kolei umożliwiły rozwój zabaw ludowych. Badacze folkloru zauważają, że zabawy w różnych krajach przybierały podobną formę. Ruch, słowa i wartości melodyczne nie różniły się znacząco. Dopiero później, w miarę rozwoju cywilizacji, zaczęły stopniowo różnicować się ze względu na środowisko geograficzne. Niektóre elementy zabaw zaczęły zanikać, inne z kolei przekształcały się, co umożliwiło im przetrwanie do dzisiejszych czasów. Dawniej zabawa ludowa była formą aktywności, którą przejawiali wszyscy mieszkańcy wsi, bez względu na wiek.

A dla nas, czym jest zabawa teraz, a czym była kiedyś? Czy życiowe doświadczenia i zmiany technologiczne wpłynęły na nasze postrzeganie zabawy? O tym, jak dawniej bawiono się w Krzywem i okolicach opowiedziała Pani sołtys - Anna Wojciechowska, rodowita mieszkanka tej wsi.

„W naszej i okolicznych wsiach była tradycja zabaw wiejskich. Najbardziej popularne były „papuciówki”. Skąd nazwa? Ano od rodzaju butów, w jakich dziewczyny przybywały na zabawę. Chodziło o wygodę, nikt nie zakładał wówczas butów na obcasie. Takie zabawy odbywały się w prywatnych domach, które nie były wtedy tak bogato urządzone. Iżby były raczej puste - jedno łóżko, szafa i stół, który odsuwało się do kąta, by zrobić przestrzeń do tańca. Ludzie nie żalowali mieszkań na takie zabawy. Młodzież skrzyknęła się w jakiś sposób, nie było telefonów, Internetu, ale wszyscy wiedzieli, gdzie i kiedy jest zabawa. We wsi Krzywe były to przeważnie te same domy i niekoniecznie musiał tam mieszkać jeden z młodzieńców. Na przykład Państwo Dębscy z Krzywego byli bezdzietni, ale bardzo chętnie udostępniali swoją izbę na zabawy, a w Małej Hucie tańce najczęściej odbywały się u „Babci Filipki”, która mieszkała sama w starym

dworku. Do tańca grał skrzypek Antoni Bujkowski, akordeonista Józef Suchocki, który pochodził z Małej Huty, a potem „wzenił się” do Krzywego i Pan Lutyński z Małej Huty, nazywany „Smutkiem”, a to dlatego, że znany był z grania powolnych, sentymentalnych utworów. W naszej okolicy nie było kapeli, na zabawach grał przeważnie jeden muzykant, ale to w zupełności wystarczyło do tańca.

Samo pójście dziewczyny na tańce było obwarowane zasadami. Żadna dziewczyna nie mogła iść sama. To był wielki afront. Po wszystkich dziewczyny przychodzili chłopcy. A jeżeli nie przyszli, a dziewczyny chciały iść, to odprowadzali je wujkowie, stryjkowie, nawet ojcowie. Musiał być ktoś, kto dziewczyny zaprowadzi, tj. „przekaże” chłopcom, żeby nikt nie zarzucił, że one same weszły.

Bywało też tak, że ojciec zaprowadził swoje córki, prosił jakiegoś chłopaka czy kilku z sali, żeby on je wprowadził na tę salę, a dalej już same ustawiały się w jednym kącie; w drugim zaś zbierali się chłopcy, chyba, że była jakaś konkretna para, to wtedy stali razem. Na pewno nie siedzieli, bo po prostu nie było gdzie usiąść w tak małych pomieszczeniach. Tańczono w parach, a do tańca zawsze prosili chłopcy, za wyjątkiem jednego tańca, który zwany był „białym walcem”.

Z zabawy wracało się grupami. U nas we wsi nie chodziło się pojedynczo. Na hasło zbieraliśmy się wieczorami. W początkach lat 60. miejscem spotkań była świetlica u Jana Stankiewicza. Była to pierwsza świetlica we wsi i bardzo lubiliśmy w niej spędzać wieczory. W świetlicy był radioadapter - modne wówczas były pocztówki dźwiękowe. Tańczyliśmy, ile chcieliśmy. Zbiórka i szliśmy do świetlicy. Niekiedy przyjeżdżał z Suwałk mój obecny mąż i przygrywał na akordeonie.

Inną popularną rozrywką, zapoczątkowaną w latach powojennych i kontynuowaną aż do lat 60., były „komedyjki”, czyli wesołe scenki, do których scenariusze pisał Aleksy Bujkowski. Nawiązywały one do prawdziwych historii z życia mieszkańców, często krytyczne, trochę wyśmiewające stosunki panujące w tych czasach, dlatego też podlegały cenzurze. Komedyjki były najpierw wystawiane w prywatnych domach, a ostatnia już w świetlicy. Mężczyźni budowali scenę, kobiety szyły kurtynę.

Pewien gospodarz dostał ataku wyrostka robaczkowego. Pogotowie wówczas szybko nie przybywało. Trzeba było iść do Suwałk, żeby wezwać pomoc medyczną. A, że gospodarza skręcało z bólu, sąsiadki uradziły, że go „macica ścisnęła”. Postawiły więc mu na brzuchu taką dzieżkę - małą glinianą miseczkę, tak jak stawiano bańki. Skóra mu się naciągnęła, stała się sina i nic w efekcie nie pomogło. Przyjechało wreszcie pogotowie i zabrało go do szpitala. Ile wstydu się najadł ten gospodarz, ile śmiechu było, bo kogo tylko mogli, to lekarze sprowadzali i pokazywali z niedowierzaniem, jakie to jeszcze wierzenia ludzie praktykują. Temat od razu podchwycił Aleksy Bujkowski jako inspirację do nowego scenariusza i historią tą cieszyły się jeszcze kolejne pokolenia, oglądając komedyjkę.

Najważniejszy czas zabawowy - karnawał...

W czasie karnawału zabawy stawały się bardziej oficjalne. Nosiły miano „składkowe” i były organizowane przez konkretnych gospodarzy. Na te zabawy przychodziły głównie małżeństwa w średnim wieku. Tak jak teraz mówimy „zabawa

z koszyczkiem”, tak wtedy też przynoszono jedzenie, zamawiano „grajka”. Na takie zabawy zajmowano dwa pokoje. Jak był alkierz, to w nim jedzono, a w głównej izbie tańczono.

Jeszcze bardziej uroczyste były zabawy „bufetowe”. Na te zabawy nie przynosiło się poczęstunku. Można było wszystko zakupić w „bufecie” prowadzonym przez wybranych uczestników zabawy. Pieniądze ze sprzedaży najczęściej szły na wspólne, społeczne cele.

Na zabawy z muzykantem przychodzili mieszkańcy z kilku wsi. Nie wiem, jak to się działo, że jak była zabawa w Małej Hucie to wszyscy wiedzieliśmy o niej. Może słyszeliśmy, że grają. Wtedy to i Krzywe szło i Okuniowiec i Nowa Wieś. Bardzo lubiliśmy zabawy. Pamiętam taki przypadek w Boże Narodzenie. Mróz jak nieszczęście. Zebraliśmy się na wsi, ale nie wiedzieliśmy, gdzie może być zabawa, no to zaczęliśmy szukać. Ktoś powiedział, że w Starym Folwarku. Wtedy już autobusy kursowały - to były lata 60., więc pojechalibyśmy tam - okazało się, że zabawy nie ma. To może w Leszczewie? Poszliśmy więc pieszo do Leszczewa, a tu zima, wieczór... tu też zabawy nie ma. Ruszyliśmy na przystanek do Leszczewka i wróciliśmy do Krzywego. Skądś się dowiedzieliśmy, że w Małej Hucie jest, no to zdążyliśmy jeszcze tego samego wieczoru do Małej Huty. A do Okuniowca na zabawy przyjeżdżaliśmy łódką przez jezioro. Do Starego Folwarku jeździło się na zabawę z okazji odpustu na 15 sierpnia. Najpierw wędrowaliśmy pieszo na odpust do Wigier, z odpustu do domu. Wieczorem do Starego Folwarku na zabawę, całą noc przetańczyliśmy i pieszo do domu.

A jak się bawiono tuż po wojnie, kiedy mieszkańcy wracali do ograbionych domów, gdzie musieli włożyć wiele wysiłku, by zacząć na nowo funkcjonować? Potrzeba zabawy była tak naturalna, że nawet mimo ciężkich czasów ludzie poszukiwali okazji do tanecznych spotkań.”

Helena Napierała, urodzona w 1929 r. we wsi Leszczewek, wspomina...

„Nasze wioskowe „leszczewkowe” zabawy robili po swojemu, co miesiąc. Bawiliśmy się w drewnianych chałupach. Standardem było, że dom składał się z sionki, kuchni, alkierza i dużego pokoju, zwanego trzecim, gdzie było najwięcej miejsca i właśnie w tej największej izbie tańczyliśmy. Chłopaki się zmagali i organizowali zabawę, zapraszając kapelę przeważnie w trzyosobowym składzie: harmonista, skrzypek i bębniasta. U nas we wsi nie było muzykantów. Przyjeżdżali z okolicy Królówka. Chłopaki organizowali też poczęstunek muzykantom. Pozostali nie jedli na tych zabawach, tylko tańczyli, ale muzykanci musieli dostać i wódkę i coś na zakąskę. Poczęstunek dla wszystkich był tylko na zabawie sylwestrowej i ostatkowej. Oprócz tańców, były śpiewy. W czasie gdy muzykanci robili przerwę i szli do kuchni na poczęstunek, to my z siostrą zaczynałyśmy śpiewać. Ja śpiewałam drugim głosem, siostra pierwszym. Zanim muzykanci się pożywili, to my śpiewaliśmy, ile tylko włązło. Inne dziewczyny pomagały, ale nie wszystkie miały głosy. Tak samo jak do tańca. W Leszczewku dziewczyn było sporo. Ale tylko ja, moja siostra i koleżanka, to było nas trzy, co dobrze tańczyły. A inne to takie byli ciężkie do tańczenia, że jak zawrócą w tańcu, to lecą na ścianę, a chłopaki wściekle, że utrzymać w tańcu dziewczyn nie idzie. No to my już mieli ubaw do ostatka. Nieraz to, jak to się mówi: „język na brodę wychodził”.

Zabawy odbywały się w kolejnych domach. Tańczyli głównie polki, oberki, walczyki i czasami tanga. Tańczono zawsze w parach. I tu także były szczególne zasady uczestniczenia dziewcząt w zabawie. Chłopcy przychodzili do domu i zabierali panny na zabawę. To nie było tak, że „ja chcę, więc idę”. Jak nie przyszedł chłopak, to ja nie poszłam, pomimo, że

po sąsiedzku mogła być ta zabawa. Ale nieraz to te same chłopaki pięć dziewczyn przyprowadzili.



Fot. Radosław Krupiński

Pamiętam jak dziś zabawę u sąsiadki. To było lato. A my mieli krowy, które pasły się w lesie. Tu już zabawa, grają, a tu krowy w lesie. A ojciec powiedział: „nie pójdziecie inaczej, aż przyjdzie krowa, wydoicie, mleko przecedzicie, postawicie do wody zimnej, świniom dać, dopiero możecie iść”. I my tak poubierane z siostrą czekałyśmy, aż przyjdzie krowa, żeby ją oporządzić, a tu ciągle słyszałyśmy, jak muzyka gra. A z zabawy to przychodziłyśmy „umordowane”. Pamiętam na jednej zabawie - to były żniwa - jak chłopaki nas trzy najlepiej tańczące wzięli do tańca. Najpierw podeszli do muzykantów - a było już widno, gdzieś godzina piąta rano - i powiedzieli: „grajcie do upadłego, ile dacie rady”. A oni zaczęli z nami tańczyć. Nas tylko trzy, a chłopaki na zmianę. To wróciliśmy do domu padnięte. Ojciec powiedział: „ja jadę po pszenicę na pole, a wy macie tu przyjdź do sąsiadów do stodoły i tam macie być, pomożecie mi zwalić”. A my wydumały, że zanim ojciec pojedzie, zanim nałoży sam i przyjdzie, to my jeszcze pośpimy. Poszliśmy więc na siano i jak usnęli, to usnęli po takiej zabawie. Nagle budzi nas hałas... „tubu” - coś nas bije. My się poderwali, patrzymy a tu ojciec z batem stoi i nas leje. Tak dostałyśmy od ojca, że tylko prędko kiecki na siebie, na wóz i na te drugie wozy po pszenicę. Dyscyplina ojca była najważniejsza. Nie pozwalał też iść na zabawę w sobotę, bo w niedzielę po zabawie niewyspani do kościoła by nie poszli.

A zabawy przeważnie kończyły się bójką... pamiętam, jak się chłopaki pokłócili. Bo byli i starsze, i młodsze. Porozłączali się. Starsze robią zabawę, to i te młodsze na złość robią swoją tego samego dnia. I mało kiedy była zabawa, że się nie potłuki. Nie wiem, o co te starcia były, czy o kogo. A ile sztchet było powyrywanych...”

Jak widać, czasem trzeba było włożyć wiele trudu, by móc uczestniczyć w zabawie. Najpierw domowe obowiązki, potem wędrowka przez kilka kilometrów pieszo. Dziś mamy wygodę, tj. samochody, ale czy jest jeszcze w nas ta determinacja, by spontanicznie ruszyć do tańca? Ja już ruszam...



WSCHODNI SZLAK ROWEROWY GREEN VELO – NAJDŁUŻSZY SZLAK ROWEROWY W POLSCE

Paulina Pajer-Giełazys

W ubiegłym roku zakończyła się w naszym kraju wyjątkowa inwestycja: stworzono jednolicie oznakowany szlak rowerowy, o długości blisko 2000 kilometrów, biegnący przez 5 województw leżących w Polsce Wschodniej, w tym również przez teren Wigierskiego Parku Narodowego.

Tak potężna inwestycja wymagała odpowiedniego planowania i źródła finansowania. Już w 2008 roku Ministerstwo Rozwoju Regionalnego zleciło wykonanie „Studium przebiegu korytarza głównego trasy rowerowej”. Następnie opracowane zostało Studium Wykonalności oraz szereg prac planistycznych ukierunkowanych na wybór optymalnego przebiegu trasy. Ostatecznie projekt pod nazwą „Trasy Rowerowe w Polsce Wschodniej” został zrealizowany w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013, finansowanego przez Unię Europejską.



Fot. Paulina Pajer-Giełazys

Duża część trasy Green Velo prowadzi drogami rowerowymi.

Przebieg szlaku został uzgodniony z lokalnymi samorządami tak, aby był jak najciekawszy i pokazywał najbardziej atrakcyjne miejsca w każdym regionie. Oczywiście niemożliwe było poprowadzenie trasy przez wszystkie ciekawe miejsca, dlatego do głównej osi szlaku dodano trasy łącznikowe i boczne o łącznej długości 192 kilometrów. Green Velo zaczyna się w Elblągu i biegnie przez obszar pięciu województw leżących we wschodniej części Polski: warmińsko-mazurskiego (397 km), podlaskiego (598 km), lubelskiego (414 km), podkarpackiego (459 km) i świętokrzyskiego (210 km), aż do miejscowości Końskie. W trosce o bezpieczeństwo rowerzystów, trasę poprowadzono drogami rowerowymi, ciągami pieszo-rowerowymi lub drogami publicznymi o niskim natężeniu ruchu.

Budowa szlaku wiązała się z dużymi inwestycjami w infrastrukturę. Wybudowano lub przebudowano prawie 300 kilometrów dróg rowerowych oraz ciągów pieszo-rowerowych, oddzielonych od ruchu samochodowego oraz 31 mostów i kładek. Na całej długości Wschodniego Szlaku Rowerowego



Fot. Paulina Pajer-Giełazys

Oznakowanie szlaku uzupełniają tabliczki kierunkowe.

ustawionych jest blisko 7000 znaków i drogowskazów. Nowością w infrastrukturze towarzyszącej szlakom rowerowym w Polsce są tak zwane MOR-y, czyli Miejsca Obsługi Rowerzystów, wyposażone w stojaki rowerowe, ławy, stoły, wiaty, kosze na śmieci i tablice informacyjne. Dodatkowo niektóre MOR-y są wyposażone w toalety oraz umywalki. Na trasie wybudowanych zostało 228 takich miejsc.

Szlak oznakowany jest zgodnie z Rozporządzeniem ministrów transportu, budownictwa i gospodarki morskiej oraz spraw wewnętrznych z dnia 24 lipca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych. Znaki mają formę metalowych tabliczek w kolorze pomarańczowym, o wymiarach 20 x 20 cm. W centralnym miejscu tabliczki znajduje się symbol roweru, a pod nim kolorowe logo szlaku. Oprócz podstawowych, kwadratowych znaków, na szlaku umieszczone są również strzałki kierunkowe, a także znaki pokazujące odległości do większych miejscowości i wskazujące przebieg innych szlaków rowerowych, przecinających trasę Green Velo.

W ramach projektu przewidziano również druk materiałów informacyjnych: przewodników, map, ulotek i folderów dostępnych dla rowerzystów w Centrach Informacji Turystycznej. Wszystkie wydawnictwa dostępne są także w formie elektronicznej. Wdrożono również System Rekomendacji Miejsc Przyjaznych Rowerzystom (MPR-ów). Obejmuje on podmioty oferujące usługi noclegowe i gastronomiczne, informacje turystyczne, a także zarządców atrakcji turystycznych. Podmiot starający się o przyjęcie do systemu musi



Fot. Paulina Pajer-Giełazys

Na MOR-ach znajdują się tablice informacyjne.





Wydawnictwa dotyczące szlaku Green Velo.

spełnić szereg wymagań, między innymi: zapewnić możliwość skorzystania przez turystę z pobytu na jedną dobę, możliwość bezpiecznego i nieodpłatnego przechowania rowerów czy nieodpłatne udostępnianie narzędzi do podstawowych napraw rowerów. Wigierski Park Narodowy posiada rekomendację Miejsca Przyjaznego Rowerzystom, co oznacza, że przeszliśmy pozytywnie procedurę weryfikacji przeprowadzoną przez audytorów szlaku Green Velo, byliśmy sprawdzani pod kątem kryteriów „przyjazności dla rowerzystów”, a w naszej ofercie znajdują się usługi dedykowane turystom rowerowym.



Rekomendacja Miejsca Przyjaznego Rowerzystom dla Wigierskiego Parku Narodowego.

Ideą Green Velo jest zachęcenie rowerzystów do pozostania na dłużej w każdym z regionów, by poznać go bliżej przejechać lokalne szlaki i organizować wyprawy po okolicy. Z myślą o tym obszar, przez który biegnie szlak, podzielono na 12 Królestw Rowerowych – atrakcyjnych regionów, w których warto zaplanować dłuższy pobyt. W każdym z Królestw przygotowano zbiór wypraw rowerowych o różnym stopniu trudności, wraz z opisami i szczegółowymi mapami. Wigierski Park Narodowy znajduje się w Królestwie „Suwalszczyzna i Puszcza Augustowska”. Na obszarze tego Królestwa szlak prowadzi od trójstyku granic w Bolciach, przez Suwalski Park Krajobrazowy, Suwałki – największe miasto regionu, do Wigierskiego Parku Narodowego i dalej w głąb Puszy Augustowskiej, wzdłuż Czarnej Hańczy i Kanału Augustowskiego, aż do Augustowa. Z Augustowa dalsza trasa prowadzi na południe, w kierunku dolin Biebrzy i Narwi, stanowiących już oddzielne Królestwo Rowerowe.

Przed wyruszeniem w drogę warto odwiedzić portal greenvelo.pl. Znajduje się tam interaktywna mapa szlaku, porady dla rowerzystów, opisy wycieczek i wiele innych przydatnych informacji. Znajdziemy tam również wszelkie mapy i przewodniki wydane w ramach projektu, do pobrania w wersji elektronicznej.

Do Wigierskiego Parku Narodowego szlak Green Velo wpada w miejscowości Krzywe. Mieści się tu Centrum Informacji Turystycznej WPN-u, z którego usług chętnie korzystają rowerzyści przemierzający szlak. Można zaopatrzyć się tu w mapy, przewodniki oraz uzyskać fachową informację. Znajduje się tu również Miejsce Obsługi Rowerzystów, parking, wypożyczalnia i punkt naprawy rowerów. Z Krzywego

szlak prowadzi ścieżką rowerową, wzdłuż drogi nr 653, do Starogo Folwarku, gdzie warto zatrzymać się na dłużej, by zwiedzić multimedialne Muzeum Wigier. Następnie Green Velo nadal



biegnie wzdłuż *Podstawowe oznakowanie szlaku Green Velo.*

drogi do Sejna, by w Ryzówce skrócić w kierunku Magdaleny, gdzie można odpocząć w Miejscu Obsługi Rowerzystów. Kilkaset metrów dalej znajduje się Pokamedulski Zespół Klasztorny w Wigrach. Aby go zwiedzić, należy nieco zboczyć ze szlaku. W Magdalenowie Green Velo skręca w kierunku Czerwonego Folwarku, gdzie warto zwiedzić wystawę „Historia i tradycje rybołówstwa nad Wigrami”. Dalej szlak biegnie przez Mikołajewo, gdzie znajduje się kolejny MOR, Maćkową Rudę i Wysoki Most aż do granicy Parku w Studzianym Lesie.

Jadąc szlakiem prowadzącym wzdłuż głównych dróg, rowerzysta niestety nie ma możliwości zobaczenia wielu ciekawych miejsc w naszym Parku, ani bliższego obcowania z przyrodą. Dlatego też zachęcamy wszystkich turystów podążających szlakiem Green Velo, aby zatrzymali się u nas na dłużej i poświęcili przynajmniej jeden dzień na wyprawę naszymi lokalnymi szlakami. W tym celu stworzone zostały opisy dwóch wycieczek po Parku, dostępne zarówno na stronie internetowej, jak i w publikacjach związanych ze szlakiem Green Velo. Pierwsza z nich to „Wyprawa wokół Wigier”, czyli nasza sztandarowa przejażdżka, polecana wszystkim odwiedzającym. Trasa wycieczki prowadzi głównie przez lasy, a także cenne torfowiska w Dolinie Czarnej Hańczy, urozmaicają ją liczne wieże i pomosty widokowe, nie omijają też klasztoru w Wigrach oraz Muzeum Wigier. Druga propozycja to wycieczka „Do Gawrych Rudy przez Dolinę Czarnej Hańczy”, stanowiąca nieco krótszą propozycję dla tych, którzy nie czują się na siłach, by przebyć całą drogę wokół Wigier.



Miejsce Obsługi Rowerzystów przy Dyrekcji WPN-u.

Powstawaniu Wschodniego Szlaku Rowerowego, jak każdej dużej inwestycji, od początku towarzyszyły kontrowersje. Jedni krytykowali jego przebieg, inni zwracali uwagę na opóźnienia i niedoróbki. Z całą pewnością szlak nie okazał się produktem idealnym, jednak większość jego użytkowników – czyli rowerzystów, odwiedzających nasze Centrum Informacji Turystycznej, ma pozytywne wrażenia. Oczywiście najlepiej wyrobić sobie własną opinię – wsiąść na rower i wyruszyć na szlak.



WARSZAWSKO-WIGIERSKA AKADEMIA NAUCZYCIELI PRZYRODNIKÓW, CZYLI NAUCZYCIELE W ROLI ODKRYWCÓW I BADACZY WIGIERSKIEJ PRZYRODY

Dlaczego i po co przyjeżdżamy nad Wigry?

Już od dwóch lat Biuro Edukacji Urzędu m.st. Warszawy oraz Warszawskie Centrum Innowacji Edukacyjno-Społecznych i Szkoleń, realizują we współpracy z Wigierskim Parkiem Narodowym interdyscyplinarny projekt Warszawsko-Wigierska Akademia Nauczycieli Przyrodników. Projekt jest adresowany do warszawskich nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i przedmiotów przyrodniczych – przyrody, biologii, chemii, geografii, fizyki w różnych typach szkół. W ramach Akademii, wiosną i jesienią odbywają się kolejne edycje kursów doskonalących pt. *Bliskie spotkania z przyrodą, czyli edukacja przyrodnicza w terenie* dla nowych grup nauczycieli. Głównym celem szkoleń jest doskonalenie umiejętności nauczycieli w zakresie planowania i prowadzenia zajęć terenowych z uczniami oraz poznanie walorów przyrodniczych WPN-u. Nasza baza znajduje się w malowniczo położonym Młodzieżowym Ośrodku Edukacyjno-Wypoczynkowym „Zatoka Uklei” w Gawrych Rudzie. Spotykamy się tutaj z wielką gościnnością i życzliwością ze strony kierowniczek oraz pracowników ośrodka.

Ogromna różnorodność siedlisk leśnych, bogactwo ekosystemów wodnych oraz bogata baza i oferta dydaktyczna WPN-u umożliwiają prowadzenie zajęć w ramach modułów, takich jak: *ABC zajęć terenowych; Wigierskie zasoby okiem biologa, geografa, chemika i fizyka; Szkiełko i oko, czyli obserwacje przyrodnicze w skali mikro i makro*. Przedmiotem naszych obserwacji są różne zbiorniki wodne i ekosystemy wodne, głównie organizmy leśne oraz związane z wodą. Odwiedzamy kilka charakterystycznych miejsc na terenie Parku, między innymi Muzeum Wigier w Starym Folwarku, starą bazę rybacką w Czerwonym Folwarku, wylęgarnię ryb, Ośrodek Edukacji Środowiskowej nad Zatoką Słupiańską, siedzibę WPN-u w Krzywem. Zajęcia odbywają się na leśnych ścieżkach przyrodniczych: *Las, Suchary, Jeziora, Plazy, Puszcza, Ols* oraz nad brzegami jeziora Wigry i rzeki Czarnej Hańcza. Szkolenia terenowe dla nauczycieli prowadzimy przy ogromnym wsparciu pracowników Działu Edukacji oraz leśników i przewodników WPN-u, którzy pomagają nam odkrywać tajemnice pięknej wigierskiej przyrody, dzielą się z nami



Fot. Urszula Depczyk

W badaniach korzystamy ze sprzętu elektronicznego.

Urszula Depczyk, Małgorzata Rykowska



Fot. Anna Karcz

Z wizytą w Muzeum Wigier.

swoją bogatą wiedzą i doświadczeniem. Ostatniego dnia odwiedzamy też siedzibę Suwalskiego Parku Krajobrazowego w Turtulu oraz poznamy niezwykle krajobraz polodowcowy Suwalszczyzny.

Znaczną część warsztatów poświęcamy wykorzystaniu metod badawczych w terenie. Prowadzimy badania porównawcze właściwości fizyko-chemicznych wody z jeziora Wigry i innych zbiorników wodnych, w szczególności śródlęśnych jezior oraz w rzece Czarna Hańcza na różnych odcinkach jej biegu, badania gleby i stanu powietrza atmosferycznego na podstawie organizmów wskaźnikowych. Wspólnie stawiamy pytania i hipotezy badawcze, przeprowadzamy doświadczenia oraz analizujemy uzyskane wyniki. Na zajęciach korzystamy z różnego typu podręcznych zestawów badawczych w specjalnych walizkach terenowych oraz z pomocy dydaktycznych wykonanych według własnych pomysłów. Nauczyciele pracują w terenie w zespołach zadaniowych, a po powrocie do Warszawy na platformie on-line wspólnie przygotowują materiały do zajęć z uczniami w najbliższym otoczeniu szkoły.

Ważnym elementem naszych szkoleń jest wykorzystanie nowoczesnych technologii podczas zajęć terenowych. Przy okazji różnych aktywności i działań w terenie, wykonujemy wiele pomiarów czynników środowiska, takich jak: temperatura, wilgotność powietrza, ciśnienie, oświetlenie, natężenie hałasu itp. za pomocą mobilnych urządzeń cyfrowych. Do naszych badań wykorzystujemy urządzenia pomiarowe z zestawem czujników oraz oprogramowanie do rejestracji i analizy wyników, takie jak rejestratory danych MoLab i VinciLab, pracujące w środowisku Coach 6. Tego typu pomiary wspomagane komputerowo mają wiele zalet, do których należą między innymi: możliwość obrazowego przedstawienia różnych procesów i zjawisk, szybkiego przetwarzania i analizy danych oraz wielokrotnego odtwarzania zapisanych wyników.

Każdy wyjazd jest inny, niepowtarzalny, dostosowany do potrzeb konkretnej grupy nauczycieli. Uczestnicy mają możliwość poznania przyrody w różnych porach roku, bo oferta programowa poszczególnych kursów jest dopasowana do jej rytmu. Pobyt nad Wigrami można zaliczyć do bardzo intensywnej formy doskonalenia zawodowego nauczycieli. Niezwykle istotną wartością szkoleń w ramach Warszawsko-

-Wigierskiej Akademii Nauczycieli Przyrodników, oprócz poszerzenia wiedzy merytorycznej i zdobycia nowych umiejętności, jest integracja środowiska nauczycieli-przyrodników. Znajomości, a nawet przyjaźnie, nawiązane podczas wspólnych wigierskich wypraw przynoszą konkretne efekty w pracy wielu nauczycieli. Możliwość przebywania z innymi twórczymi nauczycielami, „pozytywnie zakręconymi przyrodnikami” w tak pięknym miejscu, staje się inspiracją do powstania ciekawych pomysłów oraz realizacji nowych projektów z uczniami. Warszawsko-Wigierska Akademia to nie tylko wyjazd szkoleniowy nad Wigry. To początek współpracy, wymiany doświadczeń oraz kolejnych spotkań nauczycieli podczas wykładów zatytułowanych: *Niezwykłe opowieści przyrodników, czyli... we WCIES na ul. Starej 4* oraz w niepowtarzalnej, leśnej pracowni przyrodniczej naszej Uli Depczyk w Szkole Podstawowej nr 356 na Białoleńcu. Nauczyciele biorący udział w szkoleniach w ramach Akademii sukcesywnie tworzą pod czujnym okiem koordynatorki projektu - sieć współpracy i samodoskonalenia pn. *Przyrodnicy poza salą lekcyjną*. Po każdym kursie powstają nowe pomysły, jak dalej rozwijać działania w tym projekcie we współpracy z Wigierskim Parkiem Narodowym.



Fot. Urszula Depczyk

Obserwacje podczas rejsu „Leptodora II”.

Tyle fakty, a teraz wspomnienia ...

„Wszyscy żyjemy pod tym samym niebem, ale nie wszyscy mamy ten sam horyzont...”

Konrad Adenauer (1876-1967)

Podczas rozmowy, pewnego jesiennego dnia, dwie przyjaciółki, przyrodniczki o wrażliwych sercach, kochające przyrodę, zadały sobie ważne pytanie: **Dlaczego Wigierski Park Narodowy jest dla nas miejscem szczególnym, do którego warto wracać?**

Dzięki niezwykłym wspomnieniom z Warszawsko-Wigierskiej Akademii Nauczycieli Przyrodników ich piękne słowa i słóweczka pozwoliły „utkać pajęczynę” wielu odpowiedzi...

W Polsce jest wiele miejsc, w których można znaleźć swój mały raj, swoją „przystań”, gdzie chętnie wracamy i chcemy zostać tam na dłużej, niektórzy nawet na zawsze. A ponieważ apetyt na życie blisko natury wzrasta wraz z wiekiem, myślimy wtedy „to TU powinien być mój dom”. Niestety, życie przyrodnika w wielkim mieście to ciągła tęsknota za ciszą, zielenią lasów i łąk, błękitem jezior, rzek i czystego nieba.

Wigierski krajobraz jest arcydziełem natury, zachwyca niepowtarzalnym pięknem, zadziwia różnorodnością i ogromnym bogactwem. Dzięki projektowi Warszawsko-Wigierska Akademia Nauczycieli Przyrodników mogą podziwiać to szczególne miejsce, spędzać tu czas z grupą ludzi, którzy kochają przyrodę, są wrażliwi na jej piękno, inspirują się nawzajem i szukają sposobów, jak przekazać swój zachwyt i pasję dzieciom i młodzieży, czyli swoim uczniom. Każdy

dzień pobytu nad Wigrami to osobisty wachlarz emocji: radości, entuzjazmu, ale też refleksji, czasem tęsknoty, a nawet smutku za szybko upływającym czasem...



Fot. Anna Karcz

Warsztaty w Ośrodku Edukacji Środowiskowej.

Naszą przygodę z wigierską przyrodą rozpoczynamy od Muzeum Wigier w Starym Folwarku. Już na samym progu jesteśmy serdecznie witani przez kierownika i pracowników Muzeum. Uwagę wszystkich przykuwa widok pokamedulskiego klasztoru, który majestatycznie króluje na przeciwnym brzegu jeziora. Już wkrótce poznamy historię tego miejsca, a z wieży klasztornej będziemy mogli podziwiać piękną panoramę jeziora Wigry. Pobyt w Muzeum to pouczająca i ciekawa podróż w czasie i przestrzeni. Tutaj oglądamy ekspozycję prezentującą kształtowanie się wigierskiego krajobrazu, poznajemy nie tylko Wigry, od głębin aż po piękne, nadwodne pejzaże, ale także historię i dziedzictwo kulturowe tych terenów. W trakcie zwiedzania istnieje możliwość podejścia ciekawych rozwiązań dydaktycznych. Dzięki lekcjom muzealnym w wiwarium i ciekawym wykładom, jeszcze zanim ruszymy w teren, mamy okazję dowiedzieć się bardzo dużo na temat bogactwa przyrodniczego Wigierskiego Parku Narodowego.

Mnie osobiście jednak bardziej ciągnie na zewnątrz, zwłaszcza, że za murami budynku czeka mój ulubiony duet: jezioro i łódź „Leptodora II” z przeszklonym dnem. Wreszcie rozpoczynamy niezwykły rejs wodną ścieżką edukacyjną po jeziorze. Tyle rzeczy dzieje się równocześnie. Wszyscy mają dylemat, czy podziwiać ciekawy, podwodny świat - rosnące na dnie rośliny wodne, tajemnicze organizmy zwane gąbkami, pokrytą glonami zatopioną łódź, czy to, co jest dookoła nad wodą - żeremia bobrów nad brzegami czy kormorany suszące swoje wielkie skrzydła. Bez względu na to, ile trwałby ten rejs, wszyscy są zawsze zgodni, że jest zdecydowanie za krótki.

Jezioro to miejsce naszych pierwszych biochemicznych badań. Drewniany pomost staje się terenowym laboratorium, pokrywa się zestawami do badania wody. Podobnych badań i analiz wykonujemy dużo w ciągu całego pobytu nad Wigrami. W trakcie powtórki z biochemii z ciekawością zerkamy na łabędzie i kaczki krzyżówki, które przypluwają do brzegu, obserwujemy ukryte w trzcinie gniazda łysek. W okolicy Muzeum, poznajemy niezwykle piękną ścieżkę edukacyjną „Ols”. Podczas wędrówki po drewnianych kładkach i wiszących pomostach wykonujemy ciekawe pomiary za pomocą urządzeń mobilnych.

Następnym punktem programu jest Ośrodek Edukacji Środowiskowej położony nad malowniczą Zatoką Słupiańską, gdzie odkrywamy tajemnice życia zamkniętego w kropli wody oraz poznajemy organizmy żyjące w strefie przybrzeżnej jeziora. Tu wspaniałe przyrodniczki witają nas zawsze z uśmiechem. Zaopatrzeni w kalosze, siatki, kuwety i odpowiedni sprzęt ruszamy pod czujnym okiem kierowniczk





Fot. Anna Karcz



Fot. Anna Karcz

Zajęcia nad Zatoką Słupiańską.

Ośrodka nad brzeg, by pobrać materiał do obserwacji makroskopowych i mikroskopowych. Jak poszukiwacze złota przepłukujemy piasek pobrany z dna jeziora, oglądamy kamienie i szukamy biologicznych skarbów, czyli wodnych bezkręgowców i glonów. Nasze cenne zbiory to mali mieszkańcy jeziora - chruściki, kielże, jętki. Z wielkim przejęciem obserwujemy je pod mikroskopem i rozpoznajemy z wykorzystaniem kluczy i przewodników w laboratorium badawczym OEŚ.

W lesie w pobliżu Ośrodka na podstawie atlasów określamy skład gatunkowy i typ zbiorowiska leśnego, rozpoznajemy

gatunki rodzime i obce, poznajemy rolę martwego drewna w lesie. Tutaj mamy też czas na chwilę relaksu i zabawy – wczuwamy się w rolę naszych uczniów, tworzymy niezwykle zielniki oraz swoje zapachy lasu, poznajemy gry dydaktyczne, które można wykorzystać podczas zajęć w terenie. W drodze powrotnej wykonujemy kolejne pomiary oraz wyznaczamy trasy naszych wędrówek, korzystając z różnych aplikacji na tabletach.

Następnego dnia po zwiedzeniu pięknej wystawy przyrodniczej w siedzibie WPN-u w Krzywem ruszamy z naszym



Zajęcia nad Zatoką Słupiańską.

przewodnikiem w magiczną podróż leśnymi ścieżkami dydaktycznymi, które prowadzą do wyjątkowych miejsc. Spędzamy niezapomniane chwile otoczeni wszechobecną zielenią, śpiewem ptaków, zapachem torfowisk i lasów. W takich miejscach mam wrażenie, że jestem gościem w wyjątkowym domu Natury, czuję dziecięcą radość z obcowania z przyrodą. Podczas tych wędrowek poznajemy znaczenie, wcześniej pusto brzmiącego słowa - „suchar”. Patrząc przez pryzmat warszawskiej, szarej codzienności, widok tych niezwykle pięknych i tajemniczych, śródleśnych jezior, zapiera dech w piersiach. Ciche i spokojne suchary otoczone są dookoła roślinnością, która przegląda się w lustrze ich ciemnej, herbacianej wody.

Nagle czas zatrzymuje się w miejscu. Tu można przeżyć niezwykle chwile i „uleczyć duszę”, jak mówią wigierscy przewodnicy. Z zachwytem dotykamy wilgotnego dywanu z mchów torfowców. Z wielką cierpliwością i poświęceniem poszukujemy na brzegu botanicznych rarytasów, które znaleźliśmy do tej pory tylko z książek, np. rosiczki, potocznie zwanej „słoneczną rosą”, borówki bagiennej, inaczej nazywanej pija-



Spływ kajakowy Czarną Hańczą.

nicą, uroczej welnianki czy aromatycznego bagna. Kolejnym odkryciom towarzyszą okrzyki radości. Zaopatrzeni w atlasy i przewodniki uczymy się rozpoznawania wielu gatunków roślin, grzybów i z ciekawością wypatrujemy innych mieszkańców lasu.

Podczas wiosennych szkoleń nauczyciele odkrywają tajemnice ptaków, płazów, owadów, uroki Czarnej Hańcy, jesienią mają szansę usłyszeć nocny koncert jeleni podczas rykowiska, obserwować, jak przyroda szykuje się do prze-



„Marsz Pomysłowego Leśnomira”.

trwania mroźnej zimy. Oprócz wycieczek rowerowych i pieszych wędrowek, wielką atrakcją dla nauczycieli jest przejazd Wigierską Kolejką Wąskotorową na trasie Płociczno – Kruszynik. To kolejna okazja do podziwiania pięknej przyrody z innej perspektywy.

Niezapomnianych wrażeń dostarczają nocne obserwacje rozgwieżdżonego nieba z wykorzystaniem lunety i aplikacji na urządzeniach mobilnych. Jednym z wielu punktów programu Akademii są magiczne wieczory w naszej sali warsztatowej lub przy ognisku w Zatoce Uklei. Ten czas to okazja do podzielenia się wrażeniami, pomysłami oraz nawiązania szczególnych więzi z uczestnikami tej wyjątkowej, wigierskiej przygody. Niestety czas szybko mija i uczestnicy Akademii muszą pożegnać się z tym niezwykle miejscem. Podróż powrotna do Warszawy to czas podziękowań za wspólnie spędzone chwile i czas wielu wspomnień.

Przyroda jest nierozdzielalną częścią mnie i mojego życia. Niedośyt wrażeń w kontakcie z naturą wydaje się być cechą wszystkich przyrodników. Wigry to jedno z takich miejsc, które obdaruje pięknymi wspomnieniami, zachwyci i pozwoli chociaż na chwilę zapomnieć o codzienności. Powinno być obowiązkowe w „programie życia” dla wszystkich. Każdy może odnaleźć tu co innego, nauczyciel - inspiracje, turysta - odpoczynek, dziecko - radość odkrywania świata.

Zawsze jest za mało czasu, by zobaczyć wszystko, dlatego wyjeżdżając, już zaczynam tęsknić, ale znowu... wracam tutaj, aby odkrywać kolejne niezwykle miejsca, poznawać niezwykłych ludzi i przeżyć to jeszcze raz. Inni też wracają... to cieszy, daje nadzieję, napawa optymizmem, że doceniamy piękno polskiej przyrody i rozumiemy konieczność jej ochrony. Jedno jest pewne, po ulewie wrażeń niepowtarzalnej wigierskiej przyrody, pozostaną kałuże wspomnień, które wbrew prawom fizyki nigdy nie wyschną, bo zostaną zapisane w naszej pamięci i na licznych zdjęciach, a chwile spędzone tutaj zaliczymy do kolekcji dni, które warto było przeżyć.

Urszula Depczyk – doradca metodyczny w zakresie przyrody i biologii, Warszawskie Centrum Innowacji Edukacyjno-Społecznych i Szkoleń, organizatorka kursów doskonalących i prowadząca zajęcia w ramach projektu Warszawsko-Wigierska Akademia Nauczycieli Przyrodników

Małgorzata Rykowska – nauczycielka przyrody i biologii w Szkole Podstawowej nr 4 w Warszawie, współprowadząca warsztaty w ramach projektu Warszawsko-Wigierska Akademia Nauczycieli Przyrodników



80 LAT NAD WIGRAMI

Z Henrykiem Barszczewskim, mieszkańcem wsi Mikołajewo rozmawiała Małgorzata Januszewicz.

- *Panie Henryku, od jak dawna mieszka Pan nad Wigrami?*
- Od 39 roku. Rodzice już tu mieszkali. Ojciec zginął w obozie, a mama zmarła tu w 1995.

- *Rodzice też pracowali w lesie?*
- Nie, ja jako pierwszy. Za Niemca to ojciec musiał robić tam, gdzie nakazywali. Jak miałem 7 lat, to ojca aresztowali, w 1944 roku, na Piotra i Pawła. Potem 13 listopada przyszły dokumenty, że zginął w obozie, ale gdzie, to nie pamiętam.

U nas tu nad Wigrami front szedł. Pamiętam, tam gdzie jest gajówka Milewskich, nad brzegiem jeziora stała łaźnia, bunkier tam też był. Ktoś zestrzelił niemiecki samolot, który spadł do wody, paląc się. Na wodzie pojawiło się wówczas dużo piany. Przez to śnięta stynka zaczęła wypływać, fale ją przygnały, ludzie zaczęli ją wtedy zbierać.

- *Jak dawniej wyglądało życie ludzi nad Wigrami?*
- Do szkoły do Mikołajewa chodziłem. Były one w prywatnych domach, trzech czy czterech. A teraz szkoły pobudowane, dzieci nie ma, to je polikwidowali i zamknęli. Kiedyś to było więcej dzieci. U nas w domu było siedmioro, a było i po dwanaście. Sąsiad obok ma teraz też dwanaście dzieci i wszyscy się dziwią. Dawniej nie było 500+ , a dzieci i tak się wychowali. A teraz dają te 500+ i jeszcze narzekają, że im niedobrze... Teraz nikomu nie dogodzisz.

- *Jak pana praca wyglądała za czasów nadleśnictwa?*
- Najpierw pracowałem w Maćkowej Rudzie, a później przenieśli mnie do Głębokiego Brodu. A później jak Park nastał, to poszedłem do Parku. W nadleśnictwie pracowałem jako pilarz, potem na polach namiotowych. W nadleśnictwie to miałem pod nadzorem 12 pól namiotowych, zbierałem

opłaty, sprzątałem. W Parku to na początku były pola na Czerwonym Krzyżu, Piaskach i Jastrzębach. Potem tylko jedynie na Jastrzębach. I z Jastrzębów poszedłem na emeryturę.

Latem w nadleśnictwie było pełno roboty, zimową porą pracowałem tylko jako pilarz. Letnią porą to trzeba było żywicować, teraz żywica wyszła z mody. Do dziś dzień rośnie jeszcze kilka sosen w Maćkowej Rudzie żywicowanych przeze mnie. Za żywicę to kiedyś Nadleśnictwo zarabiało dużo pieniędzy, każdą jej ilość sprzedawali. Jak się zaczęło od maja żywicować, to robiło się to aż do października. Wydajność była różna, w zależności od sosny. Ale tak 3-4 beczki musiało być. Zimową porą się naświetlało, trzeba było oskrobać drzewo z kory, potem się nacinało żeberka na drzewie. Pastę do tego trzeba było rozrabiać i smarować żeberka, żeby był większy wyciek żywicy. Do tej pory żywicowane drzewa rosną w parku, pasy wysuszone są, tylko boki korą ponaraślały. U nas to jeszcze dużo widać mojej roboty, w Wysokim Moście, Maćkowej Rudzie, ja te drzewa żywicowałem.

W tym czasie co szło żywicowanie, to tylko tego trzeba było pilnować, żeby na czas narzynać drzewa. Jak deszcz padał, to trzeba było wodę wylewać z kubków, do których spływała żywica. A potem trzeba było z wiadra wybierać i do beczki żywicę wylewać.

A później, jak już przestało się żywicować w lasach, to letnią porą pola namiotowe przez parę lat pilnowałem. Było ich 13, wiele czasu poświęcałem na objeżdżanie ich, bo porzucane w różnych miejscach były. Jedno pole miałem w Tobołowie, inne w Pogorzelcu, kolejne dwa tu nad Czarną Hańczę i nad Wigrami. Jak wyjeżdżałem w nocy, to i w nocy wracałem. Nad Czarną Hańczę musiałem jechać wieczorem, bo tam spływy kajakowe nocowały. Wieczorem jeździłem, bo rano nie pojedziesz, gdy ludzie w namiotach śpią, potem szybko wstają i płyną dalej. Daremny wtedy byłby mój wyjazd. Bo jak przyjadą na pole Jastrzęby, a tam ludzi masa



Fot. Małgorzata Januszewicz

W zaciszu swojego domostwa.

była nad Wigrami, to siedzą turyści na stałe parę dni i wtedy każdego od razu dorwiesz, żeby opłacił pobyt, a na Czarnej Hańczy trzeba było pilnować, bo inaczej szybko odpływali dalej. Kiedyś to było więcej turystów, ale i pół było więcej. Teraz to tylko jedne Jastrzęby, a kiedyś... to w Czerwonym Krzyżu w dwóch miejscach były pola i na Piaskach, potem nad tym małym jeziorkiem w Kruszniku był obóz. Taaak, była masa Pani narodu. A teraz co? Jak Park nastał, to pola były jeszcze na Piaskach z rok czy dwa, Jastrzęby i Czerwony Krzyż był i musi z rok był jeszcze tam nad jeziorkiem w Kruszniku. A później to tylko Jastrzęby były, co taaaam był za tłok. Było, było tam, ale to już nie tak jak dawniej. Nie było gdzie postawić namiotu ludziom. Motorem objeżdżałem te pola, to szybciej było.

- *A jak wyglądała praca na zrębach w nadleśnictwie?*

- Jak ja pracowałem, to już piły spalinowe były. Ja to byłem na kursie, które trzeba było robić. Robiłem aż w Tobołowie, musiałem tam jeździć. Kiedyś obcinali robotnicy gałęzie siekierą i kładli je tylko na bok. A teraz to inaczej. Oooo, teraz to gałązka taka czy taka, to nie chce nikt siekierką obcinać tylko piłą, Paaani. Z lasu to wywozili specjalne wozaki, oni się trudnili przy zrywkach. Teraz już nie, musisz sam wszystko robić. Mój obowiązek dawniej to było tylko ściąć, wierzch obciąć, gałęzie popalić. A teraz to nikt nie pali albo rąbakują, albo wywożą. A kiedyś to każdy musiał iść sam do roboty, bo w biedzie żyli i musieli robić.

- *Dawniej wycinali więcej drzew czy teraz?*

- O tak, w nadleśnictwie wycinano. Jeden leśniczy miał 12 tysięcy metrów pozyskania tartacznej rocznie. Ja, jak teraz mówią, 5 litry wyrznął paliwa dziennie, może i piły palą mniej, ale ja kiedyś nie było dnia, żebym nie wyrznął jakieś 12-15 litry. A teraz to mówią, że dużo spalił. Może i racja, bo teraz wszystko mniej pali, ale pozyskania, to wie Pani, za komuny to było dużo więcej. Tylko kupić nie można nic było. Teraz w Parku to zrębów nie ma, tam gdzieś tam, takie małe. A przedtem to nie było, tylko tyle co kornikowe, no i trzebieże. Teraz normalnie posuszu pełno w lesie. Kiedyś nie było nic, broń Boże suchego. A teraz! Ja mówię Panie, że to się nikt nie spatrzy? Byłem w jednym miejscu, jak chodziłem na grzyby, to jest tam, gdzie nie można ciąć. Masa stoi suchych drzew i nie tną. Będzie tak, jak tam co głośno było w telewizji albo wyginą drzewa wcale...

Zwierzyny jest teraz za to więcej i taka swojska ta zwierzyna. Kiedyś jeleni na pole wychodził? Nigdy! A teraz? Za mojej pamięci to przywieźli tu jelenia, jeszcze nadleśnictwo było Maćkowa Ruda. Nie było u nas jeleni. W klatkach przywieźli samice i samce. Samców nie było za wiele, dwa czy ile, a samicy chyba z 6. I od tej pory są jelenie. Potem się rozmnożyły i teraz jest pełno. Słychać jesienią rykowisko. I szkód tyle nie było, bo zwierzyna dawniej nie wychodziła tak na pola, tylko siedziała w lesie. Trochę dzik jak gdzieś wlezie, a tak to za specjalnie szkód nie było. A teraz? Nawet w tym roku trawę spóżyli, przyszli aż tu nad jezioro. Teraz swojskie, nawet w miastach chodzą, to co tu mówić u nas na polu, blisko lasu.

- *Lubił pan swoją pracę w lesie czy może lepiej byłoby w mieście?*

- Z powołania ja robiłem, miałem chęć do tej roboty, przywykłem i musiałem robić. Jakbym w mieście mieszkał, to do jakiejś fabryki bym poszedł, a jak tu, to tylko las. Mnie, starszemu człowiekowi, to teraz w mieście lepiej by było, bo i sklepy bliżej i do ośrodka zdrowia, a tu daleko wszędzie. A ja teraz wzrok straciłem już drugi rok na jedno oko nic nie widzę, bo miałem udar. A na drugie też teraz miałem zabieg na



Fot. Małgorzata Januszewicz

Spala żywiczarska wykonana lata temu przez pana Henryka Barszczewskiego.

zaćmę, ale nic nie usunęli, bo u mnie jaskra tęga. Zaćmę usunęli, ale nie zdało nic prawie egzaminu. Dawniej to do lekarza koniem do Krasnopola. Teraz inne warunki Pani, jakby z grobu powstawali, to by się zdziwili, że tak się wszystko pozmieniało...

- *Zagląda Pan jeszcze do lasu, żeby coś pomóc?*

- Teraz już nie. Jak nuda weźmie, to pojedę. W tym roku musi raz byłem, popatrzeć, jak oni zrywali. To ja zmierzyłem wysokość, czy dobrze tak. A tak to chęć jest, ale siły brak, 80-tkę skończę 16 października, to co tam dziwować się. Jak jest grzybów to tak, bo ja strasznie lubię borowiki zbierać. Ale teraz parę lat słabo było tych grzybów, bo sucho.

- *A myśliwym Pan nie został, będąc tak blisko lasu?*

- A nie, ja lubię zwierzynę bardziej żeby popatrzeć. Jednego roku zima była taka ciężka, a trzy sarny stały. Ja stałe koniem dojeżdżałem po koniczynę. To one tak przywykły. Ale śniegu Pani było, ooo, sankami to nie można było zawrócić koniem tak na miejscu, trzeba było dalej odjechać. Te sarny to takie swojskie były, ja koniowi tyle nie dałem, co dla nich, aby były one. A potem pośle nocy ktoś zjadł jednego młodego na tym miejscu i potem takie były dzikie. Ja to szkodowałem te zwierzęta.

- *A jak liczną rodzinę Pan ma? Dzieci kontynuują pracę w lesie?*

- Dzieci jest siedmioro, jedenaście wnuczków i dwa prawnuczki. Najstarsza córka w Monkiniach mieszka, trzech w Suwałkach, dwóch tu obok i jedna w Kruszniku. Marek pracuje w Parku a dwóch jako ZUL-e.

- *Jakieś plany na przyszłość, niezrealizowane marzenia?*

- A nie, tak wszystko co w planie było, to się wykonało.

- *Dziękuję za rozmowę, życzę zdrowia i sukcesów dla Pana i całej rodziny.*



ŚWIAT BEZKRĘGOWCÓW WIGIERSKIEGO PARKU NARODOWEGO - NOWI PRZYBYSZE - BIEDRONKA AZJATYCKA

HARMONIA AXYRIDIS

Anna Krzysztofiak

Jeszcze kilka lat temu biedronkę azjatycką, zwaną też arlekinem, widywałam tylko na wyjazdach w odległych miejscach Polski. I komu to przeszkadzało? Teraz regularnie pojawia się w moim domu, gdzie spędza zimy, nierzadko też znajduję ją na roślinach w różnych częściach Parku. Jak w wielu innych przypadkach inwazji obcych gatunków i tu głównym winowajcą jest człowiek.

Z około 75 gatunków biedronkowatych występujących w Polsce, do tej pory na terenie Wigierskiego Parku Narodowego stwierdzono obecność 45. Wbrew pozorom, mimo stosunkowo niewielkiej liczby gatunków, biedronkowate wcale nie są łatwe w oznaczaniu. A to dlatego, że niektóre biedronki wykazują dużą zmienność w ubarwieniu. Jak choćby rodzaj *Harmonia*, reprezentowany w Polsce przez jeden rodzimy gatunek *Harmonia quadripunctata* i drugi – obcy – *Harmonia axyridis*.

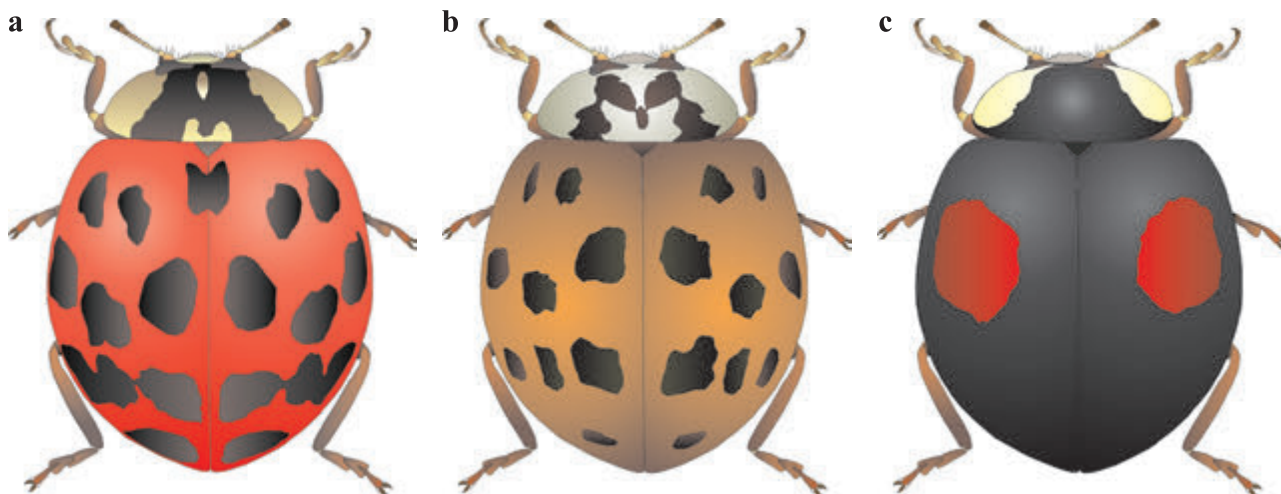
Z powodu swojej niezwyklej żarłoczności, biedronka azjatycka szybko została doceniona przez hodowców roślin jako skuteczna broń biologiczna w walce z mszycami. Już w latach 60. ubiegłego stulecia amerykańskie wielokrotnie sprowadzali partie tej biedronki z Azji. Wkrótce potem *Harmonia axyridis* pojawiła się w Europie, następnie w Afryce i Ameryce Południowej, a od roku 2016 także w Nowej Zelandii. W Polsce jej występowanie oficjalnie zgłoszono dopiero w roku 2006, choć pewnie zawitała do nas już trochę wcześniej. Bez problemu ucieka z hodowli i bardzo szybko opanowuje nowe terytoria. Warto więc poznać ją bliżej, by zrozumieć, co odpowiada za sukces jej inwazji i jakie mogą być jej konsekwencje.

Biedronka azjatycka ma średnie, jak na biedronkę, wymiary – dorasta do 5-8 mm długości, jest więc mniej więcej wielkości biedronki siedmiokropki. W naszym kraju występuje w trzech głównych odmianach barwnych: *succinea* – na pomarańczowych lub czerwonych pokrywach skrzydłowych występują czarne plamki w liczbie od 0 do 21; *conspicua* – na czarnych pokrywach obecne są tylko dwie czerwone plamy; *spectabilis* – na czarnym tle występują cztery czerwone

plamy. Na terenie Wigierskiego Parku Narodowego zaobserwowałam do tej pory jedynie dwie pierwsze odmiany.

Aby odróżnić arlekina od innych biedronek, patrzymy na tyły ich pokryw skrzydłowych: u arlekina przed końcem każdej pokrywy występuje poprzeczna, wypukła fałda, a za nią dodatkowe wgłębienie. Ponadto na przedpleczu u form jasnych widzimy pięć czarnych plam zlewających się zwykle w kształt litery M, natomiast u form ciemnych przedplecze jest ciemne z jasnymi brzegami bocznymi. W przypadku podobnej do arlekina biedronki dziesięciokropki *Adalia decempunctata*, sprawa nie jest już tak prosta, bo u niej także widać niewyraźną fałdę. Wyraźną cechą odróżniającą te dwie biedronki, jest wzór na przedpleczu.

Wiosną, zaraz po przebudzeniu ze snu zimowego, dorosłe postaci biedronek rozpoczynają swoje aktywne życie, skupiając się przede wszystkim na rozmnażaniu i żerowaniu. Po kopulacji samice składają na liściach pakiety jaj (około 40 za jednym razem), z których po kilku dniach wylęgają się larwy. Mają one ciemne, prawie czarne ciało, często z granatowym odcieniem, a na grzbiecie charakterystyczne, kolczaste wyrostki. Larwy żerują intensywnie, rosną i trzykrotnie linieją, co zajmuje im mniej więcej 2-3 tygodnie. Czwarte stadium larwalne przekształca się w nieruchomą poczwarkę, przyczepioną do spodu liścia. Od poczwarek innych biedronek różni się tym, że w miejscu przyczepienia występuje u nich kolczasty pierścień, utworzony z silnie sfałdowanego oskórka larwy. Wewnątrz twardej osłony następuje przebudowa larwy w postać dorosłą, która opuszcza osłonkę po 4-5 dniach. Zarówno postaci dorosłe, jak i larwy biedronki azjatyckiej są drapieżne, polują głównie na mszyce i inne drobne bezkręgowce, w tym także inne biedronki. Larwa zjada w ciągu swego okresu rozwoju około 400 mszyc, natomiast dorosły chrząszcz może zjeść dziennie ponad 60 mszyc. Kilkadziesiąt biedronek potrafi więc lokalnie istotnie ograniczyć ilość mszyc, zwłaszcza, że arlekin żyje zwykle około 3 miesięcy. Swoją dietę biedronki uzupełniają pyłkiem kwiatowym i sokiem dojrzałych owoców. Biedronka azjatycka ma u nas

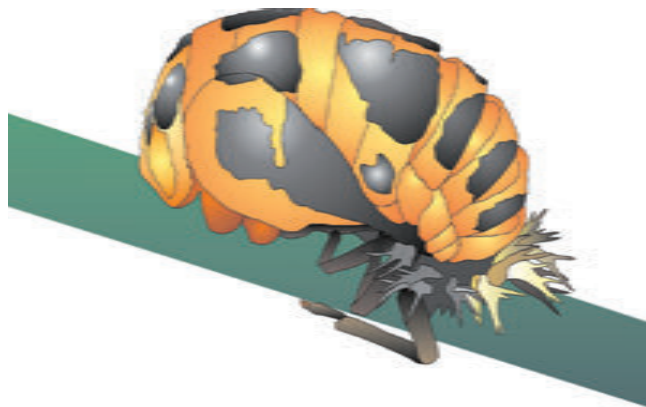


Rys. Anna Krzysztofiak

Trzy najczęściej spotykane w WPN-ie formy barwne biedronki azjatyckiej: a i b – *succinea*, c – *conspicua*.

zwykle dwa pokolenia w roku, choć przy sprzyjających warunkach pogodowych może ich być podobno nawet 4-5. Jeśli przyjmiemy, że jedna samica składa w swoim życiu około 500 jaj, łatwo zrozumieć szybki wzrost liczebności tych chrząszczy na nowych terytoriach.

Biedronki azjatyckie zimują jako postacie dorosłe. Jesienią wykonują dalekie loty w poszukiwaniu miejsc zimowania, które najczęściej znajdują się w pobliżu osiedli ludzkich. Często zdarza się, że w najlepiej się do tego nadających miejscach – np. w szparach ścian o wystawie południowej i zachodniej – skupisko zimujących biedronek (często różnych gatunków) liczy nawet kilkaset osobników.



Rys. Anna Krzysztofiak

Poczwarka biedronki azjatyckiej.

Biedronka azjatycka może także być szkodliwa dla człowieka. Po pierwsze, jest bardziej agresywna i zdarza się, że ludzie są przez nią gryzieni we własnych domach, co samo w sobie jest nieprzyjemne, ale nie groźne. Coraz częściej zdarza się jednak, że osoby mające bezpośredni kontakt z tymi biedronkami wykazują reakcje alergiczne na ich hemolimfę. Hodowcy winogron ponoszą straty w zbiorach, ponieważ arlekin nie tylko uszkadza skórę owoców, by dostać się do ich słodkiego soku, ale w dodatku często pozostawia na nich krople swojej hemolimfy, w postaci trudnych do usunięcia, gorzkich plam. Takie owoce łatwiej się psują i mają gorzki smak. Jeśli już o plamach mówimy, to trzeba uważać, by nie rozgniatać tych chrząszczy na ścianach, meblach czy na ubraniu, ponieważ tu także pozostawią trudne do wyciszczenia plamy.

Dziękuję dr. Piotrowi Ceryngierowi za pomoc merytoryczną.



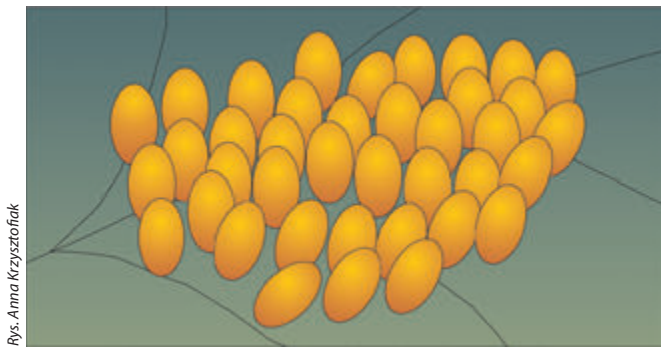
Fot. Lech Krzysztofiak

Biedronka siedmiokropka.



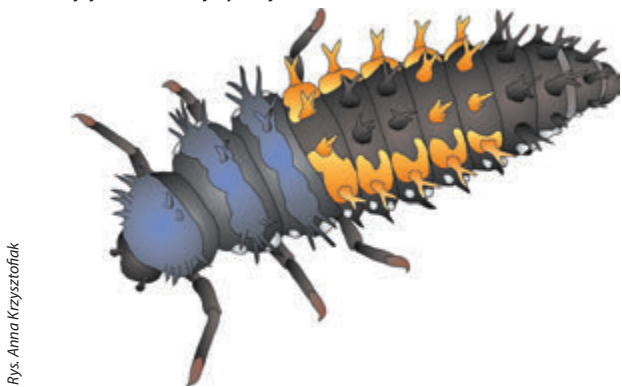
Fot. Lech Krzysztofiak

Biedronka azjatycka.



Rys. Anna Krzysztofiak

Złoże jaj biedronki azjatyckiej.



Rys. Anna Krzysztofiak

Larwa biedronki azjatyckiej.

Biedronkę arlekin możemy spotkać głównie na drzewach i krzewach liściastych, czasem poluje także na mszyce związane z drzewami iglastymi. Latem najłatwiej zaobserwować ją w ogrodzie, a od późnej jesieni do wiosny (w okresie zimowania) w budynkach.

Ten kolorowy chrząszcz ma niewielu wrogów naturalnych, ponieważ jego hemolimfa zawiera trujące alkaloidy. Jaskrawe, kontrastowe ubarwienie biedronek jest typem ubarwienia ostrzegawczego, obowiązującego powszechnie w świecie zwierząt. Każdy, kto kiedyś trzymał w ręku biedronkę, choćby naszą pocziwą siedmiokropkę, przekonał się, że nie trzeba jej zranić, by oblała nam rękę swoją cuchnącą, trującą hemolimfą. To jej reakcja obronna. Ponadto, biedronka potrafi ugryźć – jest w końcu drapieżnikiem. Mimo tego znajdują się myśliwi, np. niektóre ptaki, pająki i drapieżne muchówki z rodziny łowikowatych, którzy wydają się ignorować toksyczne właściwości biedronek, zjadając je bez szkody dla siebie.

Pewnie niejeden z Was myśli sobie: skoro biedronka azjatycka, podobnie jak nasze, zjada takie ilości mszyc, to dlaczego mówi się o zagrożeniu inwazją tego gatunku?

Przede wszystkim dlatego, że ten obcy przybysz bardzo skutecznie wypiera nasze rodzime gatunki biedronek. I to nie tylko poprzez konkurencję o pokarm i siedliska, ale także poprzez pożeranie postaci larwalnych i poczwerek innych biedronek.



Galeria



*Panorama z wieży zegarowej zespołu pokamedulskiego w Wigrach.
E, W, N, S – kierunki świata: wschód (E), zachód (W), północ (N), południe (S).*

Fot. Maciej Kamiński