

Tomasz Winnicki, Bogdan Zemanek, Stanisław Kucharzyk

## **SPRAWOZDANIA Z EKSPEDYJCJI NAUKOWO-DOKUMENTACYJNYCH DO WYBRANYCH, HISTORYCZNYCH OBIEKTÓW PRZYRODNICZYCH, USYTUOWANYCH NA TERNIE WOJEWÓDZTW: LWOWSKIEGO, IWANO-FRANKOWSKIEGO I TARNOPOLSKIEGO**

Rozdział 1. Wstęp – opracował Tomasz Winnicki

W programie XXVII Międzynarodowej Konferencji pt. „100 lat ochrony przyrody w obszarach dzisiejszej południowo-wschodniej Polski i zachodniej Ukrainy” oprócz tradycyjnych referatów, znalazły się relacje ze wspólnych polsko-ukraińskich wizyt terenowych w dawnych rezerwach i starych ostojach przyrodniczych. Ich celem było pokazanie wspólnego polskiego i ukraińskiego dorobku w dziedzinie ochrony przyrody, w okresie minionych 150 lat.

Zorganizowaliśmy pięć kilkudniowych wyjazdów do następujących obszarów:

- Gołogóry i część Opola – 19–21.04.2018,
- Woroniaki – 27–29.04.2018,
- Bubniszcze i Gorgany Zachodnie – 14–18.05.2018,
- Step Pantalicha, Jar Dniestru i Rez. „Dacza Halilea” – 7–12.06.2018,
- Góry Krzemienieckie i Miodobory – 7–9.08.2018 oraz Trędowacz w Gołogórach – 10.08.2018 r.

W wizytach terenowych uczestniczyli naukowcy z Polski i Ukrainy, którym towarzyszyli przedstawiciele administracji terenowej, zarządzający odwiedzanymi obiektami.

W oparciu o mapy współczesne i historyczne zidentyfikowano obiekty w terenie, a następnie, jeśli były one przedmiotem badań i ochrony w okresach wcześniejszych, wymieniano na ten temat informacje i przekazano wzajemnie odbitki publikacji. Omawiano też aktualne przeznaczenie obiektów i sposoby zarządzania i ochrony. Wspólnie dokonywano rozpoznania i oceny ich aktualnej wartości przyrodniczej. Sporządzano fotografie dokumentacyjne, a niekiedy także spisy florystyczne lub zdjęcia fitosocjologiczne. Istotną była też wymiana poglądów dotyczących celowości ochrony i metod ochrony. Ważne było wypracowanie wspólnego poglądu o znaczeniu poszczególnych obiektów dla potencjalnych badań naukowych o międzynarodowym charakterze.

Nawiązując do historii ochrony przyrody należy podkreślić, że dawne, przedwojenne rezerwy w Małopolsce Wschodniej tworzone w oparciu o fragmenty

najlepiej zachowanych naturalnych ostoi, które przetrwały na ogół w terenach trudno dostępnych, o zróżnicowanej morfologii terenu – jak góry, pagórki, jary, które nie nadawały się do zagospodarowania na grunty rolne oraz zakładanie miast i wsi. W takich terenach najczęściej dominowała gospodarka leśna lub paśnictwo. Przy tworzeniu rezerwatów kierowano się różnymi celami i motywami. Szafer (1932) dzieli je na następujące kategorie:

1. *Rezerваты utworzone dla ochrony piękna krajobrazu.*
2. *Rezerваты utworzone dla ochrony pierwotnych lub szczególnie bogatych zespołów roślin i zwierząt.*
3. *Rezerваты przeznaczone dla zachowania i badania naukowego pierwotnych typów leśnych.*
4. *Rezerваты stworzone głównie dla ochrony rzadkich gatunków roślin (np. cisa, brekiny itp.).*
5. *Rezerваты przeznaczone głównie dla ochrony pewnych gatunków rzadkich zwierząt (np. bobra, łosia itp.).*
6. *Rezerваты chroniące osobliwości przyrody nieożywionej.*
7. *Rezerваты podmiejskie, tworzone przede wszystkim dla celów nauczania szkolnego lub higieny społecznej miast.*

Rezerваты przyrody w Karpatach tworzone na ogół dla ochrony wyróżniających się naturalnych ekosystemów: leśnych, subalpejskich i alpejskich, torfowisk wysokich oraz użytkowanych tradycyjnie bogatych w gatunki połonin, a także uwzględniano osobliwości przyrody nieożywionej i krajobrazu. Zorganizowana w związku z Konferencją wizja terenowa w Gorganach Zachodnich, miała na celu ocenić głównie stopień zachowania borów świerkowo-limbowych przy górnej granicy lasu oraz dolnoreglowych torfowisk wysokich z reliktowymi stanowiskami sosny zwyczajnej (rozd. 2).

Większość wyjazdów była ukierunkowana na poznanie obiektów przyrodniczych położonych w różnych miejscach na przedpolu Karpat i od wieków znajdujących się pod silną presją gospodarki człowieka. Pomimo tej presji, w terenach trudniej dostępnych, na niewielkich powierzchniach, zachowały się fragmenty starych lasów o interesującym składzie gatunkowym drzewostanu i runa, np. lasy bukowe z lipą i grabem lub dąbrowy, o dłuższej historii niż historia bukowych lasów karpaccich, w których runie obok siebie występują gatunki roślin uznawane za typowe dla grądów, jak też gatunki dolnoreglowych buczyn.

Niezwykle są też, usytuowane na stokach pagórków, bogate w gatunki, mura- wy z roślinnością kserotermiczną i stepową. Czy są to ostoje flory z okresów, gdy klimat sprzyjał rozwojowi formacji stepowych (Szafer 1935), które przetrwały dzięki umiarkowanemu wypasowi hamującemu sukcesję lasu? Dziś obserwujemy jak brak wypasu sprzyja zarastaniu muraw przez krzewy i drzewa. Wśród gatunków kserotermicznych spotkamy rośliny, które znane są też z piętra wyso-

kogórskiego Karpat, np. czosnek skalny *Allium montanum*, zawilec narcyzowy *Anemone narcissifolia*. Jak wyjaśnić tę dysjunkcję?

Obserwacja takich ostoi skłania do rozważań z zakresu historycznej geografii roślin oraz znaczenia tych ostoi roślinności dla ochrony pul genowych starych populacji. Tego typu ostoje zachowały się między innymi na pagórkowatym terenie tzw. krawędzi płaskowyżu podolskiego (rozd. 3.1), a więc w Gołogórach (rozd. 3.2), Woroniakach (rozd. 3.3), Górach Krzemienieckich (rozd. 3.4). Kolejną krainą, gdzie przenikają się ostoje roślinności leśnej i kserotermicznej, są Miodobory (rozd. 4). Szczególnie interesującym terenem, gdzie ma miejsce koncentracja atrakcji botanicznych, fitosocjologicznych i geologicznych oraz krajobrazowych, jest jar Dniestru. Ta dzika, nieuregulowana rzeka tworzy malownicze naturalne zakola i wycina w czerwonym piaskowcu strome, wysokie brzegi porośnięte lasami, zaroślami i ciepłolubną, stepową roślinnością (rozd. 5).

## Rozdział 2. Bubniszcze i Gorgany Zachodnie – opracował Stanisław Kucharzyk

Wyjazd studyjny na Ukrainę odbył się w dniach 14–18 maja 2018 r. Ze strony polskiej udział wzięli: dr hab. Jan Bodziarczyk z Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, prof. dr hab. Adam Łajczak z Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, dr Stanisław Kucharzyk z Bieszczadzkiego Parku Narodowego, dr Marian Szewczyk z Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej Instytutu Gospodarki Rolnej i Leśnej w Sanoku oraz dr Tomasz Winnicki z Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Ze strony ukraińskiej koordynatorem wyprawy był prof. dr hab. inż. Platon-Andrij Tretyak – były kierownik Wydziału Monitoringu Bioróżnorodności Państwowego Muzeum Przyrodniczego NAN Ukrainy we Lwowie. W poszczególnych częściach programu uczestniczyli: dr hab. inż. Jurij Czernevy – dyrektor Wyższej Szkoły Gospodarstwa Leśnego w Bolechowie, inż. Ganna Pocihovič – nadleśniczy Przedsiębiorstwa Państwowego „Bolechowskie Gospodarstwo Leśne”, dr. inż. Oleksij Holubčak – dyrektor Instytutu Górskiego Leśnictwa Ukrainy w Iwano-Frankowsku, inż. Oleksij Fryk – dyrektor Przedsiębiorstwa Państwowego „Osmołodzkie Gospodarstwo Leśne”, inż. Oleksandr Matusevič – dyrektor Przedsiębiorstwa Państwowego „Wygodzkie Gospodarstwo Leśne”.

W dniu pierwszym (14 maja 2018 r.) uczestnicy ze strony polskiej dojechali do Bolechowa w obwodzie iwanofrankowskim. Zwiedzili Podkarpacką Wyższą Szkołę Gospodarstwa Leśnego kształcącą leśników na poziomie licencjatu, miejsce pracy prof. dr. hab. Platona Tretyaka – uczestnika ekspedycji ze strony ukraińskiej (fot. 1).



**Fot. 1.** Wizyta w Podkarpackiej Szkole Gospodarstwa Leśnego w Bolechowie. Od prawej: Stanisław Kucharzyk, Jan Bodziarczyk, Tomasz Winnicki, Adam Łajczak, Lesia Yanysziwska, Platon Tretyak.

Uczelnia kontynuuje tradycje austriackiej niższej cesarsko-królewskiej szkoły lasowej (1883–1913) oraz polskiej państwowej szkoły dla leśniczych, funkcjonującej w latach 1922–1939 (Broda 2007). Uczestnicy wycieczki obejrzeli niewielkie muzeum przyrodniczo-etnograficzne oraz bogatą kolekcję dendrometryczną przekrojów drzew modelowych (Tretyak i Czernevy 2013; fot. 2).

Następnie, dzięki uprzejmości pracowników Bolechowskiego Gospodarstwa Leśnego, odwiedzono pamiątkę przyrody znaczenia krajowego „Skały Dobosza”, położoną kilkanaście kilometrów na południowy-zachód od Bolechowa (Skeli Dovbuša 2019). Zgrupowanie ostańców piaskowca jamneńskiego w kształcie wież i baszt sięgających 50 metrów wysokości, zajmuje pas szerokości 200 metrów i długości kilometra we wsi Bubniszcze (fot. 3).

To największy kompleks form skałkowych w Beskidach Wschodnich i Beskidach Zachodnich, gdzie można obserwować wpływ struktury skał (uławicenie, spękania) na ukształtowanie ścian. Widoczne jest urozmaicenie ścian skalnych mikroformami, powstającymi w wyniku selektywnego wietrzenia piaskowców. Uwagę zwracają bloki skalne zalegające poniżej form skałkowych, które znajdują się na różnym etapie wietrzenia. „Skały Dobosza” mają niezwykle wysoką pozycję wśród form skałkowych w Beskidach, jako obiekty naukowe i dydaktyczne. Rozproszone wśród mezotroficznych lasów bukowych, skupione są w pięciu



**Fot. 2.** Wyjątkowa kolekcja wycinków z okazów starych drzew w Bolechowie, tworzona przez Platona Tretyaka i Yurija Czernevyja.



**Fot. 3.** Ostańce piaskowca jamneńskiego we wsi Bubniszcze.

grupach o nazwach: „Skały Dobosza – Zamek”, „Dzikie Skały”, „Kamienie pod Źródłem”, „Kamień na zboczu góry Pohar”, „Skały nad rzeką Sukiel”. Największy kompleks nosi nazwę „Zamek”, w którym ostańce, wyraźnie kształtowane ludzką ręką (pieczary, schrony, wnęki, schody, korytarze, zbiorniki na wodę, dobudowywane sklepienia i murki), z trzech stron otaczają dziedziniec (fot. 4). Z czwartej strony znajdują się pozostałości rowu i wału obronnego.



**Fot. 4.** Kompleks – Zamek, w którym oprócz pomieszczeń o różnym przeznaczeniu, znajduje się wykuta w skale cysterna na wodę.

Skały te były od dawna chętnie odwiedzaną atrakcją turystyczną opisywaną w licznych publikacjach krajoznawczych, między innymi przez Augusta Bielowskiego, który jako pierwszy w 1839 roku podał szczegółowy opis skał wraz z kopią sztychu Kielisińskiego, pochodzącą z 1836 r. (Wasung 1933), czy polskiego pisarza i podróżnika Ferdynanda Antoniego Ossendowskiego (W.F. 1910; Ossendowski F.A. 1939). Około 1850 r. skały odwiedził Artur Grottger pozostawiając pamiątkową rycinę.

Z dość ubogiej flory występującej w otoczeniu skał najczęściej spotykano rośliny typowe dla kwaśnej buczyny takie jak: kosmatkę gajową *Luzula luzuloides*, konwalijkę dwulistną *Maianthemum bifolium*, przenęt purpurowy *Prenanthes purpurea* czy borówkę czarną *Vaccinium myrtillus*, ale też gatunki siedlisk żyźniejszych, jak żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, żywiec gruczołowaty *D. glandulosa* czy przytulia wonna *Galium odoratum*. Kompleks ten jest także

cenną ostoją naturalnej roślinności leśnej, chroniącą dobrze zachowane lasy dolnoregłowe – kwaśne i żyzne buczyny z domieszką jodły i świerka (fot. 5).



**Fot. 5.** Las bukowy w obszarze pamiętki przyrodniczej „Skala Dobosza”.

W godzinach popołudniowych ekspedycja ruszyła w górę doliny Łomnicy w kierunku Gorganów, aby zapoznać się ze stanem zachowania przedwojennych rezerwatów chroniących limbę – mapa 1 (Kozikowski 1914; Szafer 1914; Środoń 1936). Bazą wyprawy był ośrodek wypoczynkowy greckokatolickiej diecezji Iwano-Frankowskiej w uroczysku Podlute, gdzie przed drugą wojną światową znajdowała się rezydencja metropolity lwowskiego Andrzeja Szepetyckiego (fot. 6, 7).

Podczas trzech dni pobytu wycieczki przyrodnicze odbywały się pod opieką pracowników Osmołodzkiego Gospodarstwa Leśnego. 15 maja 2018 r. uczestnicy wyprawy zwiedzili teren dawnego rezerwatu „Jasień”, chroniącego 500 ha boru limbowo-świerkowego, określanej też nazwą „Gorgan”, który w międzywojennej Polsce był największym skupiskiem limby. Utworzony został w r. 1919, w lasach państwowych Nadleśnictwa Jasień, w oddziałach 66 i 52 (Szafer 1932; Środoń 1936), a następnie poszerzony w 1938 r. do powierzchni 1121 ha. Stwierdzono, że mimo intensywnego użytkowania zrębami pełnymi drzewostanów świerkowych w niższych położeniach, w górnych partiach (od 1200 m n.p.m.) zachowały się starodrzewy ze znacznym udziałem limby (fot. 8, 9).



**Mapa 1.** Współczesne i historyczne obiekty chroniące limbę na tle rozmieszczenie gatunku u źródeł Łomnicy według opracowania Szafera (1914 a). Objasnienia: 1. Rezerwat Jasień, 2. Rezerwat Grofa, 3. Rezerwat na Jajku Perehińskim.





**Fot. 6.** „Kiedrowy (limbowy) pałac” – przedwojenna rezydencja metropolity Andrzeja Szeptyckiego.



**Fot. 7.** W „kiedrowym pałacu” panowała serdeczna, domowa atmosfera.



Fot. 8. Naturalny bór świerkowo-limbowy na Gorganie – w dawnym rezerwacie „Jasień”.



Fot. 9. Pod dorodną limbą *Pinus cembra* na Gorganie. Od lewej – Platon Tretyak i Tomasz Winnicki.

Wśród oligotroficznych i mezotroficznych świerczyn, dominujących w reglu dolnym, ciekawe jest zjawisko występowania stosunkowo niewielkich płatów typowej eutroficznej buczyny karpackiej na wypłaszczeniach śródstokowych. W dolnych partiach regła górnego występują zróżnicowane wiekowo lite świerczyny, których charakter udokumentowano zdjęciem fitosocjologicznym:

**Zdj. fitosocjologiczne.** Lokalizacja: południowo-zachodnie zbocza góry Gorgan (1579 m n.p.m.) na południowy-wschód od Osmoły; współrzędne: 48°33'31,70"N, 24°1'57,47"E; data wykonania zdjęcia: 2018-05-15, ekspozycja - SW, wysokość - 1228 m n.p.m., nachylenie - 25°, zwarcie warstwy A1 - 50%, zwarcie warstwy A2 - 15%, zwarcie warstwy B - 30%, zwarcie warstwy C - 80%, zwarcie warstwy D - 40%, powierzchnia zdjęcia - 400 m<sup>2</sup>; warstwa A1: *Picea abies* 4, *Abies alba* 2; warstwa A2: *Abies alba* 1, *Picea abies* 1; warstwa B: *Picea abies* 3, *Abies alba* 1, *Sorbus aucuparia* 1; warstwa C: *Vaccinium myrtillus* 4, *Picea abies* 1, *Calamagrostis villosa* 1, *Hieracium murorum* +, *Luzula sylvatica* +, *Prenanthes purpurea* +, *Abies alba* +, *Sorbus aucuparia* +, *Milium effusum* +, *Dryopteris carthusiana* +, *Acer pseudoplatanus* +, *Vaccinium vitis-idaea* +, *Rubus idaeus* +, *Senecio fuchsii* +, *Polygonatum verticillatum* +, *Mycelis muralis* +, *Lycopodium annotinum* +, *Sambucus racemosa* +, *Oxalis acetosella* +; warstwa D: *Polytrichastrum formosum* 2, *Dicranum scoparium* 1, *Brachythecium* sp. 1, *Hylocomium splendens* 1, *Bazzania trilobata* 1, *Plagiothecium undulatum* +.

Limba na terenie dawnego rezerwatu występuje od około 1250 m n.p.m. do górnej granicy lasu. Bór świerkowo-limbowy dokumentuje poniżej zamieszczone zdjęcie fitosocjologiczne:

**Zdj. fitosocjologiczne.** Lokalizacja: południowo-zachodnie zbocza góry Gorgan (1579 m n.p.m.) na południowy-wschód od Osmoły; współrzędne: 48°33'37,55"N, 24°2'21,44"E; data wykonania zdjęcia - 2018-05-15, ekspozycja - SW, wysokość - 1428 m n.p.m., nachylenie - 25°, zwarcie warstwy A1 - 30%, zwarcie warstwy A2 - 15%, zwarcie warstwy B - 20%, zwarcie warstwy C - 60%, zwarcie warstwy D - 90%, powierzchnia zdjęcia - 400 m<sup>2</sup>; maksymalna wysokość drzew 17 m, warstwa A1: *Pinus cembra* 3, warstwa A2: *Pinus cembra* 2, *Picea abies* 2; warstwa B: *Picea abies* 2, *Sorbus aucuparia* 1, *Pinus cembra* 1; warstwa C: *Vaccinium myrtillus* 4, *Picea abies* 1, *Sorbus aucuparia* +, *Calamagrostis villosa* +, *Abies alba* +, *Prenanthes purpurea* +, *Luzula sylvatica* +, warstwa D: *Polytrichastrum formosum* 2, *Dicranum scoparium* 2, *Hylocomium splendens* 2, *Bazzania trilobata* 2, *Plagiothecium undulatum* 1.

W partiach grzbietowych, od 1450 m n.p.m., występują zarośla kosodrzewiny z niewielkimi polanami, gdzie obserwowano gatunki wysokogórskie, takie jak: widlicz alpejski *Diphysastrum alpinum*, bażyna obupłciowa *Empetrum hermaphroditum*, szczaw górski *Rumex alpestris*, szczaw alpejski *Rumex alpinus*, urdzik węgierski *Soldanella hungarica*, borówka halna *Vaccinium gaultherioides* czy ciemiężca biała *Veratrum album*. Kompleks ten, mimo iż nie jest objęty

obecnie formalną ochroną, pozostaje nadal wyjątkowo cenną ostoją naturalnej roślinności leśnej. Warto postulować o utworzenie rezerwatu w wyższych partiach obszaru grzbietu Gorgan, który zapewniłby ochronę limby.

W drodze powrotnej zwiedzono hydrologiczną pamiątkę przyrody znaczenia miejscowego „Torfowisko Lutoszary”, gdzie na obszarze 5 hektarów od 1972 roku chronione jest torfowisko wysokie porośnięte przez karłowatą sosnę zwyczajną (Boloto Lútošari 2019). Mszar torfowcowy i płonnikowy porośnięty jest przez sosnowy bór bagienny (fot. 10). W runie obficie występuje bażyna czarna *Empetrum nigrum*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum* i borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. „Torfowisko Lutoszary” ma położenie dolinowe i rozwija się na wysokiej terasie. Pod względem geomorfologicznym i zajmowanego obszaru jest podobne do największych torfowisk w Bieszczadzkim Parku Narodowym.



**Fot. 10.** Platon Tretyak i stuletnie sosny w borze bagiennym na „Torfowisku Lutoszary”.

16 maja 2018 r. zwiedzono gospodarstwo rybackie w Osmołodzie, a następnie wyruszono w kierunku rezerwatu „Jajko Perehińskie”. Historię powołania tego obiektu szczegółowo opisał Leszek Rymarowicz (1995). Rezerwat limby utworzony został w 1935 r. przez metropolitę Andrzeja Szeptyckiego na Jajku Perehińskim, w dobrach stołowych metropolii greckokatolickiej, na powierzchni 255,19 ha. Dolna część boru została wycięta po II wojnie światowej i obecnie porośnięta jest około 50-letnią mszystą świerczyną, wśród której do tej pory widoczne są murszejące pniaki po starych wyciętych drzewach (fot. 11). Interesu-



**Fot. 11.** Część dawnego rezerwatu na Jajku Perehińskim została wycięta po II wojnie światowej.

jącym obiektem jest niewielki stawek i młaka zajmująca niszę pochodzenia osuwiskowego. Od wysokości około 1350 m n.p.m. zaczyna się dobrze zachowana część górnoreglowego boru świerkowo-limbowego (fot. 12). Kompleks ten jest nadal wyjątkowo cenną ostoją naturalnej roślinności leśnej. Obecnie bory limbowo-świerkowe chronione są w Jajkowskim rezerwacie botanicznym znaczenia krajowego (Botaničnij zakaznik Jajkivs'kij), utworzonym w 1974 r. na powierzchni 263 ha (Jajkivs'kij zakaznik 2019).

Po powrocie z terenu, w godzinach wieczornych, zostaliśmy zaproszeni na spotkanie połączone z uroczystym obiadem, przez dr. Oleksija Holubchaka – dyrektora Ukraińskiego Instytutu Naukowo-Badawczego Leśnictwa Górskiego im. P. S. Pasternaka w Iwano-Frankowsku i mgr. inż. Oleksija Fryka – dyrektora Osmołodzkiego Nadleśnictwa Państwowego. Spotkanie to przebiegło w sympatycznej atmosferze i dobrze służyło wymianie myśli i koncepcji dotyczących ochrony przyrody. Między innymi rozmawiano o potrzebie reaktywowania przedwojennego rezerwatu limbowego „Jasień” na Gorganie i rozważano koncepcje utworzenia w wyższych partiach Gorganów Zachodnich parku narodowego, chroniącego lasy z limbą, naturalną granicę lasu i piętro wysokogórskie (fot. 13).

17 maja 2018 r. był kolejnym dniem ekspedycji – w którym zwiedzono wspólny rezerwat krajobrazowo-przyrodniczy „Grofa”, utworzony w 1996 roku na powierzchni 2533,8 ha. Obejmuje on grzbiety: Konia Grofeckiego, Grofy, Parenek,



**Fot. 12.** Stare limby na Jajku Perchińskim przetrwały w wyższych położeniach.



**Fot. 13.** Polsko-ukraińskie spotkanie w Osmołodzie. Od prawej: Jan Bodziarczyk, Stanisław Kucharzyk, Tomasz Winnicki, Oleksij Holubczak, Mykhaylo Kos, Adam Łajczak, Oleksij Fryk, Platon Tretyak, Yuriy Kancyjłak, Marian Szewczyk.

Małej Popadii (1000–1750 m n.p.m.). Przed drugą wojną światową podejmowano starania, aby o ten obszar powiększyć rezerwat Jajkowski (Landšaftnij zakaznik Grofa 2019). W drodze do rezerwatu obejrzano dwa tory lawinowe na zachodnim stoku Grofy, rozpoczynające się pod wierzchowiną szczytową i schodzące osobno do dna doliny, gdzie się łączą. W tym miejscu po każdej większej lawinie gromadzą się duże ilości śniegu nie tylko w dnie doliny, ale także na przeciwległym stoku. Skutkiem ostatniej ogromnej lawiny sprzed około 10 lat są powalone pnie drzew w liczbie rzędu tysięcy. Ułożenie powalonych i przemieszczonych pni wskazuje kierunek przemieszczania śniegu lawinowego. Fenomenem jest podwójne dno doliny, na które składa się koryto potoku nadbudowane kilkumetrowej grubości warstwą gęsto upakowanych pni drzew. Na martwe pnie drzew wkracza młody las. Tablice informacyjne w jęz. ukraińskim, angielskim i polskim ostrzegają turystów przed zagrożeniem lawinowym. To unikalne miejsce, modelowane przez lawiny śnieżne, ma duże walory poznawcze, powinno także być uwzględnione w działalności edukacyjnej. Interesujące lawinisko z fazą regeneracyjną boru świerkowego jest zajmowane przez wierzbę śląską i jarzębinę.

Wędrując wciosową doliną potoku lewobrzeżnego dopływu Mołody, odnotowano szereg ciekawych gatunków ziołoroślowych i górskich takich jak: modrzyk górski *Cicerbita alpina*, ostrożeń wschodniokarpacki *Cirsium waldsteinii*, powojnik alpejski *Clematis alpina*, omieg górski *Doronicum austriacum*, jaskier karpacki *Ranunculus carpathicus*, tawuła średnia *Spiraea media*, smotrawa okazała *Telekia speciosa*, pełnik alpejski *Trollius altissimus*, ciemniężycza biała *Veratrum album*, żebrowiec górski *Pleurospermum austriacum*, tocja karpacka *Tozzia alpina* subsp. *carpathica*, rzeżucha gorzka Opiza *Cardamine amara* subsp. *opizii*, jaskier platanolistny *Ranunculus platanifolius*, przetacznik pokrzywolistny *Veronica urticifolia*. Na stokach Grofy regiel górny na wysokości ok 1500 m n.p.m. przechodzi tu w strefę kosodrzewiny, z niewielkimi polanami reglowymi i polami grechotów. W reglu górnym zdarzają się duże skupienia okazałych limb o pierśnicy przekraczającej 60 cm. Pojedyncze limby występują na jęzorach grechotów schodzących w niższe partie stoków. Spod szczytu Grofy, z gęstych zarośli kosodrzewiny, dobrze widoczny jest sąsiedni grzbiet Parenek, gdzie na zachodnim stoku można obserwować niszę glacialną z występującym poniżej wałem moreny recesyjnej, porośniętym kosodrzewiną. Chociaż w literaturze, zwłaszcza polskiej sprzed 1939 r., zwracano uwagę na ślady rzeźby glacialnej w Gorganach, to obserwowana nisza na Parenkach nie była dotąd wzmiankowana. Do innych obiektów geomorfologicznych widocznych z Grofy należy zaliczyć liczne pola głazowe (grechoty zwane lokalnie gorganami) na stokach sąsiednich wysoko wzniesionych grzbietów górskich.

Dołączenie do tego kompleksu wyższych partii Kanusiaka Małego i Kanusiaka Wielkiego (fot. 14), podwoiłoby powierzchnię tego obszaru, który mógłby zostać przekształcony w park narodowy o wybitnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych.

18 maja 2018 r., w drodze powrotnej do Polski, uczestnicy wyprawy zwiedzi-  
li rezerwat hydrologiczny znaczenia krajowego „Turowa Dacza” o powierzchni  
255 ha, utworzony w 1974 roku na terenie Wygodzkiego Nadleśnictwa Państwo-  
wego (Turowa Dača 2019; fot. 15).



Fot. 14. Wielki Kanusiak, gdzie zachowała się naturalna granica lasu.

Przedmiotem ochrony w rezerwacie jest sosnowy bór bagienny, udokumento-  
wany poniżej zamieszczonym zdjęciem fitosocjologicznym:

**Zdj. fitosocjologiczne.** Lokalizacja: rezerwat hydrologiczny znaczenia krajowego „Turowa Dacza” na wchód od miejscowości Łowagi w rejonie rożniatowskim; współrzędne: 48°51’8,21”N, 24°14’20,32”E; data: 2018-05-18, wys.: 709 m n.p.m., zwarcie warstwy A: 50%, B: 1%, C: 100%, D: 100%, powierzchnia zdjęcia: 400 m<sup>2</sup>; maks. wysokość drzew 10 m, A: *Pinus sylvestris* 4, B: *Betula pubescens* 1, C: *Betula pubescens* +, *Eriophorum vaginatum* +, *Molinia caerulea* +, *Pinus sylvestris* +, *Vaccinium vitis-idaea* +, *Vaccinium myrtillus* 5, *Ledum palustre* 2, *Oxycoccus palustris* 1, *Vaccinium uliginosum* 1, warstwa D: *Sphagnum* sp. 5, *Polytrichastrum strictum* 2, *Pleurozium schreberi* 1.

Ostatnim etapem ekspedycji było zwiedzenie nowoczesnego ośrodka eduka-  
cyjnego Przedsiębiorstwa Państwowego „Wygodzkie Gospodarstwo Leśne” oraz  
kompleksu szkółek prowadzonych przez to przedsiębiorstwo.





**Fot. 15.** Bór bagienny w hydrologicznym rezerwacie znaczenia krajowego „Turowa Dacza”.

Wyjazd studyjny w Gorgany spowodował, że polsko-ukraiński zespół solidarnie wyeksponował potrzebę skutecznej ochrony naturalnych górnoreglowych borów z udziałem limby *Pinus cembra* w strefie górnej granicy zasięgu oraz wysokich torfowisk z charakterystyczną florą i palinologicznym zapisem holocenńskiej historii roślinności.

### Rozdział 3.1. Krawędź lwowsko-krzemieniecka – opracował Tomasz Winnicki

Wyprawy do ostoji przyrodniczych w Gołogórach, Woroniakach i Górach Krzemienieckich koncentrowały się zasadniczo na szacie roślinnej i jej zróżnicowaniu. Ponieważ o występowaniu i rozmieszczeniu roślin i zbiorowisk roślinnych przesądzają między innymi warunki siedliskowe, konieczne było ich rozpoznanie i zrozumienie ich genezy. W tym celu należało sięgnąć do dawnych opracowań, w których przetoczyła się intrygująca debata dotycząca lwowsko-krzemienieckiej krawędzi płaskowyżu podolskiego (Smoleński (1910).

Krawędź (próg) płaskowyżu podolskiego przebiega wzdłuż powyginanej linii: Lwów – Złoczów – Brody – Krzemieniec, a ku północy przechodzi w nią nad górnym Bugiem i Styrem, tzw. Małe Polesie (fot. 16).

Krawędź tę tworzą pasma zalesionych wzniesień:

- Roztocze – rozciągające się od Wyżyny Lubelskiej w kierunku południowo-wschodnim do Lwowa;
- Gołogóry – pasmo wzgórz o długości ponad 60 km, od Lwowa w kierunku wschodnim, po Złoczów;
- Woroniaki – w kierunku północno-wschodnim, na przestrzeni ok. 70 km pomiędzy Złoczowem (na S), Brodami (na N) i Podkamieniem (na E);
- Góry Krzemienieckie – na północny-wschód od Woroniaków, za przełomową doliną rzeki Ikwy.

Wzgórza gołogórsko-krzemienieckie – tej ogólnej nazwy używał Szafer (1935) – to pasma niedużych wzniesień o interesującej geomorfologii i zróżnicowanej budowie geologicznej.



**Fot. 16.** Próg płyty podolskiej: Łysa Góra w Gołogórach pod Złoczowem i u podnóża Małe Polesie.

Analizując budowę płaskowyżu podolskiego w strefie „krawędzi”, warto przypomnieć publikację Jerzego Smoleńskiego z 1910 roku pt. „O powstaniu północnej krawędzi podolskiej i o roli morfologicznej młodszych ruchów Podola”. W skrócie można stwierdzić, iż na głębszym i nieprzepuszczalnym, łagodnie pofalowanym podłożu margli z okresu kredy, zalegają utwory trzeciorzędowe budujące płaskowyż. Są to na ogół luźne piaski z wkładkami piaskowców mioceńskich, od wierzchniej strony przykryte „dachem” z twardych wapieni litotamniowych. Miąższość trzeciorzędowej, luźnej warstwy jest znacznie większa w zagłębieniach pofalowanego podłoża kredowego. Na warstwach trzeciorzędo-

wych występują utwory czwartorzędu – są to na ogół nawiane gliny i lessy. Wyplukiwanie warstw luźnych w strefie progu pozbawia stabilnej podpory warstwy stropowe, które ulegają pękaniu i osuwaniu się, a wtedy erozja zwiększa swoje tempo, powodując cofanie się krawędzi płaskowyżu podolskiego. W nielicznych miejscach, na stabilniejszym podłożu, zachowały się, wypreparowane ponad otoczenie, skały wapienne (fot. 17), a niekiedy bloki skał zbudowane z wapnistych piaskowców mioceńskich.

Krawędź płyty podolskiej sukcesywnie wycofuje się ku południowi i jest typowym progiem denudacyjnym. Krawędź wyżynna stanowi w całej swej rozcią-



**Fot. 17.** Maczugowata w kształcie skała to pozostałość po warstwie zbudowanej z wapieni litotamniowych.

głości aktualną granicę północną utworów mioceńskich. O zasięgu pierwotnej granicy informują występujące dalej ku północy, na niżu, liczne ślady zniszczonej, dawnej trzeciorzędowej pokrywy, wskazujące jak daleko od aktualnej krawędzi podolskiej sięgał dawny brzeg mioceńskiego morza. Zachowanie części płyty w strefie progu i na południe od niego dowodzi z kolei wypiętrzenia tektonicznego płaskowyżu podolskiego. Wypiętrzenie to, w starszym plejstocenie, najwyżej wyniosło tereny na północnym zachodzie, nadając płaskowyżowi nachylenie w kierunku południowo-wschodnim, przez co próg zaczął spełniać rolę działu wodnego. Polodowcowe wydzwignięcie Podola południowego zmniejszyło spadek płyty, w efekcie czego zmniejszyła się erozja na północnym Podolu.

W strefie krawędzi o skomplikowanej morfologii, z pagórkami i jarami, występują odsłonięte zatoki margliste, a powyżej nich wychodnie skalne zbudowane z wapieni litotamniowych i piaskowców miocenijskich, zwały gruzu wapiennego i sypkie piaski. Leśne drogi wcinają się niekiedy dość głęboko w czwartorzędowe pokrywy lessowe (fot. 18).

To podłoże pokrywają zróżnicowane gleby porośnięte roślinnością leśną i stepową o charakterze naturalnym i półnaturalnym, z cechami wielowiekowej antropopresji.

Należy też podkreślić specyfikę dotyczącą budowy geologicznej Gór Krzemienieckich, którą nakreślił Zbigniew Sujkowski w rozdziale zamieszczonym



**Fot. 18.** Leśna droga w Gołogórach, wcinająca się w pokrywę lessową.

w publikacji poświęconej roślinności projektowanych rezerwatów na Wołyniu (Macko 1937). Sujkowski podkreśla, że na utworach podkredowych, znanych wyłącznie z wierceń (twarde piaskowce białawe o lepiszczu wapiennym i dolomitowym), występuje tutaj biała kreda pisząca w kilku pododmianach, różniących się udziałem lub brakiem krzemieni i zawartością substancji ilastych. W miejscach gdzie nastąpiło zniszczenie i rozmycie kredy, może dochodzić do koncentracji twardego krzemienia, które tworzą tzw. bruki krzemienne różnego wieku.

Pokłady kredy osadziły się podczas wielkiego zalewu łądów w okresie kredowym. Następnie na Wołyniu miał miejsce długi okres łądowy, o którego póź-

niejszej części posiadamy więcej danych, gdyż zachowały się osady lądowe. Wiemy, że w czasie gdy między Wołyniem a Karpatami zalegało trzeciorzędowe morze, w okolicach dzisiejszego Krzemieńca tworzyły się torfowiska, z których powstały pokłady węgla brunatnego. Natomiast z Zakarpacia docierały tu pyły wulkaniczne, które utworzyły cienkie warstwy bentonitu. Słodkowodne jeziora z tego okresu pozostawiły po sobie ily. Znow na krótko wkracza morze tortońskie, pozostawiając zielone piaski glaukonitowe. Następnie ma miejsce krótki okres lądowy, a po nim obszary te zalewa morze sarmackie, które następnie sukcesywnie wycofuje się na południe i wschód, a jego pozostałością jest dziś Morze Czarne. Morze sarmackie osadziło głównie drobnoziarniste, białe piaski, a miejscami oolity. Wyłanianie się lądu drenowanego przez rzeki płynące w stronę wycofującego się morza, to czas gdy panuje klimat gorący i pustynny, sprzyjający procesom cementacji stropowych warstw osadów trzeciorzędowych, w efekcie tworzył się twardy piaskowiec wapnisty. Pod koniec trzeciorzędu rzeki, a w tym Ikwa i jej dopływy, ukształtowały rzeźbę terenu, w ogólnym zarysie zbliżoną do dzisiejszej. Ochłodzenia klimatu w okresach zlodowaceń europejskich w okolicach Krzemieńca zaznaczają się kilkoma fazami osadzania się lessu.

Powyższy zarys genezy obecnego ukształtowania i różnicowania terenu, powinien nam pomagać w dokonaniu analizy i oceny współczesnej szaty roślinnej.

## Rozdział 3.2. Gołogóry i część Opola – opracował Tomasz Winnicki

Gołogóry i część Opola odwiedziliśmy w dniach 19–22.04.2018 roku. W wizytach terenowych w obiektach chronionych uczestniczyli: dr Oksana Maryskewych, dr Marian Szewczyk, dr Tomasz Winnicki.

Pierwszym obiektem zwiedzanym przez nasz zespół był „Rezerwat Romanowski” o pow. 482 ha, położony pomiędzy Bóbrką a Przemyślanami, na północny zachód od Świrza. Obiekt został objęty ochroną dopiero po II wojnie światowej. Rezerwat znajduje się pod nadzorem Nadleśnictwa Bóbrka. Zlokalizowany jest wśród kompleksu lasów gospodarczych i obejmuje najwyższą wzniesioną część Gołogór z kulminacją – górą Kamula (472 m n.p.m.). W siedzibie Nadleśnictwa w Bóbrce zapoznaliśmy się z mapami, a następnie w towarzystwie głównego leśniczego, mgr. inż. Andrija Martiniwa zwiedziliśmy rezerwat (fot. 19) i lasy gospodarcze w jego otoczeniu, a także szczyt wzniesienia Kamula, uznawany za najwyższy punkt pomiędzy Karpatami a Kaukazem (fot. 20).

W „Rezerwacie Romanowskim”, jak też w lasach gospodarczych, gatunkiem dominującym w drzewostanie jest buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, a w domieszce występują: klon zwyczajny *Acer platanoides*, klon jawor *A. pseudoplatanus*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, wiśnia ptasia (trześnia) *Cerasus avium*, świerk



Fot. 19. Las bukowy w „Rezerwacie Romanowskim”.



Fot. 20. Las gospodarczy na wzniesieniu Kamula (472 m n.p.m.). Od lewej: Tomasz Winnicki, Andriy Martiniv, Marian Szewczyk, Oksana Maryskevych, Andriy Mychalina.

pospolicity *Picea abies*, a ponadto spotyka się pojedyncze, najczęściej wysadzane, sosny zwyczajne *Pinus sylvestris*, modrzewie europejskie *Larix decidua* i jedlice zielone (daglezione) *Pseudotsuga taxifolia*. W rezerwacie struktura drzewostanu jest bliższa naturalnej aniżeli w otaczających lasach gospodarczych. Występują tu też pojedyncze buki o wieku zbliżonym do 100 lat. W kompleksie gospodarczym brakuje starszych klas wieku, a rozrzedzenie drzewostanu uruchamia intensywne procesy odnowienia lasu.

W rezerwacie i w jego otoczeniu dokonano spisu gatunków roślin naczyniowych, których stwierdzono 67. Nie spotkano gatunków wybitnie cennych. Runo leśne rezerwatu, generalnie grądowe, wyróżniało się obecnością gatunków typowych dla buczyn dolnoregłowych jak: żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*, przytulia wonna *Galium odoratum*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, itp.

**Spis roślin**, g. Kamula, las: *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Adoxa moschatellina*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Aposeris foetida*, *Arctium* sp., *Asarum europaeum*, *Asplenium trichomanes*, *Cardaminopsis arenosa*, *Carex brizoides*, *C. digitata*, *C. pilosa*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Chamaenerion angustifolium*, *Chelidonium majus*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *Cystopteris fragilis*, *Dentaria bulbifera*, *D. glandulosa*, *Dryopteris filix-mas*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fagus sylvatica*, *Ficaria verna*, *Gagea lutea*, *Galeobdolon luteum*, *Galium odoratum*, *Geranium robertianum*, *Hedera helix*, *Hepatica nobilis*, *Hieracium murorum*, *Isopyrum thalictroides*, *Lamium maculatum*, *Larix decidua*, *Lathyrus vernus*, *Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Padus avium*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Poa annua*, *P. nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Polypodium vulgare*, *Pseudotsuga taxifolia*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus cassubicus*, *Ribes alpinum*, *Rubus hirtus*, *Scrophularia nodosa*, *Sorbus aucuparia*, *Stellaria holostea*, *Stellaria nemorum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Tussilago farfara*, *Urtica dioica*, *Viola reichenbachiana*, *V. riviniana*.

„Rezerwat Romanowski” jest cenną ostoją naturalnej flory leśnej Gołogór i fragmentem starego lasu bukowego na północnej granicy zasięgu tego gatunku (Szafer 1935).

Kolejnymi obiektami w Gołogórach, znanymi z okresu II Rzeczypospolitej Polskiej (II RP), które zamierzaliśmy odwiedzić w trakcie naszej wizyty były:

- pomnik przyrody „Góra Wapniarka”(460 m) – o powierzchni 309,8 ha;
- projektowany w II RP leśny rezerwat Trędowacz (Motyka 1937);
- projektowany w II RP stepowo-leśny rezerwat „Łysa Góra” (Motyka 1937), uznany po II wojnie jako pomnik przyrody o powierzchni 283 ha.

Wymienione obiekty przyrodnicze, wraz z innymi kilkudziesięcioma uroczyskami lub pamiątkami przyrody, zostały włączone do Parku Narodowego „Północne Podole” z siedzibą w Brodach, powołanego w 2010 roku dekretem prezydenta Ukrainy.

Kilka lat temu na Ukrainie pojawiła się oryginalna koncepcja tworzenia parków narodowych, łączących w jeden organizm administracyjny wiele rozproszonych obiektów chronionych o niedużych powierzchniach. Koncepcja takich klastrowych parków narodowych jest krytykowana przez zwolenników poglądu, iż parki narodowe powinny obejmować duże i zwarte pod względem ekologicznym i przestrzennym obszary.

Moim zdaniem pomysł może być racjonalny, gdy nie ma możliwości utworzenia jednego, dużego parku, wtedy lepiej jest dla sieci rezerwatów, utworzyć ukierunkowany wspólny zarząd, niż pozostawiać pojedyncze rezerваты w zarządzie jednostek organizacyjnych specjalizujących się w innych dziedzinach niż ochrona przyrody. Zaobserwowaliśmy w terenie, że podporządkowanie pod jednostkę wyspecjalizowaną podnosi skuteczność ochrony małych i rozproszonych obiektów, a ponadto takie rozwiązanie stwarza szansę na organizowanie profesjonalnej edukacji ekologicznej miejscowego społeczeństwa. Ażeby nie zmieniać utrwalonej idei, która łączy się z pojęciem „park narodowy”, proponowałbym dla ukraińskiego eksperymentu przyjąć nową nazwę, podkreślającą charakter innowacyjnego rozwiązania np. „park ostoi przyrodniczych”, co pozwoli je odróżnić od parków narodowych chroniących duże i zwarte pod względem ekologicznym kompleksy.

Odwiedziny w wymienionych obiektach przyrodniczych wymagały nawiązania współpracy z dyrekcją Parku. Dyrektor mgr Jurii Syrotiuk ułatwił nam pracę terenową, włączając do współpracy z nami kompetentnych pracowników terenowych. Szczególnie dużej pomocy udzielił nam szef Naukowo-Ochronnego Oddziału Parku w Złoczowie – mgr Volodymyr Lylyk. Wyjście w teren poprzedziły odwiedziny w siedzibie Oddziału w Złoczowie, w celu przejrzenia map i omówienia celów wizyty. Zwiedzanie Parku Narodowego „Północne Podole” rozpoczęliśmy od ostoi przyrodniczej na górze Wapniarka.

Góra Wapniarka (460 m n.p.m) porośnięta jest lasami w przeważającej części gospodarczymi. Niewielka ich część wyróżniająca się starszym drzewostanem i składem gatunkowym zbliżonym do naturalnego, najpierw uzyskała status ochronny pomnika ochrony przyrody „Góra Wapniarka” (460 m) o pow. 309,8 ha, a następnie, w 2010 roku, została włączona do Parku Narodowego „Północne Podole”.

Na terenie lasów gospodarczych i chronionych stwierdzono tu 75 gatunków roślin naczyniowych. Pomimo niedużej wysokości nad poziomem morza, na powierzchniach starego lasu, oprócz gatunków łąkowych, występują rośliny znane z regla dolnego. Zadajemy sobie pytanie, czy w przeszłości gatunki roślin z tego typu ostoi nie miały udziału w zasiedlaniu Karpat?



**Spis roślin**, Góra Wapniarka, las: *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Adoxa moschatellina*, *Aegopodium podagraria*, *Agrimonia eupatoria*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Carex digitata*, *C. pilosa*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Convallaria maialis*, *Cornus sanguinea*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *Corylus avellana*, *Crataegus* sp., *Dentaria glandulosa*, *Dryopteris filix-mas*, *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Euphorbia cyparissias*, *Fagus sylvatica*, *Ficaria verna*, *Fraxinus excelsior*, *Gagea lutea*, *Galanthus nivalis*, *Galeobdolon luteum*, *Galium odoratum*, *Geranium robertianum*, *Hedera helix*, *Hieracium murorum*, *Isopyrum thalictroides*, *Lamium maculatum*, *Lathyrus vernus*, *Lilium martagon*, *Lonicera xylosteum*, *Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Origanum vulgare*, *Oxalis acetosella*, *Padus avium*, *Paris quadrifolia*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Polypodium vulgare*, *Polystichum aculeatum*, *Potentilla arenaria*, *Primula elatior*, *Primula veris*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus cassubicus*, *Rubus hirtus*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra*, *S. racemosa*, *Sanicula europaea*, *Scilla bifolia*, *Scrophularia nodosa*, *S. scopolii*, *Staphylea pinnata*, *Stellaria holostea*, *Thymus pulegioides*, *Ulmus glabra*, *Urtica dioica*, *Viburnum lantana*, *Viola arvensis*, *V. mirabilis*, *V. reichenbachiana*.

W kompleksie chronionym, w płacie lasu przypominającym „buczynę karpacką”, wykonano zdjęcie fitosocjologiczne. W runie tego bukowego lasu panował żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa* (fot. 21).

**Zdj. fitosocjologiczne.** Gologóry, Góra Wapniarka. 20.04.2018, powierzchnia 100 m<sup>2</sup>; ekspozycja N; nachylenie 30°; warstwa A: *Fagus sylvatica* 5.5, warstwa B: *Acer pseudoplatanus* 1.1, *Fagus sylvatica* +, *Sambucus nigra* +, warstwa C: *Dentaria glandulosa* 5.5, *Corydalis cava* 3.2, *Asarum europeum* 2.2, *Aegopodium podagraria* 1.2, *Actea spicata* 1.1, *Galeobdolon luteum* 1.1, *Isopyrum thalictroides* 1.1, *Anemone nemorosa* +, *Adoxa moschatelliana* +, *Corydalis solida* +, *Dryopteris filix mas* +, *Lathyrus vernus* +, *Paris quadrifolia* +, *Polystichum aculeatum* +.

W sąsiedztwie płatów z runem buczynowym znajdują się, na dużych powierzchniach, lasy w typie grądów (fot. 22), w których drzewostan buduje buk zwyczajny, niekiedy z domieszką grabu zwyczajnego i lipy drobnolistnej, a w runie dominuje zawilec gajowy *Anemone nemorosa* lub gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*.

W pobliżu szczytu droga leśna doprowadziła nas do niewielkiej kopalni piasku (fot. 23), wydobywanego na potrzeby mieszkańców pobliskiej wsi.

Nazwa miejsca Góra Wapniarka nie jest przypadkowa, widzieliśmy ślady wskazujące na pozyskiwanie wapienia. Na sąsiedniej kulminacji zobaczyliśmy tzw. „Wielki Kamień” (fot. 24).

Przemierzając się na nocleg do Złoczowa, zatrzymaliśmy się w miejscowości Świrz, aby zobaczyć zamek (fot. 25), pierwotnie zbudowany i utrzymywany przez ród Świrskich, później ród Cetnerów i kilku kolejnych właścicieli. Zamek został starannie odbudowany w latach 1919–26 przez generała Lamezana.



Fot. 21. Góra Wapniarka, las bukowy z panującym żywcem gruczołowym – powierzchnia gdzie wykonano zdjęcie fitosocjologiczne.



Fot. 22. Las grądowy z panującym bukiem zwyczajnym *Fagus sylvatica* i runem zdominowanym przez zawilca gajowego *Anemone nemorosa*.



**Fot. 23.** Na Górze Wapniarce znajduje się niewielka kopalnia piasku z mioceńskiego morza.



**Fot. 24.** W pobliżu Wapniarki, na sąsiedniej kulminacji, znajduje się „Wielki Kamień”.

Ostatnią właścicielką była córka generała Lamezana, której mężem był Tadeusz hr. Komorowski, późniejszy generał i komendant Armii Krajowej („Bór”) (Rąkowski 2007).

Niemale emocje towarzyszyły nam przy zwiedzaniu ostoi cennej roślinności kserotermiczno-stepowej i leśnej na „Łysej Górze”. Położona jest ona w Gołogórach, ok. 10 kilometrów na zachód od Złoczowa. Jest to wzniesienie usytuowane w obrębie progu podolskiego i graniczy z Małym Polesiem, które u jego podnóża rozciąga się ku północy (fot. 16).

Uroczysko „Łysa Góra”, o powierzchni 84,3 ha, uznane zostało w roku 1970 za pamiętkę przyrody miejscowego znaczenia. W roku 1984 powierzchnię pamiętki zwiększono do 283,0 ha, a w roku 2010 obiekt włączono do Parku Narodowego „Północne Podole”. Łysa Góra stanowiła doskonałe laboratorium terenowe dla wielu pokoleń przyrodników, a szczególnie geografów, geologów i botaników. Pod względem botanicznym najbardziej interesujące są tutaj murawy z roślinnością kserotermiczną.

O ochronę tego cennego obiektu przyrodniczego w formie rezerwatu apelował Motyka (1937), pisząc między innymi: *Najpiękniejszym skupieniem roślin stepowych i leśnych na całej zachodniej części krawędzi Podola jest Łysa Góra. Żadna inna halawa nie ma tak kompletnego składu roślinnego, jak Łysa Góra; brak tu tylko ostnic, dębu bezszypułkowego i sosny. Łysą Górę od strony północnej szpecą młode kultury świerkowe. Należałoby je usunąć. Wybór Łysej Góry na rezerwat, otoczony lasem ochronnym, ma duże znaczenie dla lwowskich szkół*



Fot. 25. Zamek w Świrzu – stan aktualny w 2018.

wyższych, jako łatwo dostępny i wprost pokazowy obiekt przyrodniczy i leśny. [...] Las na Łysej Górze jest własnością klasztoru. [...] Halawy natomiast są własnością chłopską i konieczne jest ich wykupienie.

Dziś, po upływie 80. lat, widzimy że głównym problemem jest zarastanie kserotermicznej murawy przez obsiewającą się samorzutnie sosną, którą wcześniej wysadzono w strefie lasu. Również całkowity brak przepasania murawy przez zwierzęta gospodarskie sprzyja sukcesji roślin krzewiastych i drzewiastych.

„Łysa Góra” nadal pozostaje wybitną ostoją różnorodności biologicznej, której zachowanie wymaga mądrej ochrony czynnej. Botanicy lwowscy (Kagalo i in. 2006) podają z tego uroczyska 610 gatunków roślin naczyniowych. W trakcie wizyty w dniach 19–20 kwietnia 2018 trafiliśmy na stan wegetacji, gdy przekwitła sasanka wielkokwiatowa *Pulsatilla grandis* (fot. 26), a kwitły pojedyncze okazy sasanki otwartej *P. patens* (fot. 27), miłek wiosenny *Adonis vernalis* i wawrzynek główkowy *Daphne cneorum* (fot. 28). „Łysa Góra” jest znana z występowania tutaj wyjątkowej rośliny, dziewięciśła popłocholistnego *Carlina onopordifolia*, co potwierdziliśmy odnajdując zeszłoroczne duże kwiatostany (fot. 29).

Nasza kwietniowa wizyta w uroczysku „Łysa Góra” dotyczyła jedynie murawy kserotermicznej. Nie byliśmy w części leśnej i na pochyłości nad wsią Ścianka. Ze względu na wczesną porę (20.04.2018 r.) odnotowaliśmy niewiele roślin naczyniowych.



Fot. 26. Trafiliśmy na stan wegetacji, gdy już przekwitła sasanka wielkokwiatowa *Pulsatilla grandis*.



**Fot. 27.** Kwitły jeszcze pojedyncze okazy sasanki otwartej *Pulsatilla patens*.



**Fot. 28.** Murawę zdobiły wawrzynki główkowe *Daphne cneorum*.



**Fot. 29.** Występowanie na „Łysej Górze» wyjątkowej rośliny – dziewięsiła popłocholistnego *Carlina onopordifolia*, potwierdziliśmy odnajdując zeszłoroczne kwiatostany.

**Spis roślin**, „Łysa Góra”, murawa kserotermiczna, kwiecień 2018: *Adonis vernalis*, *Anemone narcissifolia*, *Carex michelii*, *C. montana*, *Carlina longifolia*, *C. onopordiifolia*, *Chamaecytisus ratisbonensis*, *Daphne cneorum*, *Euphorbia cyparissias*, *Lilium martagon*, *Potentilla alba*, *Primula veris*, *Ranunculus oreophilus*, *Sanguisorba minor*, *Staphylea pinnata*, *Thesium linophyllum*, *Viburnum lantana*, *Viola ambigua*.

Odwiedziliśmy tę samą murawę ponownie 7 czerwca, jadąc nad Dniestr. Występujące tu gatunki rzadkich roślin kserotermiczno-stepowych potwierdzały wysoką rangę przyrodniczą tej ostoi i jej znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej oraz badań naukowych i edukacji (fot. 29, 30).

Wykaz roślin z 7 czerwca 2018 roku, sporządzony przez Bogdana Zemanka był znacznie bogatszy, ze względu na zaawansowaną wegetację.

**Spis roślin**, „Łysa Góra”, murawa kserotermiczna, czerwiec 2018: *Anemone narcissifolia*, *Anthericum ramosum*, *Asperula cynanchica*, *Aster amellus*, *Avenula planiculmis*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Campanula sibirica*, *Carex montana*, *Centaurea scabiosa*, *Cirsium pannonicum*, *Coronilla coronata*, *C. varia*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Filipendula vulgaris*, *Galium boreale*, *G. verum*, *Geranium sanguineum*, *Gymnadenia conopsea* subsp. *densiflora*, *Gypsophila altissima*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium bauhini*, *Inula ensifolia*, *I. salicina*, *Iris aphylla*, *Knautia arvensis*, *Laserpitium latifolium*, *Lembotropis nigricans*, *Lilium martagon*, *Linum flavum*, *Melampyrum arvense*, *M. nemorosum*, *Onobrychis arenaria*, *Peucedanum cervaria*, *Polygonatum latifolium*, *Primula veris*, *Prunella grandiflora*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Stachys recta*, *Tanacetum corymbosum*, *Thesium linophyllum*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium montanum*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

W trakcie kwietniowej wizyty w Gołogórach zabrakło nam czasu na odwiedzenie lasu nad wsią Trędowacz, uroczyska leśnego cenionego przez botaników w II RP (Motyka 1937). Nastąpiło to dopiero 10.08.2018 roku, gdy dotarliśmy tu w składzie: prof. dr hab. Bogdan Zemanek, prof. dr hab. Józef Mitka, dr Tomasz Winnicki, w porozumieniu i z udziałem szefa Naukowo-Ochronnego Oddziału Parku Narodowego „Północne Podole” w Złoczowie – mgr. Volodymyra Lylyka (fot. 31).

W 1937 roku Motyka, apelując o utworzenie tu rezerwatu, między innymi napisał: *Najpiękniejszym na całej bodaj krawędzi i stosunkowo dobrze jeszcze zachowanym jest las na południe od wsi Trędowacz. Na niedużym obszarze występują tu wszystkie typy lasu północno-podolskiego. Las zaroślowy jest szczególnie pięknie rozwinięty, bardzo bogaty w gatunki runa. Tu tylko występuje w większej ilości *Senecio macrophyllus* i *S. umbrosus*, tu jest jedno ze stanowisk *Orchis purpurea*; te właśnie lasy obfitują w gatunki charakterystyczne dla tego typu.*



**Fot. 30.** Na „Łysej Górze” z początku czerwca kwitły różne rośliny kserotermiczne, a wśród nich złocień baldachogroniasty *Tanacetum corymbosum*.



**Fot. 31.** Wizyta w ostoi leśnej „Trędowacz” na terenie Parku Narodowego „Północne Podole”. Od prawej: Józef Mitka, Volodymyr Lylyk, Bogdan Zemanek, Yuriy Kushnir, Tomasz Winnicki.



Częściowo las jest zrąbany, częściowo dobrze jeszcze zachowany. Znajdujemy w nim jeszcze szczątki lasu z podszyciem *Carex montana* i *C. humilis* [...].

W czasie naszej krótkiej wizyty w uroczysku leśnym „Trędownacz”, w dniu 10.08.2018 r. wykonaliśmy spis roślin naczyniowych i kilka fotografii lasu (fot. 32).

**Spis roślin**, „Trędownacz”, las: *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Actaea spicata*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone nemorosa*, *Aposeris foetida*, *Asarum europaeum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Athyrium filix-femina*, *Bidens* sp., *Brachypodium sylvaticum*, *Carex digitata*, *C. pilosa*, *C. remota*, *Carpinus betulus*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea lutetiana*, *Dactylis polygama*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Epipactis helleborine*, *Euonymus verrucosus*, *Fagus sylvatica*, *Festuca gigantea*, *Frangula alnus*, *Galeobdolon luteum*, *Galeopsis pubescens*, *Galinsoga ciliata*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Glechoma hirsuta*, *Geranium robertianum*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Hedera helix*, *Hieracium murorum*, *Impatiens parviflora*, *Lapsana communis*, *Lathyrus vernus*, *Lilium martagon*, *Lonicera xylosteum*, *Lysimachia nummularia*, *Maianthemum bifolium*, *Mercurialis perennis*, *Millium effusum*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Padus avium*, *Paris quadrifolia*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Polygonum mite*, *Prunella vulgaris*, *Pulmonaria obscura*, *Rubus hirtus*, *Sambucus nigra*, *Sanicula europaea*, *Scirpus sylvaticus*, *Scrophularia nodosa*, *Silene dioica*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria media*, *Stenactis annua*, *Tilia cordata*, *Viburnum opulus*, *Viola mirabilis*, *V. reichenbachiana*.



**Fot. 32.** Ostoja leśna „Trędownacz” – projektowany rezerwat w II RP; obecnie ostoja chroniona w PN „Północne Podole”.

Wizyta w lesie nad wsią Trędowacz pozwoliła stwierdzić, że zachowały się wyłącznie pozostałości po naturalnym drzewostanie bukowym, z niewielkim udziałem w drzewostanie starych egzemplarzy buka zwyczajnego i z runem głównie grądowym.

W tym projektowanym przed II wojną rezerwacie wyróżniano odmianę buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* var. *moesiaca* (*F. moesiaca* (Maly) Czeczott.). Późniejsze badania zmienności cech morfologicznych buka zwyczajnego w Europie nie potwierdziły zasadności tego wyróżnienia. Pomimo tego, nadal na uwagę zasługują pytania Szafera (1935), sugerujące iż buczyny podolskie posiadają odrębne właściwości, co wiąże on z historią pojawienia się tu buka przypadającego na okres ok. 9000–8000 lat p.n.e., gdy Karpaty buk zasiedlił ok. 3000 lat p.n.e. Dlatego ochrona fragmentów starych lasów bukowych, szczególnie na granicy ich geograficznego zasięgu, jest dziś ważnym zadaniem.

W lesie nad wsią Trędowacz, podobnie jak w innych uroczyskach Parku Narodowego „Północne Podole”, zauważyliśmy że stosunkowo młoda struktura organizacyjna wyraźnie zaznacza swój nadzór, poprzez rozmieszczenie tablic informacyjnych i zamykanie dróg prowadzących do poszczególnych obiektów, które mogłyby ułatwiać niepożądaną penetrację i niszczenie przyrody. Jak widać, właściwym rozwiązaniem było włączenie tego obiektu do Parku. To leśne uroczysko, wraz z innymi uroczyskami, może w przyszłości służyć do monitorowania zmian szaty roślinnej.

W dniu 21 kwietnia, przed powrotem do Polski, postanowiliśmy uzyskać zarys informacji o znanych w okresie II RP ostojach przyrodniczych, położonych we wschodniej części Opola. Wczesnym rankiem odnaleźliśmy, na wschód od Zalewu Bursztyńskiego, rozległą murawę kserotermiczną, tj. projektowany w II RP, w powiecie rohatyńskim rezerwat „Kasową Górę” (Szafer 1932). W 1975 roku, na pow. 65 ha, utworzono tu pomnik przyrody „Kasowa Góra” (fot. 33), który aktualnie jest częścią Halickiego Parku Narodowego. Trafiliśmy tu na optimum kwitnienia miłka wiosennego *Adonis vernalis* (fot. 34). Obiekt jest bogaty pod względem florystycznym, ale można to zobaczyć dopiero wczesnym latem. Jest to wartościowa ostoja różnorodności biologicznej, zasługująca na ochronę. Należy ją uwzględniać przy planowaniu badań naukowych i monitorowaniu przemian szaty roślinnej.

W Haliczu zatrzymaliśmy się na chwilę przy odnowionym zamku (fot. 35), wybudowanym w XIV w. przez Kazimierza Wielkiego, a następnie złożyliśmy wizytę w dyrekcji Halickiego Parku Narodowego (fot. 36).

Halicki Park Narodowy został utworzony dekretem prezydenta w 2004 roku. Chroni on 30 różnych uroczysk: 14 leśnych, 9 wodno-błotnych, 5 skalno-stepowych i 2 łąkowe, obejmujących razem powierzchnię 14 685 ha. Jest to kolejny klastrowy park narodowy, utworzony z licznych obiektów, rozproszonych wśród terenów wykorzystywanych gospodarczo, i dlatego narażonych na silną antropopresję.



Fot. 33. Murawa kserotermiczna „Kasowa Góra”.



Fot. 34. W ostoi „Kasowa Góra” masowo kwitły miłki wiosenne *Adonis vernalis*.



**Fot. 35.** W Haliczu, na bazie starych ruin, zrekonstruowano zamek wybudowany w XIV wieku za króla Kazimierza Wielkiego.



**Fot. 36.** Siedziba Halickiego Parku Narodowego w Haliczu.

Wizyta w dyrekcji Halickiego Parku Narodowego była umówiona dzięki uprzejmości dr Oleksija Holubczaka – dyrektora Ukraińskiego Instytutu Naukowo-Badawczego Leśnictwa Górskiego im. P. S. Pasternaka w Iwano-Frankowsku. Dyrekcja Parku wydelegowała na spotkanie z nami pracowników, którzy pokazali nam interesujące muzeum przyrodnicze i urządzone wokół budynku dyrekcji zwierzyniec (centrum rehabilitacji dzikich zwierząt). Uzyskaliśmy też potrzebne informacje o funkcjonowaniu Parku. Wymieniliśmy się wydawnictwami. Między innymi przekazaliśmy odbitki przedwojennych prac, których autorzy apelowali o ochronę ekosystemów na gipsowych skałach (Wierdak 1932; Kunze 1932).

W drodze powrotnej próbowaliśmy ustalić losy przedwojennego rezerwatu leśnego „Stratyn”, utworzonego w 1931 przez Augusta hr. Krasickiego, w jego prywatnych lasach, w powiecie rohatyńskim (Szafer 1932). Obejmował on resztkę starego, pierwotnego lasu bukowego, typu opolskiego. Nasze rozpoznanie wskazuje na to, że obiekt aktualnie nie istnieje.

Odwiedziliśmy też projektowany w II RP rezerwat „Czortowa Góra” (Szafer 1932), położony 4 km od Rohatynia, przy drodze z Bereżan, obejmujący wzgórze 350 m n.p.m. Duże wrażenie wywarła na nas wielotysięczna populacja sasanki *Pulsatilla grandis*, niestety już po przekwitnięciu, w fazie owocowania (fot. 37).

W 1975 r. utworzono tu, na pow. 13 ha, pomnik przyrody „Czortowa Góra”, którego przedmiotem ochrony są zbiorowiska ciepłolubnej roślinności stepowej ze stanowiskami rzadkich gatunków.

Zabrakło nam czasu by zobaczyć „Rezerwat Holicki”, o pow. 60 ha, utworzony w 1982 r. Obejmuje wzgórze Holica, gdzie na zboczach chroni on zbiorowiska roślinności ciepłolubnej i stepowej, a na wierzchołku ochrania las z udziałem buka (Rąkowski 2006).



**Fot. 37.** Tysiące osobników sasanki *Pulsatilla grandis* na „Czortowej Górze”. Należy to miejsce odwiedzić w optimum kwitnienia.

### Rozdział 3.3. Woroniaki – opracował Tomasz Winnicki

W dniach 27–29.04.2018 roku zespół w składzie: doc. dr Oleksandr Kagalo, prof. dr hab. Józef Mitka, mgr Stefan Gawroński, dr Tomasz Winnicki, odwiedził cenne ostoje różnorodności biologicznej w Woroniakach: „Pamiętkę Pieniacką”, „stary las I” i „stary las II” koło Werchobuża, Góry: Wysoką, Storozyczne, Żulicką, Świętą Górę, Górę Podleską, rez. Ponikowski oraz rez. botaniczny „Makutę”, włączone w 2010 roku do Parku Narodowego „Północne Podole”.

Udział w naszym zespole lwowskiego botanika Oleksandra Kagalo, znawcy Woroniaków, pozwolił na interesujące dyskusje naukowe. W trakcie tej ekspedycji również nieoceniona okazała się pomoc mgr. Volodymyra Lylyka i innych pracowników z Naukowo-Ochronnego Oddziału Parku w Złoczowie.

W pierwszej kolejności odwiedziliśmy „Pamiętkę Pieniacką”, najstarszy w tej części Europy rezerwat przyrody, który został utworzony w 1886 roku, w prywatnych lasach, przez Włodzimierza hr. Dzieduszyckiego. Obejmował on pierwotny las bukowy (40 morgów – ok. 22 ha) na granicy zasięgu buka (Szafer 1912, 1932). Ten historyczny rezerwat w czasie I wojny światowej został w poważnym stopniu zniszczony, w związku z czym pojawiła się koncepcja Mądalskiego (1936) wskrzeszenia „Pamiętki Pieniackiej” w okolicach Złoczowa, w oparciu o nowy obiekt o porównywalnych walorach przyrodniczych.

Historyczny rezerwat „Pamiętka Pieniacka” nie został na szczęście zlikwidowany, a drzewostan częściowo zregenerował swoją strukturę i po II wojnie światowej uzyskał status pamiętki przyrody miejscowego znaczenia, o pow. 35 ha. Następnie w 2010 roku został włączony do utworzonego Parku Narodowego „Północne Podole”. Z pomocą pracownika Parku p. Rostyslava Yurechko dotarliśmy do historycznego rezerwatu „Pamiętka Pieniacka” (fot. 38, 39 i 40).

W typowym placie zostało sporządzone zdjęcie fitosocjologiczne oraz seria dokumentacyjnych fotografii.

**Zdj. fitosocjologiczne.** Lokalizacja: „Pamiętka Pieniacka”; Data: 27.04.2018; Powierzchnia: 100 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: W; Nachylenie: 5°; Pokrycie warstwy: A – 85%, B – 1%, C – 90%, D – 2%; Przeciętna wysokość dominujących drzew w warstwie A: *Fagus* 25 m; Przeciętna średnica: *Fagus* 35 cm; (nieliczne buki poza pow. zdj. do 60 cm). Warstwa A: *Carpinus betulus* 4, *Fagus sylvatica* 3, *Tilia cordata* 2, *Acer platanoides* +, *Betula pendula* +, *Ulmus glabra* +; Warstwa B: *Euonymus europaea* +; Warstwa C: *Carpinus betulus* 2, *Fagus sylvatica* 2, *Acer platanoides* 1, *Fraxinus excelsior* 1, *Viburnum opulus* 1, *Anemone nemorosa* 3, *Ficaria verna* 3, *Stellaria holostea* 3, *Aegopodium podagraria* 2, *Asarum europaeum* 2, *Galeobdolon luteum* 2, *Galium odoratum* 2, *Milium effusum* 2, *Ajuga reptans* 1, *Athyrium filix-femina* 1, *Carex sylvatica* 1, *Corydalis solida* 1, *Gagea lutea* 1, *Maianthemum bifolium* 1, *Polygonatum multiflorum* 1, *Ranunculus cassubicus* 1, *Urtica dioica* 1, *Viola reichenbachiana* 1, *Aposeris foetida* +, *Carex remota* +, *Isopyrum thalictroides* +, *Lathraea squamaria* +, *Paris quadrifolia* +, *Pulmonaria obscura* +, *Stellaria nemorum* +.



**Fot. 38.** Stary historyczny rezerwat „Pamiątka Pieniacka” po II wojnie światowej uzyskał status pamiątki przyrody miejscowego znaczenia, a następnie został włączony do Parku Narodowego „Północne Podole”.



**Fot. 39.** Zniszczony podczas I wojny światowej drzewostan „Pamiątki Pieniackiej” po 100 latach odzyskał walory cennej ostoi.



**Fot. 40.** Byliśmy zadowoleni, widząc odrodzony drzewostan historycznego rezerwatu. Od prawej: Rostyslav Yurechko, Stefan Gawroński, Józef Mitka, Oleksandr Kagalo - student, Tomasz Winnicki.

W Werchobużu zobaczyliśmy źródło Bugu chronione w krajobrazowym rezerwacie „Werchobuskim”. Głównym naszym celem było odnalezienie lasu, który miał zastąpić „Pamiętkę Pieniacką”. Mądalski (1936), proponując utworzenie rezerwatu „Huta Werchobuzka”, w leśnym oddziale 19, w majątku należącym do hr Gołuchowskiego z Janowa koło Lwowa, scharakteryzował ten las w następujący sposób: [...] *pięknością swą, starością i pierwotnością przewyższa chyba znacznie „Pamiętkę Pieniacką. [...] Piętro drzew stanowią Fagus silvatica, Tilia cordata, Acer pseudoplatanus, A. platanoides, Carpinus betulus i Ulmus foliacea. Wspaniale rozwinięte piętro drzew jest zbudowane przede wszystkim z buka. Najgrubszy okaz tego drzewa ma 3.90 m obwodu w pierśnicy [średnica – ok. 125 cm], a kilkadziesiąt sztuk ma obwód powyżej 3 m. [...] Śmiało można nazwać olbrzymy te sędziwymi, bo datą urodzin sięgają do połowy XVIII w., tj. czasu kiedy okolice te były jeszcze pokryte lasami pierwotnymi [...]. Proponowany na rezerwat las o pow. 35 ha, jesienią 1936 roku miał być wyrąbywany. Zdaniem Mądalskiego powinien być objęty ochroną i zastąpić zniszczony rezerwat „Pamiętkę Pieniacką”. Interesujące było w jakim stanie, po 82 latach, ten las przetrwał. Należało sprawdzić dwa drzewostany: na północ od Werchobuża – „stary las I” i w kierunku północno-zachodnim od Werchobuża (pomiędzy Opakami i Hutą Werchobuską) – „stary las II”.*



Odnaleźliśmy „stary las I”, pełniący obecnie funkcję drzewostanu nasienne-  
go dla buka zwyczajnego. Jest to bardzo ładny las, o naturalnym składzie gatun-  
kowym i zróżnicowanej strukturze wiekowej, z dużym udziałem drzew w wieku  
ok. 100–150 lat. Oprócz dorodnych buków (fot. 41) spotykaliśmy tu okazałe lipy  
drobnołistne.

Strukturę drzewostanu i charakterystyczny skład gatunkowy, gdzie współwy-  
stępują gatunki grądowe i buczynowe, udokumentowaliśmy zdjęciem fitosocjo-  
logicznym.

**Zdj. fitosocjologiczne.** Lokalizacja: 2 km na N od Werchobuża; Data: 27.04.2018;  
Powierzchnia; 100 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: SE; Nachylenie: 2°; Pokrycie warstwy: A – 75%,  
B – 0%, C – 85%, D – 0%; Przeciętna wysokość dominujących drzew w warstwie A:  
*Fagus* 25 m; przeciętna średnica: *Fagus* 65 cm;

Warstwa A: *Fagus sylvatica* 4, *Carpinus betulus* 3, *Tilia cordata* 2, *Acer platanoides* 1,  
*Fraxinus excelsior* +, Warstwa C: *Acer platanoides* 1, *A. pseudoplatanus* 1, *Carpinus*  
*betulus* 1, *Sambucus nigra* +, *Tilia cordata* +, *Anemone nemorosa* 4, *Dentaria glandu-*  
*losa* 3, *Ficaria verna* 3, *Aegopodium podagraria* 2, *Corydalis solida* 2, *Galeobdolon*  
*luteum* 2, *Galium odoratum* 2, *Leucoium vernum* 2, *Stellaria holostea* 2, *Athyrium filix-*  
*femina* 1, *Carex sylvatica* 1, *Circaea lutetiana* 1, *Dryopteris filix-mas* 1, *Polygonatum*  
*multiflorum* 1, *Impatiens noli-tangere* 1, *Stachys sylvatica* 1, *Vicia sylvatica* 1, *Carex*  
*pilosa* +, *Viola reichenbachiana* +, *V. mirabilis* +, *Scrophularia nodosa* +.



**Fot. 41.** Dorodny drzewostan bukowy, nasienny, w pobliżu wsi Werchobuż.

Drzewostan nazywany przez nas „starym lasem II” zlokalizowany był w tym samym kompleksie leśnym, kilka kilometrów dalej w kierunku zachodnim. Znaleźliśmy tam ekosystem lasu bukowego z domieszką lipy drobnolistnej i grabu, z bogatym naturalnym runem gdzie współwystępują gatunki grądowe i buczynowe (fot. 42). Las wyróżniał się ponadto dużym udziałem śnieżycy wiosennej *Leucoium vernum* i żywca gruczołowego *Dentaria glandulosa*.

Skład gatunkowy i strukturę tego lasu udokumentowaliśmy sporządzając zdjęcie fitosocjologiczne.

**Zdj. fitosocjologiczne.** Lokalizacja: 2 km na NW od Werchobuża, pomiędzy Opakami a Hutą Werchobuzką; Data: 27.04.2018; Powierzchnia; 200 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: S; Nachylenie: 5°; Pokrycie warstwy: A – 85%, B – 2%, C – 95%, D – 0%; Przeciętna wysokość dominujących drzew w warstwie A: *Fagus* 25 m; Przeciętna średnica: *Fagus* 40 cm. Warstwa A: *Fagus sylvatica* 4, *Tilia cordata* 2, *Acer platanoides* 1; Warstwa B: *Sambucus nigra* +; Warstwa C: *Acer platanoides* 1, *A. pseudoplatanus* 1, *Sambucus nigra* +, *Leucoium vernum* 4, *Anemone nemorosa* 3, *Dentaria glandulosa* 3, *Corydalis solida* 2, *Galeobdolon luteum* 2, *Aegopodium podagraria* 1, *Athyrium filix-femina* 1, *Gagea lutea* 1, *Polygonatum multiflorum* +, *Paris quadrifolia* +, *Pulmonaria obscura* +.



Fot. 42. Odmłodzony drzewostan, wskazywany przez Mądalskiego w 1936 r. do objęcia ochroną.

Z opisu zamieszczonego przez Mądalskiego (1936) i naszej oceny w terenie wynika, że to raczej „stary las II” odpowiada dawnemu oddziałowi 19. Aktualnie jest to las stosunkowo młody, o naturalnym składzie gatunkowym, a z dawnego starodrzewu opisanego przez Mądalskiego przetrwał pojedynczy, sędziwy, ok. 200-letni buk, który w 1936 roku należał do średniej klasy wieku (fot. 43).

Scharakteryzowane przez Mądalskiego buki z połowy XVIII w., gdyby przetrwały do dnia dzisiejszego, miałyby ponad 300 lat. Dlaczego nie potrafiłmy ochronić wybranych powierzchni starych lasów?

W kolejnym dniu odwiedzamy ostoje przyrodnicze leżące na niewielkich wzniesieniach, na północny-zachód od Złoczowa, w kierunku Białego Kamienia i Ożydowa. Jeszcze przed doliną Bugu znajduje się grupa trzech pagórków: „Wysoka, Starożycha i Żulicka” (261 ha), i za Bugiem „Święta Góra” (186 ha) – przed 2010 r. uroczyska te były chronione jako pomniki przyrody. Przed II wojną światową planowano utworzyć tu rezerваты. Wspominał o tym Szafer (1932), a zabiegał o ich utworzenie dla ochrony osobliwości przyrodniczych Motyka (1937).

Wierzchołki tych wyniesień na ogół porasta las, a na stokach pomiędzy polami a lasem występują cenne murawy kserotermiczne. Może niepokoić zmniejszanie się powierzchni muraw na skutek zarastania ich przez wysiewającą się sosnę



**Fot. 43.** Pojedynczy sędziwy buk (ok. 200-letni), który był w średnim wieku, gdy Mądalski (1936 r.) opisywał ten las. Od lewej: Józef Mitka, Wasyl Hasij, Oleksandr Kagalo - student, Tomasz Winnicki.

zwyczajną oraz inne drzewa i krzewy. Prawdopodobnie w przeszłości przepasanie muraw hamowało sukcesję tych gatunków. Dzisiaj wypas zanika, dlatego powinno się wprowadzać zabiegi ochrony czynnej, np. odkrzaczanie, selektywne koszenia lekkim sprzętem lub kontrolowany wypas kulturowy. Zachowanie muraw z roślinnością kserotermiczną i stepową jest ważnym celem ochrony przyrody. Murawa na „Wysokiej Górze” jest cenną ostoją różnorodności biologicznej. W murawie tej wykonaliśmy zdjęcie fitosocjologiczne i dokumentację fotograficzną (fot. 44).

**Zdj. fitosocjologiczne.** Lokalizacja: „Wysoka Góra”, ok. 14 km na północny-zachód od Złoczowa, przy drodze do Białego Kamienia; Data: 28.04.2018; Powierzchnia; 100 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: S; Nachylenie: 30°; Pokrycie warstwy: A – 2%, B – 15%, C – 95%, D – 15%; Przeciętna wysokość dominujących drzew w warstwie A: *Pinus* 9 m; Przeciętna średnica: *Pinus* 16 cm;

Warstwa A: *Pinus sylvestris* 3; Warstwa B: *Pinus sylvestris* 2, *Cornus sanguinea* 1, *Viburnum opulus* 1, *Rhamnus cathartica* +; Warstwa C: *Frangula alnus* 1, *Crataegus* sp. +, *Brachypodium pinnatum* 4, *Chamaecytisus ratisbonensis* 2, *Festuca rupicola* 2, *Inula ensifolia* 2, *Pulsatilla grandis* 2, *Cruciata glabra* 1, *Achillea collina* 1, *Anthericum ramosum* 1, *Asperula cynanchica* 1, *Carex humilis* 1, *Centaurea scabiosa* 1, *Daphne cneorum* 1, *Euphorbia cyparissias* 1, *Filipendula vulgaris* 1, *Galium boreale* subsp. *exoletum* 1, *G. glaucum* (= *G. campanulatum*) 1, *Iris aphylla* 1, *Peucedanum cervaria* 1, *Primula veris* 1, *Salvia pratensis* 1, *S. verticillata* +, *Tanacetum corymbosum* 1, *Geranium sanguineum* +, *Anemone sylvestris* +, *Bupleurum falcatum* +, *Knautia arvensis* +, *Orchis militaris* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Vincetoxicum hirundinaria* +, *Viola hirta* +.



**Fot. 44.** Murawa na „Górze Wysokiej” z kwitnącym szczydreniem rozesylnym *Chamaecytisus ratisbonensis* i sasanką zwyczajną *Pulsatilla grandis*.

Lasy w uroczysku „Wysoka, Starożycha i Żulicka” były intensywnie gospodarczo użytkowane, dlatego nie znajdziemy tu starych drzew, natomiast w wielu miejscach zachował się naturalny skład gatunkowy. Obraz lasów na „Żulickiej Górze” pokazują fotografie (fot. 45 i 46) i dwa zdjęcia fitosocjologiczne. W drzewostanie dominuje buk zwyczajny, a w domieszce występują: lipa drobnolistna, jesion wyniosły, klon zwyczajny, klon jawor, grab zwyczajny i sosna zwyczajna. W grądowym runie dominuje zawilec gajowy *Anemone nemorosa* lub przytulia wonna *Galium odoratum*, wyższą ilościowość osiąga szczyr trwały *Mercurialis perennis*, a w suchszych płatach wzrasta udział turzycy orzęsionej *Carex pilosa*.

**Zdj. fitosocjologiczne nr 1.** Data: 28.04.2018; Lokalizacja: „Żulicka Góra”, ok. 16 km na NW od Złoczowa, przy drodze do Białego Kamienia; Powierzchnia; 100 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: N; Nachylenie: 15°; Pokrycie warstwy: A – 85%, B – 1%, C – 90%, D – 0%; Przeciętna wysokość dominujących drzew w warstwie A: *Fagus* 25 m; Przeciętna średnica: 35–40 cm;

Warstwa A: *Fagus sylvatica* 5, *Fraxinus excelsior* 1, *Acer platanoides* +; Warstwa B: *Carpinus betulus* +, *Fagus sylvatica* +; Warstwa C: *Acer platanoides* +, *A. pseudoplatanus* +, *Fagus sylvatica* +, *Fraxinus excelsior* +, *Galium odoratum* 4, *Aegopodium podagraria* 2, *Anemone nemorosa* 2, *Asarum europaeum* 2, *Galeobdolon luteum* 2, *Hepatica nobilis* 2, *Mercurialis perennis* 2, *Carex pilosa* 1, *Carex sylvatica* 1, *Actaea spicata* +, *Corydalis solida* +, *Lathyrus vernus* +, *Polygonatum multiflorum* +, *Pulmonaria obscura* +, *Stellaria holostea* +.

**Zdj. fitosocjologiczne nr 2.** Data: 28.04.2018; Lokalizacja: „Żulicka Góra”, ok. 16 km na NW od Złoczowa, przy drodze do Białego Kamienia; Powierzchnia; 100 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: N; Nachylenie: 10°; Pokrycie warstwy: A – 75%, B – 1%, C – 90%, D – 0%; Przeciętna wysokość dominujących drzew w warstwie A: *Fagus* 25 m; Przeciętna średnica: *Fagus* 35–40 cm;

Warstwa A: *Fagus sylvatica* 4, *Pinus sylvestris* 2, *Tilia cordata* 1; Warstwa B: *Tilia cordata* +; Warstwa C: *Acer platanoides* +, *A. pseudoplatanus* +, *Frangula alnus* +, *Anemone nemorosa* 4, *Carex pilosa* 3, *Galium odoratum* 2, *Galeobdolon luteum* 2, *Hepatica nobilis* 1, *Asarum europaeum* +, *Isopyrum thalictroides* +, *Lilium martagon* +.

„Halawka stepowa” na południowo-zachodnich zboczach Świętej Góry koło Białego Kamienia, z bardzo bogatą florą (Motyka 1937) znana była, podobnie jak „Łysa Góra”, z występowania dziewięćsiła popłocholistnego *Carlina onopordifolia* i innych rzadkich gatunków. Dziś jest murawą poważnie zagrożoną zaawansowaną sukcesją roślin krzewiastych i drzewiastych. Skalę problemu pokazują poniższe zdjęcia fitosocjologiczne, a także fotografia (fot. 47). Pokrycie warstwy drzew, a szczególnie warstwy krzewów jest bardzo wysokie, duża jest też liczba gatunków drzew i krzewów. Natomiast gatunki kserotermiczne mają w zdjęciu fitosocjologicznym dość niskie ilościowości. Nie udało się też stwierdzić obecności dziewięćsiła popłocholistnego.



Fot. 45. Las na „Żulickiej Górze”.



Fot. 46. „Żulicka Góra” – runo w typowym lesie bukowym.



**Fot. 47.** Murawa na „Świętej Górze” zarastająca sosną zwyczajną oraz innymi drzewami i krzewami. Od lewej: Włodimir Lylyk, Stefan Gawroński, Józef Mitka, Oleksandr Kagalo, student, Tomasz Winnicki.

**Zdj. fitosocjologiczne.** Data: 28.04.2018; Lokalizacja: „Święta Góra”, ok. 20 km na NW od Złoczowa, przy drodze do Białego Kamienia; Powierzchnia; 100 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: S; Nachylenie: 30°; Pokrycie warstwy: A – 40%, B – 65%, C – 55%, D – 15%; Przeciętna wysokość dominujących drzew w warstwie A: *Pinus* 8 m; Przeciętna średnica: *Pinus* 18 cm;

Warstwa A: *Pinus sylvestris* 3, *Cerasus avium* 1, *Pinus nigra* +; Warstwa B: *Frangula alnus* 3, *Corylus avellana* 2, *Cornus sanguinea* 2, *Prunus spinosa* 1, *Viburnum opulus* 1; Warstwa C: *Cornus sanguinea* 2, *Fraxinus excelsior* 1, *Fagus sylvatica* +, *Acer platanoides* +, *A. pseudoplatanus* +, *Cerasus avium* +, *Corylus avellana* +, *Euonymus europaeus* +, *Euonymus verrucosus* +, *Prunus spinosa* +, *Quercus petraea* +, *Rosa canina* +, *Viburnum opulus* +, *Anthericum ramosum* 2, *Brachypodium pinnatum* 2, *Peucedanum cervaria* 2, *Asperula cynanchica* 1, *Cerasus fruticosa* x *vulgaris* 1, *Clematis recta* 1, *Festuca rupicola* 1, *Geranium sanguineum* 1, *Inula ensifolia* 1, *Iris aphylla* 1, *Anemone sylvestris* +, *Carex digitata* +, *C. humilis* +, *C. michelii* +, *Cerasus fruticosa* +, *Chamaecytisus ratisbonensis* +, *Coronilla coronata* +, *Cypripedium calceolus* +, *Daphne cneorum* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Filipendula vulgaris* +, *Galium boreale* subsp. *exoletum* +, *Melica nutans* +, *Melittis melissophyllum* +, *Primula veris* +, *Pulsatilla grandis* +, *Teucrium chamaedrys* +, *Vincetoxicum hirsutaria* +, *Viola hirta* +, *V. mirabilis* +.

Na szczycie „Świętej Góry”, w otoczeniu polany gdzie znajduje się cerkiew i święte źródło, zachował się starodrzew, którego skład gatunkowy i strukturę pokazuje zdjęcie fitosocjologiczne i fotografia (fot. 48). Las bukowy z udziałem klonów: zwyczajnego i jawora oraz wiązu górskiego charakteryzuje wyższy udział starszych drzew.

**Zdj. fitosocjologiczne.** Data: 28.04.2018; Lokalizacja: „Święta Góra”, ok. 23 km na NW od Złoczowa, przy drodze do Białego Kamienia; Powierzchnia: 100 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: N; Nachylenie: 1°; Pokrycie warstwy: A1 – 65%, A2 – 35%, B – 45%, C – 60 %, D – 0 %; Przeciętna wysokość dominujących drzew w warstwie A: *Fagus* 25 m; Średnica: *Fagus* do 70 cm;

Warstwa A1: *Fagus sylvatica* 4; Warstwa A2: *Carpinus betulus* 1, *Fagus sylvatica* 1; Warstwa B: *Acer pseudoplatanus* 2, *A. platanoides* +, *Fagus sylvatica* 1, *Corylus avellana* 1, *Ulmus glabra* +; Warstwa C: *Acer platanoides* 1, *A. pseudoplatanus* +, *Euonymus europaeus* +, *Sambucus nigra* +, *Ulmus glabra* +, *Anemone nemorosa* 3, *Galanthus nivalis* 2, *Galeobdolon luteum* 2, *Hepatica nobilis* 2, *Asarum europaeum* 1, *Aegopodium podagraria* +, *Alliaria petiolata* +, *Convallaria majalis* +, *Galium odoratum* +, *Hedera helix* +, *Lathyrus vernus* +, *Maianthemum bifolium* +, *Mercurialis perennis* +, *Polygonatum multiflorum* +, *Pulmonaria obscura* +, *Stellaria holostea* +, *Viola reichenbachiana* +.



Fot. 48. Starodrzew na „Świętej Górze”. Buczyzna z domieszką klonów i wiązu górskiego.



W pobliżu miejscowości Podlesie znajduje się „Biała Góra”, zwana też „Podleską Górą”, która wyróżnia się rozległymi murawami kserotermicznymi, usytuowanymi nie tylko na stokach, ale także na szczycie tej góry. Wysoką rangę tych rozległych i bogatych w gatunki kserotermicznych muraw podkreślał Motyka (1937), zwracając też uwagę na wyjątkowe walory widokowe tego miejsca (fot. 49). Pisał: *Halawy podolskie wywierają na przyrodniku wrażenie niezwykle, dające się porównać jedynie z uczuciami, jakich doznajemy na tle przyrody górskiej. Przepiękne są zwłaszcza te halawy, z których roztacza się szeroki widok, takimi są halawy na Białej Górze koło Ożydowa [...].*

Skład gatunkowy murawy pokazuje wykonane tu zdjęcie fitosocjologiczne.

**Zdj. fitosocjologiczne.** Data: 28.04.2018; Lokalizacja: „Biała Góra”, ok. 30 km na północny-zachód od Złoczowa, przy drodze z Białego Kamienia do Ożydowa; Powierzchnia; 100 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: S; Nachylenie: 25°; Pokrycie warstwy: A – 0%, B – 1%, C – 85%, D – 0%;

Warstwa B: *Berberis vulgaris* +, *Rosa spinosissima* +; Warstwa C: *Rosa spinosissima* +; *Festuca rupicola* 3, *Teucrium chamaedrys* 2, *Inula ensifolia* 2, *Euphorbia cyparissias* 2, *Agrimonia eupatoria* 2, *Anthericum ramosum* 2, *Brachypodium pinnatum* 2, *Chamaecytisus supinus* 2, *Ch. ruthenicus* 1, *Ch. albus* +, *Daphne cneorum* 2, *Cruciata glabra* 1, *Anemone sylvestris* 1, *Salvia pratensis* 1, *S. verticillata* 1, *Achillea collina* 1, *Orchis militaris* 1, *Avenula pubescens* 1, *Fragaria viridis* 1, *Medicago falcata* 1, *Carex humilis* 1, *Filipendula vulgaris* 1, *Helianthemum nummularium* 1, *Polygala vulgaris* 1, *Vincetoxicum hirundinaria* 1, *Viola hirta* 1, *Aster amellus* +, *Plantago media* +, *Campanula glomerata* +, *Ranunculus oreophilus* +, *Adonis vernalis* +, *Carlina acaulis* +, *Elymus hispidus* +, *Prunella grandiflora* +, *Ranunculus bulbosus* +, *Thesium linophyllum* +.

W naszym zespole bardzo dobrą znajomością flory muraw kserotermicznych wyróżniał się Oleksandr Kagalo (fot. 50), co było pomocne przy weryfikacji diagnoz florystycznych, w trakcie wykonywania zdjęć fitosocjologicznych.

Na polanach szczytowych „Białej Góry” kilka razy do roku odbywają się masowe uroczystości o charakterze patriotyczno-religijnym, związane ze znajdującymi się tam upamiętnieniami, jak wysoki krzyż ku pamięci romantycznego poety ukraińskiego Markijana Szaszkewycza, a także pomnik żołnierzy Zachodnioukraińskiej Republiki Ludowej, walczących w wojnie polsko-ukraińskiej na przełomie 1918 i 1919 roku.

Kolejnego dnia, w związku z planowanym powrotem do Polski, dysponowaliśmy czasem tylko do wczesnego popołudnia, dlatego wyruszyliśmy w teren wcześniej rano, by zwiedzić kolejne dwa rezerваты: rezerwat „Ponikowski” w źródłiskach Styru i rezerwat „Makutrę” położony 10 km na południe od Brodów.



**Fot. 49.** Murawa kserotermiczna na szczycie „Białej Góry” i rozległy, piękny widok.



**Fot. 50.** Oleksandr Kagalo wyróżniał się bardzo dobrą znajomością flory muraw kserotermicznych.

O projektowanym rezerwacie leśnym w Ponikowie wspominał Szafer (1932). Oddzielny artykuł pt. „O rezerwacie skalno-leśnym w Ponikowie u źródeł Styru” opublikował Wierdak (1933). Przeczytamy tam: [...] *twórcą rezerwatu dla ochrony osobliwych skał i otaczającego je lasu bukowego w Hucisku Brodzkim (pow. brodzki) jest p. Adolf Bocheński z Ponikwy. [...] W malowniczym krajobrazie północnej krawędzi Woroniaków niepoślednia rola przypada w udziale wyniosłościom, [...] w których mają swe źródła rzeki Styru, Ikwa i Seret. Niektóre z nich jak Patłata, Kamienna Góra, Wysoki Kamień, Zbaraż, Trójnóg, Holica oraz wzgórza Ponikiewsko-Boratyńskie tworzą przepiękną panoramę [...] Na szczególną uwagę zasługują różnej wielkości i niezwykle kształtów nagie skały piaskowcowe, wystające z najwyższych punktów wierzchołków. [...] Opisanym wzgórzom i skałom dodają uroku lasy bukowe. Lasy te zatraciły już w znacznej mierze swój dawny puszczański charakter. [...] Las na Zbarażu i Trójnogu, jakkolwiek miejscami jest mocno przerzedzony, to nie zatracił jeszcze w zupełności swego dawnego charakteru, zwłaszcza co do składu gatunkowego drzewostanu. Na północnych i wschodnich zboczach obu wzgórz utrzymał się jeszcze około 80-cioletni drzewostan bukowy, w którym obok panującego buka występuje w przymieszcze grab, klon, jawor, lipa, wiąz i inne. [...] Właściciel omawianego terenu p. Adolf Bocheński utworzył w listopadzie 1932 r. z parceli leśnej 364/1 na Trójnogu rezerwat dla ochrony krajobrazu, skał i lasu. Powierzchnia rezerwatu wynosi 24 ha 42 a 0.4 m<sup>2</sup>. [...] We wrześniu 1933 r. wyraził on gotowość utworzenia dla tych samych celów rezerwatu także z części parceli nr. 260. obejmującej wzgórze Zbaraż o przypuszczalnej powierzchni 8–10 ha.*

Po II wojnie światowej utworzono geologiczno-botaniczny pomnik przyrody „Trójnóg” o pow. 5,5 ha, a źródlika Styru wraz z lasami (w pobliżu nieistniejącej polskiej wsi Hucisko Brodzkie) chronione było jako hydrologiczny rezerwat „Ponikiewski”. Dziś uroczyska te są częściami Parku Narodowego „Północne Podole”. Oryginalny „kamienny potwór” – „Trójnóg” robi wrażenie na odwiedzających to miejsce (fot. 51).

Obecnie lasy zachowują charakter zbliżony do naturalnego, zachowane są również pojedyncze starsze drzewa, natomiast zróżnicowanie gatunkowe w warstwie runa jest skromne. Ale również w tych lasach stwierdzamy duży udział żywca gruczołowatego *Dentaria glandulosa*. Pewien obraz dają dwa wykonane przez nas zdjęcia fitosocjologiczne i fotografie (fot. 52).

**Zdj. fitosocjologiczne nr 1.** Data: 29.04.2018; Lokalizacja: u źródeł Styru; Powierzchnia; 100 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: W; Nachylenie: 25°; Pokrycie warstwy: A – 70%, B – 0%, C – 100%, D – 0%; Przeciętna wysokość dominujących drzew w warstwie A: *Fagus* 25 m; Średnica: *Fagus* do 70 cm; Warstwa A: *Fagus sylvatica* 4; Warstwa C: *Fagus sylvatica* +, *Acer pseudoplatanus* +, *Sambucus nigra* +, *Dentaria glandulosa* 5, *Galeobdolon luteum* 3, *Anemone nemorosa* 2, *Asarum europaeum* 1, *Corydalis solida* 1, *Athyrium filix-femina* +, *Dryopteris carthusiana* +.



Fot. 51. Piaskowcowa skała na szczycie Góry Trójnóg.



Fot. 52. W źródłiskach Styru zachowały się lasy, w których można spotkać pojedyncze stare buki. Od lewej: Stefan Gawroński i Józef Mitka.

**Zdj. fitosocjologiczne nr 2.** Data: 29.04.2018; Lokalizacja: u źródeł Styru; Powierzchnia; 100 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: N; Nachylenie: 35°; Pokrycie warstwy: A – 70%, B – 5%, C – 70%, D – 0%; Skały – 15%; Przeciętna wysokość dominujących drzew w warstwie A: *Fagus* 25 m; Średnica: *Fagus* do 70 cm;

Warstwa A: *Fagus sylvatica* 4; Warstwa B: *Fagus sylvatica* 1; Warstwa C: *Fagus sylvatica* +, *Acer pseudoplatanus* +, *Cornus sanguinea* +, *Corylus avellana* +, *Fraxinus excelsior* +, *Viburnum opulus* +, *Mercurialis perennis* 3, *Alliaria petiolata* 2, *Anemone nemorosa* 2, *Asarum europaeum* 2, *Dentaria glandulosa* 2, *Chelidonium majus* 1, *Corydalis cava* 1, *Gagea lutea* 1, *Galeobdolon luteum* 1, *Lamium maculatum* 1, *Polygonatum odoratum* 1, *Carex pilosa* +, *Convallaria majalis* +, *Corydalis solida* +, *Melica nutans* +.

Docieramy do ostatniego w czasie tej wyprawy obiektu przyrodniczego, którym jest utworzony w 1931 roku rezerwat stepowy „Makutra”, o powierzchni 4,02 ha. By utworzyć ten rezerwat, teren został zakupiony przez Ligę Ochrony Przyrody. Celem ochrony był: [...] *step pierwotny, typu wołyńskiego z Coronilla coronata, Daphne cneorum i in.* (Szafer 1932).

Przed włączeniem w 2010 r. do Parku, funkcjonował tu botaniczny rezerwat „Makutra” o pow. 15,5 ha.

Wykonane wczesną wiosną zdjęcie fitosocjologiczne, a także fotografia (fot. 53) nie pokazują dużej różnorodności gatunkowej, która według O. Kagaló ujawnia się tu w czerwcu.

**Zdj. fitosocjologiczne.** Data: 29.04.2018; Lokalizacja: „Makutra”, ok. 10 km na S od Brodów; Powierzchnia; 100 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: S; Nachylenie: 15°; Pokrycie warstwy: A – 0%, B – 0%, C – 85%, D – 15%; Skały – 1%.

Warstwa C: *Pinus sylvestris* +, *Anthericum ramosum* 3, *Inula ensifolia* 2, *Molinia caerulea* 2, *Peucedanum cervaria* 2, *Thesium linophyllum* 2, *Anemone sylvestris* 1, *Brachypodium pinnatum* 1, *Carex humilis* 1, *Chamaecytisus ratisbonensis* 1, *Daphne cneorum* 1, *Euphorbia cyparissias* 1, *Festuca rupicola* 1, *Iris aphylla* 1, *Pulsatilla patens* 1, *Centaurea stricta* +, *Galium glaucum* +, *Phyteuma orbiculare* +, *Polygonatum odoratum* +, *Vincetoxicum hirundinaria* +, *Viola hirta* +, *Euphorbia angulata* +, *Hieracium umbellatum* +, *Jurinea arachnoidea* +, *Plantago media* +, *Senecio integrifolius* +, *Thymus marschallianus* +.

Wczesna wiosna dawała możliwość sfotografowania kwitnących gatunków, takich jak: kosaciec bezlistny *Iris aphylla* (fot. 54), zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris* i wawrzynek główkowaty *Daphne cneorum* (fot. 55).



Fot. 53. „Makutra” – murawa kserotermiczna wczesną wiosną.



Fot. 54. „Makutra” – kosaciec bezlistny *Iris aphylla*.



Fot. 55. „Makutra” – zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris*.

### Rozdział 3.4. Góry Krzemienieckie – opracował Tomasz Winnicki

Uczestnikami wizyty terenowej w Parku Narodowym „Góry Krzemienieckie”, w dniach od 7 do 8.08.2018 r. byli: prof. dr hab. Lidia Tassenkevich, prof. dr hab. Bogdan Zemanek, prof. dr hab. Józef Mitka, dr Tomasz Winnicki.

Góry Krzemienieckie zawsze wzbudzały zainteresowanie przyrodników. Wychodnie wapnistych piaskowców na wzniesieniach, z naskalnymi i stepowymi gatunkami roślin, wyróżniały te nieduże góry, kojarzone głównie z ruinami zamku na Górze Królowej Bony i położonym u ich podnóża w dolinie rzeki Ikwy Krzemieńcem – miastem poety Juliusza Słowackiego.

O projektach rezerwatów stepowych na Bożej Górze, Ostrej Górze i na Skałach Dziewiczych wspominał Szafer (1932). Motyka (1937) wyrażał zadowolenie, iż: *... najpiękniejsza halawka na Strachowej Górze, jedyna na całej krawędzi z pierwotnie zachowanym otoczeniem leśnym, jest już chroniona zarządzeniem kuratora Liceum Krzemienieckiego [...].* Jednocześnie niepokoił się brakiem ochrony innych ważnych miejsc: *Niewiele miejsc w kraju naszym jest tak pięknych, jak skałki w Krzemieńcu, dlatego winny one być doraźnie zabezpieczone orzeczeniem władz. Piękne halawki stepowe zachowały się jeszcze na południowo-zachodnim zboczu Maślatyna, na Sokolej Górze i kilku jeszcze punktach w okolicy Krzemieńca.*

Starannie opracowane projekty rezerwatów w Dziewiczych Skałach, na Strachowej Górze, na Maślatynie i na Bożej Górze opublikował Macko (1937). Zapro-

ponował on objąć rezerwatami murawy wraz z otaczającymi je lasami. W projektach zamieścił mapki, wykazy oddziałów wraz z powierzchniami, a w przypadku lasów – skład gatunkowy i procentowe udziały gatunków drzew. We wszystkich zbiorowiskach roślinnych wchodzących w obszar rezerwatów wykonał zdjęcia fitosocjologiczne i zestawił je w tabelę. Opisy wzbogacił fotografiami krajobrazu i ciekawszych gatunków roślin.

Zdjęcia fitosocjologiczne roślinności naskalnej Gór Dziewiczych w Krzemieńcu i Czerczy obok Góry Bony zamieścił w swoim artykule pt. *Roślinność stepowa i naskalna lessowego Wołynia* Panek (1939). Powyżej wymienione publikacje mogą służyć współcześnie do oceny zmian szaty roślinnej.

W 1963 roku utworzony został rezerwat „Góry Krzemienieckie” o łącznej powierzchni 1000 ha, a w jego skład weszły: Góra Dziewicza (z Dziewiczymi Skałami), Góra Czercza, Góra Bony, Góra Strachowa, Góra Maślatyn, Łysa Góra, Ostra Góra i Boża Góra po drugiej stronie rzeki Ikwy. Od 1990 roku rezerwat ten stanowił filię zapowiednika „Miodobory” (Rąkowski 2005), a od 2010 roku, dekretem prezydenta, został przekształcony w Park Narodowy „Góry Krzemienieckie”.

Naszą wyprawę rozpoczęliśmy od wizyty w dyrekcji Parku (fot. 56). Dyrektor Mykola Shtohryn i zastępca dyrektora Vitalij Kurnyckij, zorganizowali nam spotkanie z pracownikami naukowymi. Wymieniliśmy informacje i literaturę naukową.



Fot. 56. Dyrekcja Parku Narodowego „Góry Krzemienieckie”.



W pierwszej kolejności odwiedziliśmy murawę kserotermoczną na Strachowej Górze. Naszym przewodnikiem był zastępca dyrektora Parku mgr Vitalij Kurnyckij (fot. 57). Eksponowane w kierunku północno-wschodnim polany przyszczytowe Strachowej Góry dość intensywnie zarastają krzewami, chociaż należy podkreślić, że Park podjął próby odkrzaczenia tej cennej murawy. Na częściowo zarastającej murawie został sporządzony spis ciekawszych gatunków roślin i fotografie (fot. 58, 59).

**Spis roślin**, PN „Góry Krzemienieckie”, Strachowa Góra: *Agropyron intermedium*, *Allium montanum*, *Alyssum montanum*, *Anthericum ramosum*, *Arum besserii*, *Carex montana*, *Carpinus betulus*, *Centaurea scabiosa*, *Chaerophyllum temulum*, *Convallaria maialis*, *Dianthus arenarius* subsp. *pseudoserotinus*, *Erigeron canadensis*, *Geum urbanum*, *Gypsophila fastigiata*, *Hieracium sabaudum*, *H. umbellatum*, *Melampyrum nemorosum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum odoratum*, *Ribes uva-crispa*, *Scabiosa ochroleuca*, *Sedum maximum*, *Stachys recta*, *Stipa capillata*, *Tanacetum corymbosum*, *Thalictrum minus*, *Torilis japonica*, *Veronica spicata*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola mirabilis*, *Viola reichenbachiana*.

W kolejnym dniu zwiedziliśmy G. Dziewiczą, G. Bony i G. Maślątn. Naszym przewodnikiem ze strony Parku była mgr Irina Bobryk – pracownik naukowy.

Na Dziewiczej Górze najciekawsze pod względem botanicznym okazały się Dziewicze Skały. W szczelinach twardych piaskowców wapnistych występuje wiele rzadkich gatunków roślin, a wśród nich rojnik ruski *Sempervivum ruthenicum* (fot. 60) i goździk Rehmana *Dianthus membranaceus* (fot. 61). Sporządziliśmy spis gatunków roślin z Dziewiczych Skał.

**Spis roślin**, PN „Góry Krzemienieckie”, Dziewicze Skały, skały i murawa: *Acinos arvensis*, *Agrimonia eupatoria*, *Agropyron caninum*, *A. intermedium*, *Allium montanum*, *A. vineale*, *Anthericum ramosum*, *Anthyllis vulneraria*, *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus onobrychis*, *Berteroa incana*, *Bromus erectus*, *Campanula rotundifolia*, *Carex montana*, *C. pediformis*, *Carpinus betulus*, *Centaurea rhenana*, *Cornus sanguinea*, *Cruciata glabra*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Dianthus arenarius* subs. *pseudoserotinus*, *D. carthusianorum*, *D. membranaceus*, *Erysimum pannonicum*, *Euphorbia cyparissias*, *E. esula*, *Festuca glauca*, *F. rubra*, *F. rupicola*, *Filipendula vulgaris*, *Fragaria viridis*, *Galium verum*, *Helianthemum ovatum*, *Hypericum perforatum*, *Hypochoeris maculata*, *Medicago falcata*, *Melampyrum nemorosum*, *Onobrychis arenaria*, *Origanum vulgare*, *Pastinaca sativa*, *Peucedanum oreoselinum*, *Picris hieracioides*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla arenaria*, *Ranunculus polyanthemus*, *Scabiosa ochroleuca*, *Sedum acre*, *Sempervivum ruthenicum*, *Senecio jacobea*, *Seseli annuum*, *Silene otites*, *S. vulgaris*, *Solidago virgaurea*, *Staphylea pinnata*, *Stenactis annua*, *Stipa capillata*, *Thalictrum minus*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium montanum*, *Veronica spicata*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola arvensis*.



Fot. 57. Na Strachowej Górze. Od lewej: Bogdan Zemanek, Lidia Tasenkievich, Vitalij Kurnyckij, Józef Mitka.



Fot. 58. Goździk piaskowy *Dianthus arenarius* subsp. *pseudoserotinus*.



Fot. 59. Obrazki *Bessera Arum besseranum* spotkaliśmy w lesie w pobliżu murawy.



Fot. 60. Rojnik ruski *Sempervivum ruthenicum*.



Fot. 61. Goździk Rehmana *Dianthus membranaceus*.

W dniu 8.08.2018 r. wspięliśmy się południowo-zachodnim stokiem, od doliny Ikwy, do murawy z roślinami kserotermicznymi (fot. 62), położonej w wyższej części Góry Maślatyn. Na stromym stoku z niedużymi wychodniami skalnymi usytuowana jest murawa zasobna w gatunki roślin, dlatego wykonaliśmy tutaj spis gatunków i fotografie niektórych roślin. Ciekawie prezentowała się występująca tu obficie ostnica włosowata *Stipa capillata* (fot. 63). Z murawy na G. Maślatyn podziwialiśmy piękny widok na dolinę Ikwy i widoczną doskonale Bożą Górę (fot. 64), na zwiedzenie której nie wystarczyło nam czasu.

**Spis roślin**, PN „Góry Krzemienieckie”, g. Maślatyn, murawa: *Achillea pannonica*, *Adonis vernalis*, *Agrimonia eupatoria*, *Agropyron intermedium*, *Allium montanum*, *Anthericum ramosum*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *polyphylla*, *Asplenium ruta-muraria*, *Aster amellus*, *Astragalus onobrychis*, *Betonica officinalis*, *Betula klockovii*, *Briza media*, *Bupleurum falcatum*, *Clinopodium vulgare*, *Campanula sibirica*, *Carex montana*, *Carpinus betulus*, *Centaurea scabiosa*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cuscuta epithimum*, *Epipactis atrorubens*, *Euphorbia cyparissias*, *E. esula*, *E. volhynica*, *Festuca glauca*, *Frangula alnus*, *Galium boreale*, *G. verum*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum nummularium* subsp. *obscurum*, *Hypericum perforatum*, *Inula ensifolia*, *Iris aphylla*, *Juniperus communis*, *Ligustrum vulgare*, *Medicago falcata*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pinus*

*sylvestris, Poa compressa, Polygonatum odoratum, Potentilla arenaria, Prunella grandiflora, Pulsatilla grandis, Ranunculus polyanthemus, Salvia verticillata, Scabiosa ochroleuca, Seseli annuum, Stipa capillata, Teucrium chamaedrys, Thalictrum minus, Thesium linophyllum, Trifolium medium, T. rubens, Veronica spicata, Viburnum opulus, Vincetoxicum hirundinaria, Viola mirabilis.*

Las: *Acer platanoides, Actaea spicata, Asarum europaeum, Carpinus betulus, Fraxinus excelsior, Hepatica nobilis, Lathyrus vernus, Melica uniflora, Mycelis muralis, Polygonatum multiflorum, Sambucus nigra, Stellaria holostea, Tanacetum corymbosum.*



**Fot. 62.** Góra Maślatyn – murawa kserotermiczna na południowo-zachodnim stoku.

Park Narodowy „Góry Krzemienieckie” ochrania ostoje o wybitnym znaczeniu dla ochrony różnorodności biologicznej. Park ten dysponuje też kompetentnym zespołem kierowniczym i naukowym, dlatego w naszym odczuciu może być w przyszłości cennym partnerem do współpracy naukowej.



Fot. 63. Ostnica włosowata *Stipa capillata*.



Fot. 64. Boża Góra i dolina Ikwy – widok z Góry Maślatyn.

## Rozdział 4. Jar Dniestru i na trasie dojazdowej – „Step Pantalicha” i rez. „Dacza Halilea” – opracował Bogdan Zemanek

Uczestnicy: dr Tomasz Winnicki, doc. dr Oksana Maryskevych, dr Marian Szewczyk, prof. dr hab. Bogdan Zemanek

Trasa:

- 7.06.2018 – Ustrzyki Dolne – Lwów – rez. Łysa Góra k. Złoczowa – Step Pantalicha k. Tarnopola – Buczacz – Jazłowiec;  
8.06.2018 – Jazłowiec – Jar Strypy – Potok Złoty – Snowidów – Łuka – Ścianka – Koropiec – Ostra – Jazłowiec;  
9.08.2018 – Jazłowiec – Beremiany – Latacz – Szutromińce – Zaleszczyki;  
10.06.2018 – Zaleszczyki – Zeleny Gaj (Żeżawa) – Pieczorna – Czerwonogród – Zaleszczyki;  
11.06.2018 – Zaleszczyki – Dobrowlany (rez. „Obiżewski”) – Dobrowlany (uroczysko „Krywe”) – Bedrykowce (dolina rzeki Dupy) – Gródek – Holihrazy n. Seretem – Sinków – Zazulińce – Zaleszczyki;  
12.06.2018 – Zaleszczyki – Kołodróbka, uroczysko „Hłody” – Uście Biskupie – Mielnica Podolska – Borszczów – Jezierzany (rez. „Dacza Halilea”) – Tarnopol – Lwów – Ustrzyki Dolne.

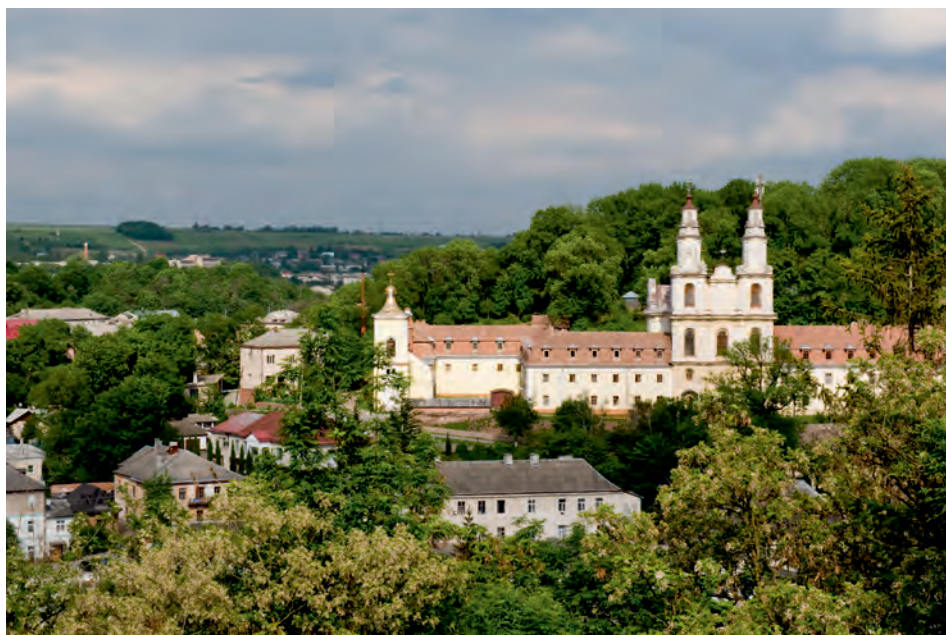
Dnia 7 czerwca, wczesnym rankiem, wyruszyliśmy w kierunku Ukrainy. Celem był Jar Dniestru, jedno z najciekawszych przyrodniczo miejsc na Podolu. Po skompletowaniu załogi we Lwowie – dosiadła się doc. Oksana Maryskevych – droga wiodła na wschód do Złoczowa, gdzie w niedalekiej odległości od miasta leży rezerwat „Łysa Góra”, który odwiedziliśmy w celu dokonania spisu aktualnie kwitnących roślin i wykonania ich zdjęć. Dalej, przez Tarnopol dotarliśmy do Strusowa, gdzie skręciliśmy z głównej drogi w kierunku miejscowości Zazdrość, aby rzucić okiem na opisywany przez Szafera step Pantalicha. W pracy *Las i step na zachodnim Podolu* (1935) autor zamieszcza trzy mapki obrazujące stopniową zamianę stepu na pola orne. Ostatnia mapka z r. 1930 pokazuje, iż większość stepu została już zagospodarowana, ale widoczne są jeszcze skrawki naturalnej roślinności. Po okresie kolektywizacji w czasach Związku Radzieckiego, większość terenu wzięto pod uprawę, obszary podmokłe zdrenowano, tak że obecnie mamy do czynienia z typowym krajobrazem rolniczym (fot. 65).

Kolejnym przystankiem był Buczacz i jego zabytki (fot. 66), a następnie Jazłowiec, gdzie w klasztorze siostr Niepokalanek (fot. 67) znaleźliśmy bazę do eksploracji pobliskiego Jaru Dniestru.

Cel ekspedycji – Jar Dniestru – jest niezwykle fenomenem przyrodniczym. Rzeka wcina się w Płytę Podolską tworząc meandrującą, wąską dolinę, o brzegach niekiedy 200-metrowej wysokości, pokrytych, w zależności od nachylenia, lasem, zaroślami lub murawami z niezwykle interesującą florą. Wyżłobienie



**Fot. 65.** Po stepie Pantalicha i chutorach pozostaną jedynie legendy.



**Fot. 66.** Buczacz – zespół klasztoru bazylianów, ufundowany przez Potockich.





**Fot. 67.** Pałac Poniatowskich w Jazłowcu, przekazany w 1863 r. przez właściciela Błażowskiemu zgromadzeniu sióstr Niepokalanego Poczęcia Najświętszej Marii Panny.

przez Dniestr głębokiego kanionu spowodowało również odsłonięcie skał sięgających wiekiem od mezozoiku do czasów współczesnych, dzięki czemu jest to również wielka atrakcja geologiczna (fot. 68).

Na niezwykłą urodę i walory przyrodnicze jaru Dniestru zwrócono uwagę już dawno. Od XIX w. prowadzono tu badania przyrodnicze. W okresie międzywojennym Dniestr był rzeką graniczną między Polską, Czechosłowacją i Rumunią. W r. 1929 przedstawiciele nauki tych trzech krajów, na zjeździe poświęconym ochronie przyrody w terenach przygranicznych, zwrócili uwagę na konieczność pilnego utworzenia obszarów chroniących najcenniejsze przyrodniczo fragmenty Jaru Dniestru. Młody, 20-letni uczonek, Waclaw Gajewski, podjął się wykonania wstępnej inwentaryzacji lewobrzeżnej części jaru od Żezawy do Okopów Św. Trójcy. Rezultatem jest znakomita praca wydana w r. 1931, w której autor szczegółowo opisuje poszczególne stanowiska, dając szkicowe mapki i przekroje przez dolinę Dniestru. Jest to podstawowy materiał do badań porównawczych nad zmianami szaty roślinnej tego terenu.

Wartość jaru Dniestru doceniono też, choć dość późno, w czasach Związku Radzieckiego. Dzięki staraniom lokalnych działaczy, w r. 1977 utworzono park krajobrazowy o znaczeniu lokalnym, przekształcony w r. 1990 w państwowy park krajobrazowy. W r. 2008 jar Dniestru został uznany jednym z cudów przyrody Ukrainy.



**Fot. 68.** Ściana skalna nad Dniestrem – odkrywka geologiczna i zróżnicowane siedliska roślin.

Park Narodowy „Kanyon Dniestru” został utworzony w 2010 r., na powierzchni 10 829 ha. Obejmuje on tylko lewobrzeżną część jaru Dniestru, znajdującą się w obwodzie tarnopolskim. Prawobrzeżna strona, w obwodzie iwanofrankowskim, jest pod ochroną niższego rzędu, jako park krajobrazowy. Park rozciąga się wzdłuż krętych brzegów rzeki, wskutek czego jest bardzo długi (ok. 250 km) i wąski (od kilkuset do kilku kilometrów szerokości). W kilku miejscach ciągłość jest przerwana, m.in. w okolicach miejscowości Luka i k. Zaleszczyk, w innych miejscach zaś sięga daleko w głąb łądu, np. obejmując dolny bieg rzeki Strypy i dolny bieg Seretu, a także kilka drobnych enklaw. Do parku włączono kilka już uprzednio chronionych terenów np. „Zaleszczycką Dąbrowę” k. Szutrominiec, botaniczne „zakazniki” „Żeżawski” i „Obiżewski”, uroczysko „Krywe” k. Dobrowlan i uroczysko „Hłody” k. Kołodróbki, a także bardzo ciekawe obiekty geologiczne – jaskinie Ozerną i Optymistyczną (230 km korytarzy!).

Dyrekcja mieści się w Zaleszczykach. W trakcie wizyty dyrektor, mgr inż. Mykhailo Shkilniuk udzielił nam ogólnych informacji, zaś pracownik działu edukacji mgr Arkadij Sidorov wprowadził nas w szczegóły funkcjonowania parku.

Eksplorację parku rozpoczęliśmy od miejscowości Snowidów, gdzie rozciąga się rozległy widok na dolinę Dniestru. Dość pociąg jeszcze zbocza nad rzeką pokryte są lasem lub łąkami i pastwiskami. W nieodległej wsi Ścianka wzdłuż rzeki dominował las o charakterze grądu, zaś w Ostrej, gdzie lewy brzeg jest niski, można było obejrzeć fragmenty łągu (fot. 69).



Fot. 69. Łęgi z wierzbą białą nad Dniestrem, w pobliżu wsi Ostra.

Po drodze była okazja zapoznać się pobieżnie z gniazdem rodowym Potockich – Potokiem Złotym, z ruinami zamku (fot. 70), oraz miejscowością Koropiec z pałacem rodziny Badenich (fot. 71), a także doliną rzeki Strypy, gęsto porośniętą lasem.

W kolejnym dniu pierwszym celem była miejscowość Beremiany, miejsce narodzin poety Kornela Ujejskiego, i znajdująca się w jej okolicy ścianka zwana Czerwoną Górą. Podobnie jak w innych miejscowościach nad Dniestrem, domostwa od dróg odgradzone są charakterystycznymi murkami z czerwonego piaskowca (fot. 72). Powszechne stosowanie tego dostępnego materiału odsłanianego też na stromych ścianach w jarze Dniestru, ma odzwierciedlenie w nazwach regionalnych jak Ruś Czerwona, Grody Czerwieńskie czy też Czerwonogród nad Dżurynem, lewobrzeżnym dopływem Dniestru.

Droga ze wsi wiedzie przez las o charakterze grądu z ciemiernikiem *Helleborus purpurascens* w runie. O częstym występowaniu tego gatunku w lasach omawianego terenu wspomina Gajewski (1931) podkreślając, że zasięg lasów z ciemiernikiem sięga jedynie do Seretu. Skład gatunkowy tego lasu ilustruje poniższy spis roślin.



Fot. 70. Ruina pałacu Potockich w Żółtym Potoku.



Fot. 71. Pałac Badenich w Koropcu.

**Spis roślin**, Beremiany, las: Warstwa drzew (a): *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*; Warstwa krzewów (b): *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus* sp., *Euonymus europaea*, *E. verrucosa*, *Viburnum lantana*; Warstwa runa (c): *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Aegopodium podagraria*, *Asarum europaeum*, *Campanula trachelium*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Chaerophyllum temulum*, *Dactylis polygama*, *Fragaria vesca*, *Fraxinus excelsior*, *Galeobdolon luteum*, *Galium aparine*, *Geranium phaeum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus purpurascens*, *Millium effusum*, *Mycelis muralis*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum latifolium*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus cassubicus*, *Silene dioica*, *Stelaria holostea*, *Tilia cordata*, *Viola reichenbachiana*, *Viola* sp.



**Fot. 72.** Murki z czerwonego piaskowca w Beremianach.

Czerwona Góra to strome wzniesienie zbudowane z czerwonych skał (fot. 73), od których bierze nazwę. Wysokość względna wynosi ok. 150 m i ostro kontrastuje z łagodnie wznoszącym się brzegiem przeciwnym. Ze względu na spore nachylenie pokryte jest głównie zaroślami, poprzedzielanymi pasami skalistych ścianek i osypisk. Zarośla tworzą derenie *Cornus sanguinea* i *C. mas*, wiśnia karłowata *Cerasus fruticosa*, kalina hordowina *Viburnum lantana*, dąb *Quercus petraea* oraz wiąz *Ulmus campestris*. Dzięki swojej kruchości podłoża i stromiznie ścianka poniekąd broni się sama przed nadmierną penetracją.

**Spis roślin**, Beremiany, Czerwona Góra, ścianka: *Acer tataricum* (fot. 74), *Aristolochia clematidis*, *Centaurea rhenana*, *Cerasus fruticosa*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Quercus robur*, *Q. sessilis*, *Sedum acre*, *Sempervivum ruthenicum*, *Ulmus minor*:



Fot. 73. Oksana Maryskevych na tle rezerwatu „Czerwona Góra”.



Fot. 74. Klon tatarski *Acer tataricum*.

Jar Dniestru w miejscowości Latacz na krótkim odcinku nie tworzy zakoli i oba brzegi są prawie równej wysokości (fot. 75), przy czym brzeg lewy jest bardziej skalisty.

Mimo obecności sporej wsi roślinność na zboczach jest w dobrym stanie – są to murawy i zarośla kserotermiczne z fragmentami lasu na obrzeżach, dzięki czemu bogactwo florystyczne jest bardzo duże.

**Spis roślin**, Latacz, ścianka i okoliczne zarośla: *Acer campestre*, *Agrimonia eupatoria*, *Allium montanum*, *Alyssum* sp., *Artemisia absinthium*, *Bupleurum falcatum*, *Consolida regalis*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Coronilla varia*, *Crataegus* sp., *Cruciata glabra*, *Dipsacus sylvestris*, *Echium vulgare*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Fragaria viridis*, *Frangula alnus*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Galium tricorne*, *G. verum*, *Hieracium bauhinii*, *Lactuca serriola*, *Medicago falcata*, *Origanum vulgare*, *Poa angustifolia*, *P. compressa*, *Potentilla reptans*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyraeaster*, *Robinia pseudacacia*, *Rosa canina*, *R. rubiginosa*, *Salvia verticillata*, *Sanguisorba minor*, *Sedum maximum*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Verbascum lychnitis*, *V. thapsus*, *Viburnum lantana*.

We wsi Latacz rośnie zabytkowy dąb, liczący ok. 200–250 lat (obwód ponad 5,5 m), który jest w dobrym stanie i jak się wydaje, jest bardzo szanowany przez mieszkańców (kapliczka, kwiaty).



Fot. 75. Dniestr w miejscowości Latacz.

W miejscowości Szutromińce znajduje się rezerwat „Zaleszczycka Dąbrowa”, utworzony w miejscu proponowanych przez Szafera (1936) 4 rezerwatów o stosunkowo małej powierzchni: (1) łąg topolowy (*Populetum nigrae salicosum*) na wyspie u podnóża zbocza, (2) „czahar podolski” (*Acereto-Fraxinetum podolicum*) czyli wielogatunkowy las liściasty związany z lokalnymi źródłami, (3) las dębowo-grabowy (*Querceto-Carpinetum podolicum*) oraz (4) dąbrowa podolska (*Quercetum podolicum*). Wykonane spisy florystyczne w dąbrowie i „czaharze” wskazują na znaczne zmiany, jakie zaszły od czasu badań Szafera. Zarówno las klonowo-jesionowy, jak i dąbrowa wykazują znaczną unifikację – w drzewostanie „czaharu” zabrakło jawora *Acer pseudoplatanus*, a w jego miejsce pojawiły się paklon *A. campestre* i lipa *Tilia cordata*, w warstwie krzewów zniknął dereń jadalny *Cornus mas*, a pojawiły się trzmieliny *Euonymus europaeus* i *E. verrucosus* oraz bez koralowy *Sambucus racemosus*, zmiany w runie są mniej istotne. Przyczyną tych przemian może być ograniczenie zasilania w wodę ze źródła powyżej drzewostanu, które zostało przekształcone w staw do pojenia bydła.

W dąbrowie w drzewostanie odnotowano przewagę dębu szypułkowego *Quercus robur* (fot. 76), zaś dominujący uprzednio dąb bezszypułkowy *Q. sessilis* jest w mniejszości. W podszycie brak młodych dębów, za to występują w dużej ilości klon polny *Acer campestre* i grab *Carpinus betulus*.



Fot. 76. Szutromińce – dąbrowa podolska *Quercetum podolicum*.



Nie stwierdzono elementów ciepłolubnych i światłożądnych, jak miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, turzycza *Carex michelii*, dyptam jesionolistny *Dictamnus albus*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, co może się wiązać ze zwarcie koron – las stał się bardziej cienisty. Przyczyną tego może być wycięcie w przeszłości części drzewostanu i znaczne odmłodzenie, a przez to zagęszczenie lasu, jak i zmiana sposobu gospodarki w lesie – ustanie wypasu leśnego, zaprzestanie pozyskiwania chrustu i ściółki, itp. Zarówno dąbrowa, jak i „czahar” upodobniły się do grądu *Querceto-Carpinetum*.

**Spis roślin**, Szutromińce, rezerwat „Zaleszczycka Dąbrowa”, fragment opisywany przez Szafera (1936) jako „czahar podolski”: Warstwa drzew (a): *Acer campestre*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*; Warstwa krzewów (b): *Cornus sanguinea*, *Crataegus sp.*, *Euonymus europaea*, *E. verrucosa*, *Frangula alnus*, *Lonicera xylosteum*, *Sambucus racemosa*, *Tilia cordata*, *Viburnum lantana*; Warstwa runa (c): *Acer tataricum*, *Asarum europaeum*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Ch. temulum*, *Cruciata glabra*, *Dactylis polygama*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Helleborus purpurascens*, *Lathyrus vernus*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum latifolium*, *P. multiflorum*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus cassubicus*, *Sanicula europaea*, *Silene dioica*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Tanacetum corymbosum*, *Vicia dumetorum*, *Vincetoxicum hirsutinaria*, *Viola mirabilis*.

**Spis roślin**, Szutromińce, rezerwat „Zaleszczycka Dąbrowa”, fragment opisywany przez Szafera (1936) jako „dąbrowa podolska”: Warstwa drzew (a): *Quercus robur*, *Ulmus glabra*; Warstwa krzewów (b): *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Crataegus sp.*, *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Quercus robur*, *Ulmus minor*; Warstwa runa (c): *Acer platanoides*, *Aegopodium podagraria*, *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Campanula trachelium*, *Carex pilosa*, *Chaerophyllum temulum*, *Daphne mezereum*, *Euonymus europaeus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galeobdolon luteum*, *Galium aparine*, *G. odoratum*, *Helleborus purpurascens*, *Lathyrus vernus*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum latifolium*, *P. multiflorum*, *Pulmonaria obscura*, *Quercus robur*, *Ranunculus cassubicus*, *Stellaria holostea*, *Viola mirabilis*.

Ścianka i towarzyszący jej las na wierzchołku w miejscowości Żeżawa (obecnie Zielony Gaj, choć utworzony tu botaniczny rezerwat [zakaznik] nosił nazwę „Żeżawski”) jest pierwszym obiektem opisanym w pracy Gajewskiego (1931). Krótkotrwała wizyta pozwoliła stwierdzić, że las ma charakter grądu z panującymi klonami – polnym *Acer campestre* i zwyczajnym *A. platanoides*, grabem *Carpinus betulus*, dębem szypułkowym *Quercus robur*, lipą *Tilia cordata*, brzością *Ulmus glabra* i jesionami – wyniosłym *Fraxinus excelsior* i wąskolistnym *F. angustifolia* subsp. *oxycarpa*, zaś w podszyciu, oprócz młodych egzemplarzy drzew występuje wiciokrzew suchodrzew *Lonicera xylosteum*, klon tatarski *Acer tataricum*, trzmielina *Euonymus europaeus*, bez czarna *Sambucus*

*nigra*. Runo jest typowe dla grądu, przy czym miejscami dominuje barwinek *Vinca minor*, tworzący jednogatunkowy dywan (fot. 77).

Na skraju ścianki nad Dniestrem drzewostan staje się znacznie niższy i przechodzi w zarośla. Pojawia się dąb bezszypułkowy *Quercus sessilis*, jarząb brekinia *Sorbus torminalis* (fot. 78), kłokoczka *Staphylea pinnata*, głogi *Crataegus* spp., derenie *Cornus mas* i *C. sanguinea* oraz tawuła polska *Spiraea media* subsp. *polonica*, która tu ma jedno z nielicznych stanowisk. W runie rosną m.in. paprotka *Polypodium vulgare*, szparag *Asparagus tenuifolius* (fot. 79), lilia złotogłów *Lilium martagon*, przylaszczka *Hepatica nobilis*.

**Spis roślin.** Żeżawa (Zeleny Gaj), las oraz górna część ścianki nad Dniestrem (S): Warstwa drzew (a): *Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. tataricum*, *Carpinus betulus*, *Crataegus* sp. (S), *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *F. excelsior*, *Cerasus avium*, *Quercus petraea* (S), *Q. robur*, *Tilia codata*, *Ulmus glabra*; Warstwa krzewów (b): *Acer tataricum*, *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Frangula alnus* (S), *Lonicera xylostereum*, *Sambucus nigra*, *Sorbus torminalis* (S), *Spiraea media* subsp. *polonica* (S), *Staphylea pinnata* (S); Warstwa runa (c): *Actaea spicata*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Alliaria petiolata*, *Anthriscus nitida*, *Asarum europaeum*, *Asparagus tenuifolius* (S), *Campanula persicifolia* (S), *C. trachelium*, *Carex spicata*, *Chaerophyllum temulum*, *Chelidonium maius*, *Dactylis polygama*, *Dryopteris spinulosa*, *Festuca gigantea*, *Galeobdolon luteum*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus purpurascens*, *Hepatica nobilis* (S), *Lapsana communis*, *Lathyrus vernus*, *Lilium martagon* (S), *Melica nutans*, *Millium effusum*, *Moehringia trinervia*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum latifolium*, *P. multiflorum*, *Polypodium vulgare* (S), *Prunella vulgaris*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus cassubicus*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Vaccinium myrtillus*, *Viburnum lantana*, *Vinca minor*, *Viola mirabilis*, *Viola reichenbachiana*.

Ścianka pomiędzy miejscowością Pieczarna a Zaleszczykami jest częściowo zadrzewiona, ale w większości są to pozostałości dawnych upraw – sadów wiśniowych, czereśniowych, okazy morwy czarnej czy, uprawianej na podkładki, wiśni wonnej czyli antypki *Prunus mahaleb* (fot. 80).

Blżej Zaleszczyk, gdzie ścianka staje się bardziej stroma, zaczynają dominować formacje trawiaste, przeplatane zaroślami. Ta część jest intensywnie penetrowana przez mieszkańców miasta, a w przeszłości, gdy Zaleszczyki (fot. 81) były znanym ośrodkiem letniskowym, u jej podnóża rozciągała się promenada.

Rezerwat „Obiżewski” k. miejscowości Dobrowlany położony jest w dolinie bocznego dopływu Dniestru. W latach międzywojennych należał do dóbr prywatnych i dzięki temu, jak pisze W. Gajewski (1931), był dobrze chroniony. Obecnie przy wejściu do rezerwatu powstał duży obiekt hotelowo-rozrywkowy, co nie jest najlepszym sąsiedztwem dla obszaru chronionego.

Ze względu na ograniczony czas, jak również warunki atmosferyczne, nie można było dokładnie spenetrować terenu, dokonano jedynie spisu gatunków w



**Fot.77.** Rezerwat „Żeżawski” – las grądowy z runem w postaci dywanu z barwinka pospolitego *Vinca minor*.



**Fot. 78.** Jarzab brekinia *Sorbus torminalis* – ścianka w rez. „Żeżawa”.



Fot. 79. Szparag cienkolistny *Asparagus tenuifolius*.



Fot. 80. Wiśnia wonna (antypka) *Prunus mahaleb* (*Cerasus m.*) na ścianie w pobliżu miejscowości Pieczarna.



**Fot. 81.** Miasteczko Zaleszczyki – wyróżniające się wyjątkowo pięknym położeniem w zakolu Dniestru.

centralnej części doliny, która porośnięta jest stosunkowo młodym lasem o charakterze łąki (fot. 82).

Porównanie współczesnego składu roślinności z pracą Gajewskiego wskazuje, podobnie jak w poprzednich przypadkach, na spadek udziału gatunków stepowych, a wzrost udziału gatunków leśnych.

**Spis roślin.** Dobrowlany, rezerwat „Obiżewski”, las: Warstwa drzew (a): *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *F. angustifolius* subsp. *oxycarpa*, *Pinus sylvestris*, *Robinia pseudacacia*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*; Warstwa krzewów (b): *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Euonymus europaeus*, *Lonicera xylosteum*, *Sambucus nigra*, *Viburnum lantana*; Warstwa runa (c): *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Actaea spicata*, *Aegopodium podagraria*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Anthriscus sylvestris*, *Arctium lappa*, *Asarum europaeum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus benekenii*, *Carex digitata*, *C. pilosa*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Ch. temulum*, *Chelidonium maius*, *Conium maculatum*, *Corydalis solidus*, *Cruciata glabra*, *Dactylis polygama*, *Dryopteris filix-mas*, *D. spinulosa*, *Erigeron annuus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca gigantea*, *Galeobdolon luteum*, *Galium aparine*, *G. schultesii*, *Geum urbanum*, *Helleborus purpurascens*, *Hepatica nobilis*, *Hypericum hirsutum*, *Iris graminea*, *Lamium maculatum*, *Lapsana communis*, *Lathyrus vernus*, *Leonurus cardiaca*, *Lilium martagon*, *Lysimachia nemorum*, *Melampyrum nemorosum*,

*Melica nutans, Mercurialis perennis, Millium effusum, Moehringia trinervia, Neottia nidus-avis, Paris quadrifolia, Poa nemoralis, Polygonatum latifolium, P. multiflorum, Pulmonaria obscura, Ranunculus cassubicus, Salvia glutinosa, Scrophularia nodosa, Stachys sylvatica, Stellaria holostea, Tanacetum corymbosum, Urtica dioica, Vicia sylvatica, Vincetoxicum hirundinaria, Viola mirabilis.*



Fot. 82. Las gądowny w dawnym rez. „Obiżewskim” w Dobrowlanach.

Uroczysko „Krywe”, stroma ścianka nad Dniestrem (fot. 83), na której wg Gajewskiego (1931) rosły m.in. przęśl *Ephedra distachya* i migdał karłowaty *Amygdalus nana*, pokryte jest aktualnie gęstymi zaroślami, trudnymi do penetracji. Nie wiadomo zatem, czy te cenne gatunki przetrwały. Górna część uroczyska, od strony pobliskiej drogi, traktowana jest jako miejsce piknikowe, ale samej ściance i jej roślinności to bezpośrednio nie zagraża. U podnóża budowana jest farma fotowoltaiczna.

Znajdujący się kilkaset metrów na północ, równoległy do jaru Dniestru, jar rzeki Dupy (Tupy) k. miejscowości Bedrykowce to głęboko wcięta dolina z ostańcami wapiennymi na zboczach (fot. 84) i dość dobrze zachowanymi zaroślami i murawami kserotermicznymi z występującymi np. czosnkami *Allium rotundum* i *A. sphaerocephalon*, tarczycą wyniosłą *Scutellaria altissima*, dzwonkiem syberyjskim *Campanula sibirica*. Rzeka Dupa, według danych geologicznych, uprzednio uchodząca bezpośrednio do Dniestru, wskutek podniesienia się Płyty Podolskiej zmieniła swój bieg i obecnie wpada do Seretu w miejscowości Kasperowce.



**Fot. 83.** Uroczysko „Krywe”.



**Fot. 84.** Jar rzeki Dupy z wypreparowanymi ostańcami wapiennymi.

Dobrze zachowana jest ścianka k. miejscowości Gródek, zwana u Gajewskiego Dereniówką. Porośnięta jest w znacznym stopniu stepem łąkowym z fragmentami zarośli m.in. z perukowcem podolskim *Cotinus coggygia* (fot. 85).

Najciekawszym odwiedzionym obiektem było uroczysko „Hłody” k. miejscowości Kołodróbka (fot. 86). Składa się ono z części leśnej oraz krzewiasto-stepowej na ścianie długości kilku kilometrów, z partiami skalistymi.

To zróżnicowanie siedlisk daje bardzo duże bogactwo gatunkowe – udało się odnaleźć m.in. chabra wschodniego *Centaurea orientalis* (fot. 87), jurinę pajęczynowatą *Jurinea arachnoidea* (fot. 88), Inicę janowcowatą *Linaria genistifolia* (fot. 89), omiana niemieckiego *Inula germanica* (fot. 90), dąbrówkę podolską *Ajuga chia* (fot. 91), szafirka miękkolistnego *Leopoldia (Muscari) comosa* (fot. 92).

Rozległość tego fragmentu parku wymagałaby kilkudniowych penetracji, aby poznać dokładniej jego szatę roślinną. Wykonaliśmy pożegnalne zdjęcie (fot. 93), z nadzieją, że powrócimy tu w nieodległej przyszłości, by dokładniej rozpoznać florę tego uroczyska.

W drodze powrotnej odwiedziliśmy jeszcze rezerwat „Dacza Halilea”, położony k. miejscowości Jeziorany między Borszczowem a Czortkowem. Ma on powierzchnię ponad 1800 ha i jest to drzewostan z przewagą dębu *Quercus robur*, z domieszką grabu, klonów, jesionu i in. Dwa zdjęcia fitosocjologiczne z tego lasu zamieszcza Szafer w publikacji *Las i step na zachodnim Podolu* (1935).



Fot. 85. Perukowiec podolski *Cotinus coggygia*.





Fot. 86. Uroczysko „Hłody”.



Fot. 87. Chaber wschodni *Centaurea orientalis*.



**Fot. 88.** Jurinea pajęczynowata *Jurinea arachnoidea*.



**Fot. 89.** Lnica janowcowata *Linaria genistifolia*.



**Fot. 90.** Oman niemiecki *Inula germanica*.



**Fot. 91.** Dąbrówka podolska *Ajuga chia*.



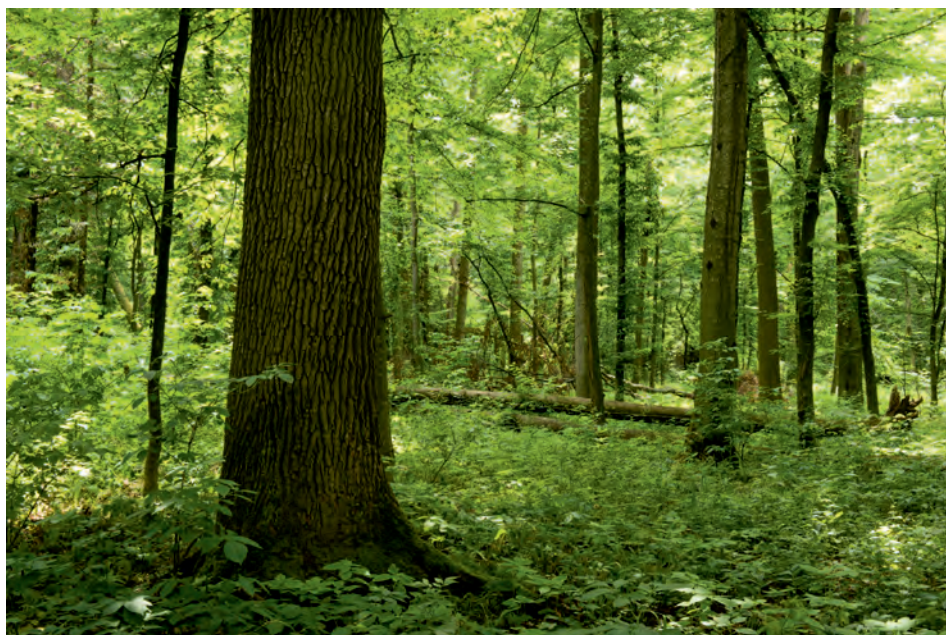
Fot. 92. Szafirek miękkolistny *Leopoldia comosa*.



Fot. 93. Pożegnalne zdjęcie nad jarem Dniestru w uroczysku „Hłody” (od lewej: Bogdan Zemanek, Oksana Maryskevych, Tomasz Winnicki, Marian Szewczyk).

Drzewostan w tych miejscach był stosunkowo młody (30–100 lat, z 170 letnimi przestojami). Na fotografiach znajdujących się w tejże pracy widać młody, gęsty las z obfitym podszytem (Szafer 1935: s. 53) oraz rozrzedzony las, pozbawiony podszytu i z ubogim runem (Szafer 1935: s. 97), przedstawiający, wg autora, przejście do stepu (lasostep). Odwiedzony przez nas fragment rezerwatu to ok. 80–100-letnia dąbrowa, z dość gęstym podszytem i z runem o charakterze grądowym (fot. 94).

Po starszych drzewach pozostały jedynie ślady w postaci próchniejących pniaków, świadków eksploatacji sprzed założenia rezerwatu. Jest nadzieja, że duża powierzchnia chroniona i brak użytkowania pozwolą utrzymać ten drzewostan w dobrym stanie na dłużej.



Fot. 94. Rezerwat leśny „Dacza Halilea”.

## Rozdział 5. Miodobory – opracował Bogdan Zemanek

Zapowiednik Miodobory w Grzymałowie (9.08.2018 r.). Uczestnicy wizyty terenowej: prof. dr hab. Lidia Tassenkevich, prof. dr hab. Bogdan Zemanek, prof. dr hab. Józef Mitka, dr Tomasz Winnicki.

Przyrodniczy zapowiednik (rezerwat) Miodobory, położony niedaleko miejscowości Grzymałów, jest częścią pasma Towtrów Podolskich (zwanych również w całości Miodoborami), czyli skałek wapiennych będących pamiątką po trzeciorzędowym morzu. Miodobory, wyróżniające się w krajobrazie Podola, były w centrum zainteresowań kilku pokoleń botaników XIX, XX i XXI w., poczy-

nając od Bessera (1822) i Andrzejowskiego (1823), poprzez Rehmana (1874), Ślodzińskiego (1878) do Szafera (1910, 1914b), który opracował szczegółowo florę i roślinność, wyróżniając tzw. Miodobory Grzymałowskie, jako najciekawsze (Szafer 1914–1917). Dzięki stwierdzeniu w tym terenie wielu osobliwości botanicznych, Władysław Fedorowicz, właściciel majątku wokół miejscowości Okno, postanowił utworzyć dwa rezerваты obejmujące wzniesienia Ostra Skalka (Ostra Hora) i Lubomia. W okresie międzywojennym nadal prowadzono tu obserwacje (np. Wierdak 1930). Po II wojnie światowej nie kontynuowano ochrony w tym terenie – np. na Ostrej Horze funkcjonował kamieniołom – dopiero w latach 60. XX w. przywrócono lokalny statut ochronny niektórym fragmentom, a narodowy zapowiednik powstał m.in. dzięki staraniom prof. B.W. Zaverukhy, znawcy przyrody tego obszaru, w roku 1990.

Rezerwat Miodobory zajmuje powierzchnię ponad 10 tys. ha, z czego większość to zbiorowiska leśne. Najciekawsze jednak są siedliska murawowe i naskalne, gdzie lokują się najrzadsze elementy flory. Według w miarę aktualnych danych w rezerwacie występuje ponad 900 taksonów roślin naczyniowych, z czego wiele jest na narodowych lub lokalnych listach gatunków rzadkich i zagrożonych (Oliyar 2002).

Dyrekcja rezerwatu mieści się w miejscowości Grzymałów. W siedzibie dyrekcji znajduje się niewielkie lecz bogate muzeum przyrodnicze oraz wzorowo prowadzony zielnik, dokumentujący bogactwo florystyczne tego regionu. Długoletnim dyrektorem jest dr Mykhaïlo Muzyka, a jego zastępcą mgr Halyna Oliyar, znakomita znawczyni flory.

Pobyt w Miodoborach rozpoczęliśmy od spotkania w dyrekcji, gdzie zapoznaliśmy się z ogólnymi zasadami działania rezerwatu, kolekcjami muzealnymi i zielnikowymi. Część terenową rozpoczęliśmy od Ostrej Hory (fot. 95), czyli najstarszego obiektu chronionego.

Bogactwo florystyczne tego fragmentu rezerwatu wynika z różnorodności siedlisk – są tu zarówno skały, murawy o charakterze stepowym, ciepłe zarośla, jak również miejsca zaburzone przez człowieka. Zbocze wzgórza porośnięte jest łąnem dyptama jesionolistnego *Dictamnus albus* (fot. 96), któremu towarzyszą m.in. głowaczek uralski *Cephalaria uralensis* i szałwia zaroślowa *Salvia dumetorum*. Na skałach występuje sławna smaglica podolska *Schivereckia podolica*, wraz ze smagliczką skalną *Aurinia saxatilis*, rojnikiem ruskim *Sempervivum ruthenicum*, czosnkami – skalnym *Allium montanum* i podolskim *A. podolicum* (fot. 97) i in.

Na murawach spotkać można m.in. kosaćca bezlistnego *Iris aphylla*, ożo- tę zwyczajną *Linosyris vulgaris*, szałwię zwisłą *Salvia nutans* wraz z kilkoma gatunkami traw z rodzaju kostrzewa *Festuca*, ostnica *Stipa*, wiechlina *Poa*. Największym problemem rezerwatu jest utrzymanie siedlisk murawowych i naskalnych i ich ochrona przed zarośnięciem przez zarośla. Sąsiednie wzgórze – Lubomia – obecnie całkowicie jest pokryte lasem, a jak wynika z zachowanych zdjęć



**Fot. 95.** Ostra Góra (na zdjęciu) i Lubowia zostały uznane za rezerwy już w 1910 roku, przez Władysława Fedorowicza, właściciela majątku.



**Fot. 96.** Dyptam jesionolistny *Dictamnus album*.



Fot. 97. Czosnek podolski *Allium podolicum*.

oba wzgórza były całkowicie pozbawione roślinności drzewiastej (najprawdopodobniej dzięki wypasowi). Poniższy spis zawiera gatunki zaobserwowane w trakcie wizyty.

**Spis roślin**, rez. „Miodobory”, Ostra Hora, skały, murawy i zarośla: *Acinos arvensis*, *Aconitum anthora*, *Adonis vernalis*, *Agrimonia eupatoria*, *Agropyron intermedium*, *Allium montanum*, *A. podolicum*, *Alyssum calycinum*, *Anthericum ramosum*, *Artemisia campestris*, *A. marschalliana*, *Asperula cynanchica*, *Aurinia saxatilis*, *Berberis vulgaris*, *Bupleurum falcatum*, *Centaurea rhenana*, *C. scabiosa*, *Cephalaria uralensis*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Clematis recta*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus* sp., *Dianthus andrzejewskii*, *Dictamnus albus*, *Dracocephalum austriacum*, *Erysimum durum*, *Euphorbia cyparissias*, *E. volhynica*, *Festuca valesiaca*, *Galium verum*, *Geranium sanguineum*, *Gypsophila thyraica*, *Hypericum perforatum*, *Inula ensifolia*, *Iris aphylla*, *Lavatera thuringiaca*, *Lembotropis nigricans*, *Linaria vulgaris*, *Linosyris vulgaris*, *Linum flavum*, *Medicago falcata*, *Melampyrum nemorosum*, *Melica transsilvanica*, *Onobrychis arenaria*, *Origanum vulgare*, *Oxytropis pilosa*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pimpinella saxifraga*, *Potentilla recta*, *Prunus spinosa*, *Psephellus marschallianus* (= *Centaurea marschalliana*), *Rhamnus cathartica*, *Rosa* sp., *Salvia dumetorum*, *S. nutans*, *S. verticillata*, *Scabiosa columbaria*, *S. ochroleuca*, *Schivereckia podolica*, *Sedum acre*, *S. maximum*, *Sempervivum ruthenicum*, *Silene otites*, *Solidago virgaurea*, *Stipa pennata*, *Thalictrum minus*, *Verbascum lychnitis*, *Veronica incana*, *V. spicata*, *Viburnum opulus*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

Kolejnym odwiedzanym obiektem była grupa skał zwana Horodnickie Towtry (fot. 98) oraz porastające je murawy (fot. 99) i zarośla.





Fot. 98. A przed nami Horodnickie Towtry.



Fot. 99. Wśród barwnych, naskalnych ogrodów kępy czosnku skalnego *Allium montanum*.

Łagodnie zbocza wzgórz były w przeszłości użytkowane rolniczo, uprawy zaniechano po włączeniu ich do rezerwatu. Od tego czasu obserwuje się stopniowe przekształcanie się roślinności od typowych odłogów ku murawom o charakterze stepu kwietnego lub ciepłolubnym zaroślom. Interesujące było lokalnie masowe występowanie sasanki wielkokwiatowej *Pulsatilla grandis*, zawilca wielkokwiatowego *Anemone sylvestris*, miłka wiosennego *Adonis vernalis* czy astra gawędki *Aster amellus*. Z innych ciekawych gatunków trzeba wymienić pszczelnik *Dracocephalum austriacum* (największa populacja w regionie), asyneumę szarą *Asyneuma canescens*, żółto kwitnący tojad *Aconitum anthora*, żmijowiec czerwony *Echium russicum*, powojnik całolistny *Clematis integrifolia*. Bogactwo gatunkowe Horodnickich Towtrów ilustruje poniższy spis obserwowanych roślin.

**Spis roślin:** rez. „Miodobory”, Horodnickie Towtry, pasmo skałek i murawy: *Achillea millefolium*, *Acinos arvensis*, *Aconitum anthora*, *Adonis aestivalis*, *A. vernalis*, *Agri- monia eupatoria*, *Agropyron intermedium*, *Allium montanum*, *A. podolicum*, *Alyssum calycinum*, *Anemone canescens*, *Betonica officinalis*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Bupleurum falcatum*, *Carex montana*, *Carlina acaulis* subsp. *caulescens*, *Centaurea rhenana*, *C. scabiosa*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Clematis integrifolia*, *Dactylis glomerata*, *Dianthus arenarius* subsp. *pseudoserotinus*, *Dracocephalum austriacum*, *Echium russicum*, *E. vulgare*, *Eryngium campestre*, *E. planum*, *Erysimum durum*, *Euphorbia cyparissias*, *Falcaria vulgaris*, *Festuca rubra*, *Filipendula vulgaris*, *Fragaria viridis*, *Galeopsis tetrahit*, *Geranium sanguineum*, *Hypericum perforatum*, *Inula ensifolia*, *I. salicina*, *Iris aphylla*, *Juniperus communis*, *Lembotropis nigricans*, *Linaria vulgaris*, *Melampyrum nemorosum*, *Origanum vulgare*, *Pedicularis kaufmannii*, *Pimpinella saxifraga*, *Potentilla alba*, *Prunella grandiflora*, *Pulsatilla grandis*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa gallica*, *R. spinosissima*, *Salvia nemorosa*, *S. verticillata*, *Scabiosa ochroleuca*, *Sedum acre*, *S. maximum*, *Sempervivum ruthenicum*, *Senecio jacobea*, *Serratula tinctoria*, *Silene viscosa*, *Solidago virgaurea*, *Teucrium chamaedrys*, *Thalictrum minus*, *Trifolium medium*, *T. montanum*, *T. rubens*, *Turittis glabra*, *Veronica incana*, *Vincetoxicum hirsutum*.

Ostatnim punktem botanicznym w rezerwacie Miodobory był las o charakterze łąki, co ilustruje poniższy spis roślin. Tam też na polance nasza koleżanka Halyna Oliyar poczęstowała nas smaczkowym leśnym obiadem (fot. 100).

**Spis roślin,** rez. „Miodobory”, las: Warstwa drzew (a): *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*; Warstwa krzewów (b): *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*; Warstwa runa (c): *Actaea spicata*, *Aegopodium podagraria*, *Asarum europaeum*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Chaerophyllum temulum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea lutetiana*, *Crataegus* sp., *Dryopteris filix-mas*, *Euonymus europaeus*, *Fraxinus excelsior*, *Galeobdolon luteum*, *Galeopsis bifida*, *G. pubescens*, *Galium odoratum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Lathyrus vernus*, *Lysimachia nummularia*,

*Maianthemum bifolium, Millium effusum, Monotropa hypopitys, Padus avium, Paris quadrifolia, Polygonatum multiflorum, Pulmonaria obscura, Salvia glutinosa, Sambucus nigra, Sanicula europaea, Stachys sylvatica, Stellaria holostea, Urtica dioica, Viola mirabilis, V. reichenbachiana.*



**Fot. 100.** Hałyna Oliyar zaimponowała nam wiedzą botaniczną, serdecznością i gościnnością.

W drodze powrotnej Hałyna Oliyar pokazała nam krasowe źródła – „okna” (fot. 101), od których utarła się nazwa miejscowości Okno, siedziby zasłużonej rodziny Fedorowiczów.

Nawet tak krótka wizyta daje wyobrażenie o bogactwie i różnorodności szaty roślinnej rezerwatu Miodobory. Jest to niewątpliwie obiekt zasługujący na najwyższą formę ochrony, jaką mu nadano i na szczególną troskę, jaką jest otaczany przez załogę. Prowadzone są nadal badania nad poszczególnymi grupami systematycznymi, w tym również z udziałem naukowców polskich. Warto by wzmocnić kontakty między parkami narodowymi Polski i Ukrainy, aby więcej botaników mogło się zapoznać z szatą roślinną tego regionu.



Fot. 101. Krasowy stożkowy lej wypełniony przezroczystą niebieską wodą, a na głębokości kilku metrów bije źródło.

## Rozdział 6. Podsumowanie – opracował Tomasz Winnicki

Po dokonaniu przeglądu wybranych ostoje przyrodniczych na Ukrainie, upewniliśmy się o ich wysokiej wartości przyrodniczej i znaczeniu dla międzynarodowych programów zachowania różnorodności biologicznej. Korzystając z uzyskanych informacji, również z wiedzy o stanie rezerwatów po stronie polskiej, można dokonać segregacji i wyboru obiektów pod kątem różnych problemów naukowych. W oparciu o wybrane ostoje w Polsce i na Ukrainie można przygotować polsko-ukraiński program badań naukowych i monitorowania zmian szaty roślinnej, a także badań z zakresu historycznej geografii roślin. Warto też współpracować przy doskonaleniu metod ochrony cennych ostoje różnorodności biologicznej. Wyniki tego typu badań i monitoringu mogłyby mieć międzynarodowe znaczenie.

Doświadczyliśmy w praktyce, że polscy i ukraińscy uczeni, zainteresowani ochroną przyrody, potrafią doskonale współpracować tworząc zespoły problemowe, a obiekty przyrodnicze traktują jako wartości o znaczeniu ponadnarodowym, których ochrona jest obowiązkiem rozumnych i kulturalnych społeczeństw.

Okazało się, że wszyscy z zainteresowaniem sięgamy do literatury naukowej z różnych okresów politycznych, poszukując cennych informacji. Nie wzbudza też większych emocji to, że każda strona dla tych samych miejsc, używa nazw geograficznych, związanych z własną historią.

## Podziękowania

Chciałbym podziękować wszystkim koleżankom i kolegom z Ukrainy, którzy uczestniczyli we wspólnych wyprawach i wspomagali je pod względem naukowym i organizacyjnym:

- doc. dr. Oksanie Maryskevych (Instytut Ekologii Karpat NAN Ukrainy, Lwów) dziękuję za przyjacielskie zaangażowanie w organizację wszystkich wypraw i czynny udział w przeglądzie ostoi przyrody w Gołogórach, Opolu i w Jarze Dniestru;
- prof. dr hab. Lidii Tassenkevich (Uniwersytet Lwowski, Wydział Biologiczny, Katedra Botaniki) dziękuję za pomoc w organizacji i udział w wyprawach do Parku Narodowego „Góry Krzemienieckie” i Przyrodniczego Zapowiednika „Miodobory”;
- prof. dr hab. Platonowi Tretyakowi (Podkarpacka Szkoła Gospodarstwa Leśnego w Bolechowie) dziękuję za organizację i przewodnictwo naukowe podczas wizyt w Bolechowie, w pamiętce przyrody znaczenia krajowego „Skałach Dobosza” i w Gorganach, gdzie odwiedzaliśmy historyczne i współczesne rezerваты;
- doc. dr. Aleksandrowi Kagalo (Instytut Ekologii Karpat NAN Ukrainy, Lwów) dziękuję za pomoc naukową i organizacyjną w trakcie zwiedzania ostoi przyrodniczych w Woroniakach;
- mgr. Volodymyrowi Lylykowi (Naukowo-Ochronny Oddział Parku Narodowego „Północne Podole” w Złoczowie) dziękuję za pomoc organizacyjną przy zwiedzaniu uroczysk wchodzących w skład Parku;
- dyrektorowi dr. Olesijowi Holubchakowi (Ukraiński Instytut Naukowo-Badawczy Leśnictwa Górskiego im. P. S. Pasternaka w Iwano-Frankowsku) dziękuję za organizacyjne wspieranie naszych wizyt w Halickim Parku Narodowym i w Gorganach, i interesujące spotkanie dyskusyjne;
- dyrektorowi mgr. inż. Olesijowi Frykowi dziękuję za gościnę w Nadleśnictwie Osmołoda;
- panu Mykhaylowi Kosowowi (Nadleśnictwo Osmołoda) za umiejętne oprowadzenie naszego zespołu w terenie;
- dyrektorowi dr. hab. Yurijowi Czernevyy (Podkarpacka Szkoła Gospodarstwa Leśnego w Bolechowie) dziękuję z sympatyczne przyjęcie i wspólną wycieczkę do „Skał Dobosza”;
- dyrektorowi dr. Mykhailowi Muzyce i zastępcy dyrektora mgr Halynie Oliyar (Przyrodniczy Zapowiednik „Miodobory” w Grzymałowie) dziękuję za gościnę i niezapomnianą wycieczkę botaniczną na Ostrą Górę i Horodnickie Towtry;
- zastępcy dyrektora Vitalijowi Kurnyckiemu i mgr Irinie Bobryk (Park Narodowy „Krzemieńskie Góry”) dziękuję za współudział w wycieczkach na Strachową Górę, Górę Maślatyn i Dziewicze Skały;
- dyrektorowi mgr. inż. Olesandrowi Matysevychowi (Nadleśnictwo Wygoda) dziękuję za życzliwe przyjęcie i pokazanie nowoczesnego gospodarstwa szkółkarskiego i ośrodka edukacyjnego;

- mgr. inż. Andrijowi Martinivowi (Nadleśnictwo Bóbrka) dziękuję za gościnne przyjęcie i oprowadzenie w rezerwacie Romanowskim;
- Pawłowi Kusznirowi (NPP Piwniczne Podillja) – dziękuję za pokazanie Wapniarki i serdeczną gościnę w jego rodzinnym domu w Słowicie;
- mgr. Arkadijowi Sidorowowi (Park Narodowy „Dniestrzański Kanion”) dziękuję za życzliwe spotkanie i przyjęcie w Zaleszczykach;

Serdeczne podziękowania kieruję też do moich przyjaciół z Polski, którzy zaangażowali się w wyprawę:

- prof. dr hab. Bogdan Zemanek uczestniczył w wyprawach do Jaru Dniestru, w Góry Krzemienieckie i do Miodoborów, był naszym ekspertem botanicznym, a czasem zastępował mnie za kierownicą auta;
- dr Marian Szewczyk był głównym botanikiem w Gołogórach i na Opolu, sporządzał listy florystyczne, zapewniał też transport swoim samochodem, a następnie wziął aktywny udział w wyprawie w Gorgany oraz do Jaru Dniestru, gdzie fotografował i uczestniczył w wykonywaniu spisów roślin;
- mgr Stefan Gawroński i prof. dr hab. Józef Mitka uczestniczyli w wyprawie do uroczysk w Woroniakach, gdzie wspólnie wykonywali zdjęcia fitosocjologiczne na murawach i w lasach;
- ponadto Józef Mitka służył swoim autem terenowym w Woroniakach, a także w Górach Krzemienieckich i w Miodoborach, gdzie wspólnie z Bogdanem Zemanekiem sporządzał spisy roślin;
- dr hab. Jan Bodziarczyk i dr Stanisław Kucharzyk z dużym zaangażowaniem uczestniczyli w poszukiwaniu starych rezerwatów u źródeł Łomnicy w Gorganach Zachodnich, gdzie koncentrowali się na zdjęciach fitosocjologicznych i ocenie drzewostanów;
- prof. dr hab. Adam Łajczak uczestniczył w ekspedycji w Gorgany, gdzie wzbogacał zespół w wiedzę geograficzną.

#### Dodatkowe informacje

Sprawozdania z wypraw zostały zaprezentowane uczestnikom XXVII Międzynarodowej Konferencji „100 lat ochrony przyrody w obszarach dzisiejszej południowo-wschodniej Polski i zachodniej Ukrainy”, która odbyła się w dniach 13–17 września 2018 roku w Ustrzykach Dolnych, przez zespoły uczestniczące w poszczególnych wyprawach. Powyższe opracowanie jest syntezą zaprezentowanych na konferencji sprawozdań.

Autorami fotografii zamieszczonych w sprawozdaniu są:

- Tomasz Winnicki – numery fot.: 3–6, 8–12, 14 –21, 23–28, 30–35, 37–58, 60–69, 71–101;
- Marian Szewczyk – numery fot.: 1, 2, 7, 13, 22, 29, 36, 70;
- Bogdan Zemanek – fot. 59.

## Literatura

- Andrzejowski A. 1823. Rys botaniczny krain zwiedzonych w podróżach pomiędzy Bohem a Dniestrem od Zbrucza aż do morza Czarnego, odbytych w latach 1814, 1816, 1818, 1822. Wilno, ss. 126.
- Besser W. 1822. Enumeratio plantarum hucusque in Volhynia, Podolia, Gub. Kiioviensi, Bessarbia Cis-Tyraica et circa Odessam collectarum, simul cum observationibus in primitias florum Galiciae Austriacae. Vilna, ss. 111.
- Boloto Lítóšari [https://uk.wikipedia.org/wiki/Болото\\_Лютюшари](https://uk.wikipedia.org/wiki/Болото_Лютюшари) (dostęp: 30.04.2019)
- Broda J. 2007. Dzieje najnowsze leśnictwa w Polsce 1918–2006, t. I, PTL, Warszawa.
- Gajewski W. 1931. Szczątki flory pierwotnej w jarze Dniestru. Ochrona Przyrody 11: 10–40.
- Jajkivs'kij zakaznik [https://uk.wikipedia.org/wiki/Яйківський\\_заказник](https://uk.wikipedia.org/wiki/Яйківський_заказник) (dostęp: 30.04.2019)
- Kagaló A.A., Zagulskij N.N., Zelenchuk A.T., Sytschak N.N. 2006. Sudynni roslyny derzhavnoho zakaznyka „Lysa Hora ta Hora Sypukha” v Zolochivskomu rayoni Lvivskoi oblasti (Vascular plants of the state nature reserve „Lysa Mountain and Sypukha mountain” at Zolochiv district, Lviv region). Naukovi osnovy zberezhenja biotychnoi riznomanitnosti 6: 66–81.
- Kozikowski A. 1914. Limba (*Pinus cembra* L.) u źródeł Łomnicy. 2. Analiza przyrostu. Sylwan 32, 6: 218–221.
- Kunze R. 1932. Notatka o faunie wzgórze pod Międzyhorcami w okolicy Halicza. Ochrona Przyrody 12: 54–57.
- Landšaftnij zakaznik Ęrofa [https://uk.wikipedia.org/wiki/Ландшафтний\\_заказник\\_Ґрофа](https://uk.wikipedia.org/wiki/Ландшафтний_заказник_Ґрофа) (dostęp: 30.04.2019)
- Macko S. 1937. Roślinność projektowanych rezerwatów na Wołyniu. Ochrona Przyrody 17: 111–186.
- Mądalski J. 1936. O wskrzeszenie Pamiątki pieniackiej w okolicach Złoczowa. Ochrona Przyrody 16: 96–101.
- Motyka J. 1937. O utworzenie rezerwatów na pograniczu Wołynia i Podola. Ochrona Przyrody 17: 186–202.
- Oliyar H. 2002. Konspekt flory pryrodnoho zapovidnyka „Medobory”. Naukovi zapysky, seria: biologia, 2 (17): 18–25.
- Ossendowski F.A. 1939. Karpaty i Podkarpacie. Poznań, Wydawnictwo Polskie R. Węgnera, ss. 258.
- Panek J. 1939. Roślinność stepowa i naskalna lessowego Wołynia. Osobne odbicie z „Rocznika Wołyńskiego”, Tom VIII. Równe, Nakładem Zarządu Wołyńskiego Okręgu Związku Nauczycielstwa Polskiego, ss. 41.
- Rąkowski G. 2005. Wołyń. Przewodnik krajoznawczo-historyczny po Ukrainie Zachodniej. Część I. Pruszków, ss. 464, mapa.
- Rąkowski G. 2006. Podole. Przewodnik krajoznawczo-historyczny po Ukrainie Zachodniej. Część II. Pruszków, ss. 463, mapa.
- Rąkowski G. 2007. Ziemia Lwowska. Przewodnik krajoznawczo-historyczny po Ukrainie Zachodniej. Część III. Pruszków, ss. 576 i mapa.
- Rehman A. 1874. Przegląd roślin zebranych w obwodach tarnopolskim i czortkowskim w r. 1873. Spraw. Komis. Fizjogr. AU 8: 70–98.

- Rymarowicz L. 1995. Rezerwat limbowy na Jajku Perehińskim w Gorganach. *Łaj* 10: 81–93.
- Skeli Dovbuša. [https://uk.wikipedia.org/wiki/Скелі\\_Довбуша\\_\(печерний\\_комплекс\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Скелі_Довбуша_(печерний_комплекс)) (dostęp: 30.04.2019)
- Smoleński J. 1910. O powstaniu północnej krawędzi podolskiej i roli morfologicznej młodszych ruchów Podola. Kraków, Nakładem Akademii Umiejętności.
- Szafer W. 1910. Geo-botaniczne stosunki Miodoborów galicyjskich. *Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. Polskiej Akademii Umiejętności, ser. III, tom 10, dział B, s.:* 63–172.
- Szafer W. 1912. Pamiątka pieniacka (O rezerwacie leśnym w Pieniackach). *Sylwan* 30: 361–366.
- Szafer W. 1914a. Limba (*Pinus cembra* L.) u źródeł Łomnicy. 1. Rozsiedlenie na podstawie materiałów zebranych przez Pp. J. Kosinę i A. Stachnika. *Sylwan* 32, 6: 212–217.
- Szafer W. 1914b. Przyczynek do znajomości flory Miodoborów. *Spraw. Komis. Fizjogr. AU* 48: 64–72.
- Szafer W. 1914–1917. Roślinność Miodoborów. W: Z. Wóycicki (red.) *Obrazy roślinności Królestwa Polskiego i krajów ościennych, zeszyt XI, s.:* 1–66.
- Szafer W. 1932. Rezerваты w Polsce. W: W. Szafer (red.) *Skarby przyrody i ich ochrona. Warszawa, Drukarnia Kasy im. Mianowskiego, s.* 1–24.
- Szafer W. 1935. Las i step na zachodnim Podolu. *Rozp. Wydz. Mat.-Przyr. PAU, T. 71, Dział B, nr. 2:* 1–123.
- Szafer W. 1936. Rezerваты leśne w Szutromińcach na Podolu. *Ochrona Przyrody* 16: 10–22.
- Szafer W. 1932. Rezerваты w Polsce. W: Szafer W. (red.), *Skarby przyrody i ich ochrona. Kasa im. Mianowskiego, Instytut Popierania Nauki. Warszawa:* 294–317.
- Ślodziński A. 1878. Rośliny międzyrzecza Zbruczu i Seretu. *Spraw. Komis. Fizjogr. AU* 12: 68–107.
- Środoń A. 1936. Rozmieszczenie limby w Polskich Karpatach i jej ochrona. *Ochrona Przyrody* 16, 3: 22–42.
- Tretyak P., Cherevyy J. 2013. Przyrost drzew starszego wieku w lasach karpackiej części zlewni Dniestru. *Roczniki Bieszczadzkie* 21: 184–200.
- Turova Dača [https://uk.wikipedia.org/wiki/Турова\\_Дача](https://uk.wikipedia.org/wiki/Турова_Дача) (dostęp: 30.04.2019)
- Wasung A. 1934. Rezerwat w Bubniszczu. *Ochrona Przyrody* 14: 149–158.
- W.F. 1910. „Skały w Bubniszczu”, *Czasopismo Ziemia* 32: 504.
- Wierdak S. 1930. Uwagi o ochronie przyrody w południowych Miodoborach. *Ochrona Przyrody* 10: 73–76.
- Wierdak S. 1932. O ochronę skał gipsowych i otaczającej je halawy w Międzyhorcach. *Ochrona Przyrody* 12: 51–54.
- Wierdak S. 1933. O rezerwacie skalno-leśnym w Ponikwie u źródeł Styra. *Ochrona Przyrody* 13: 60–62.