



JESIEŃ-ZIMA 2023

Nr 63

Salamandra

CZASOPISMO GORCZAŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO

ISSN 2956-6118



Ptaki w obiektywie

Krzyżodziób świerkowy

– ptak, który nie boi się zimy

fol. Paweł Armatys



Zamieszkuje lasy iglaste półkuli północnej. W Polsce jest nielicznym gatunkiem lęgowym, który można obserwować w ciągu całego roku w lasach górskich oraz w borach północno-wschodniej części kraju. Bywają jednak takie lata, w których trudno go spotkać. Co pewien czas krzyżodzioby nagle pojawiają się w zaskakująco dużych liczebnościach. To pojawianie się i znikanie jest związane z ich specjalizacją pokarmową. Głównym pożywieniem tych ptaków są nasiona świerkowe, a świerk pospolity, podobnie jak inne drzewa, co kilka lat ma rok urodzaju, w którym obficie obradza nasiona.

Krzyżodzioby wędrują, poszukując drzewostanów obfitujących w pożywienie. W górskich lasach masowe dojrzewanie szyszek zdarza się w zimie – na przełomie stycznia i lutego. Krzyżodzioby nie boją się zimowych warunków, gdy mają dostatek pokarmu i właśnie wtedy przystępują do lęgów. W środku zimy budują gniazdo, składają jaja i wychowują

pisklęta. Swoje młode karmią nasionami świerkowymi rozmiękczo-
nymi w wolu.

Młode krzyżodzioby opuszczają gniazdo po około 3 tygodniach, a potem jeszcze przez miesiąc są karmione przez rodziców. W tym czasie ich dziób pozostaje prosty, wkrótce jednak przybiera zakrzywioną formę, a młody ptak usamodzielnia się i rozpoczyna żerowanie na szyszkach.

Mariola Stefanik



Samica. fol. Bogdan Kasperczyk

Samiec. fol. Bogdan Kasperczyk

OD REDAKCJI



W mijającym roku długo cieszyliśmy się „wakacyjną” pogodą, a to za sprawą wyjątkowo ciepłego września. Dopiero w połowie października przyszło ochłodzenie i pojawiły się jesienne kolory. Przed nami zima i długie wieczory... Zachęcam więc do lektury kolejnego jesienno-zimowego numeru „Salamandry”, z którym możecie odbyć krótką podróż w chmurach, albo pochylić się nad opadłymi liśćmi i „zobaczyć”, jak każdej jesieni znikają z powierzchni ziemi. Czytelnicy zainteresowani nowoczesną technologią poznają kolejne tajniki teledetekcji, a najmłodszy spotkają jednego z najmniejszych ptaków naszego kontynentu.

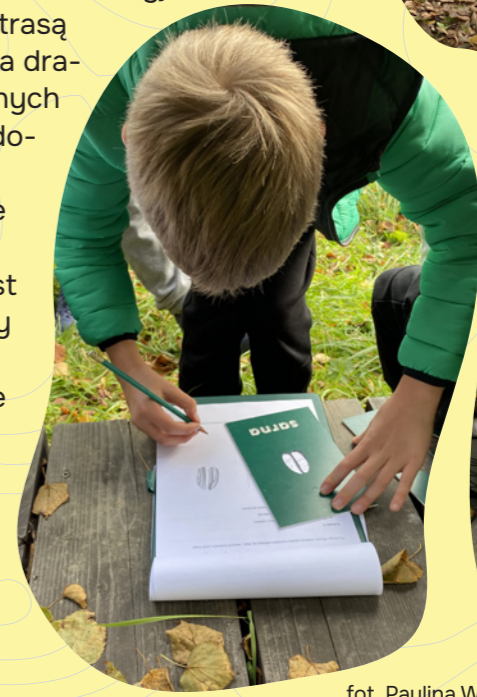
– Salamandra

Co nowego u nas?

„Wędruj z nami zwierzętami” – gra terenowa

W naszej ofercie edukacyjnej mamy nową propozycję dla uczniów klas IV – VI szkoły podstawowej – grę terenową pt. „Wędruj z nami zwierzętami”. Wprowadzeniem do tematu jest krótka prelekcja z pokazem filmów z życia gorceńskich wilków i rysi uchwyconych okiem foto-pułapki. Gra składa się z 8 zadań na ścieżkach parku dworskiego hr. Wodzickich – w pobliżu Ośrodka Edukacyjnego GPN. Uczestnicy wędrują wyznaczoną trasą i rozwiązują zadania, aby poznać fakty z życia drapieżników – wilka i rysia oraz zwierząt kopytnych – dzika, sarny i jelenia. Warunkiem sukcesu i dobrej zabawy jest współpraca w grupie. Dlatego kiluosobowe zespoły uczestniczące w grze próbują naśladować wilczą rodzinę, która wspólnie wędruje i poluje. Mierzą wzrost sarny i jelenia, bo przecież trzeba mierzyć siły na zamiary. Na każdym etapie gry uczą się rozpoznawać tropy zwierząt. Na zakończenie mogą spotkać się ze zwierzętami, oglądając interaktywną wystawę przyrodniczą w Ośrodku Edukacyjnym.

**Jeśli chcecie wesoło spędzić
czas w bliskim kontakcie
z przyrodą – zapraszamy!**



fol. Paulina Widzisz

Klauzula informacyjna dot. przetwarzania danych osobowych

Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Gorceński Park Narodowy z siedzibą w Porębie Wielkiej (zwana dalej: Park) w Porębie Wielkiej, Poręba Wielka 590, 34-735 Niedźwiedz, adres e-mail: gpn@gorcepn.pl nr tel.: (18) 33 17 207 lub (18) 33 17 945. We wszelkich sprawach dotyczących przetwarzania danych osobowych przez Park można kontaktować się z wyznaczonym w tym celu Inspektorem Ochrony Danych, adres email: iod@gorcepn.pl, telefon: (18) 33-17-945 w. 37 lub osobiście w siedzibie Parku.

Cel przetwarzania danych osobowych i podstawa prawna przetwarzania danych:

Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a RODO – na podstawie wyrażonej przez Pana/Panią zgody na przetwarzanie danych osobowych uczestnika/uczestniczki konkursu organizowanego przez Park pod nazwą „Zagadki Salamandry” wraz ze zgodą na opublikowanie imienia i nazwiska zwycięzcy w czasopiśmie „Salamandra”.

Uwaga: Informacje dotyczące przetwarzania danych osobowych, w tym praw osób których dane są przetwarzane są dostępne na stronie: www.gorcepn.pl – BIP – pkt 12

Reducenci

– najważniejsze ogniwo obiegu materii



Źródło: Pixabay

Wiosna i lato minęły, a wraz z nimi długie i ciepłe dni, które sprzyjały rozwojowi roślin. Zielona fabryka pracowała pełną parą, ale kiedy ubyło słońca, znacznie zwolniła. Przez kilka miesięcy zdążyła jednak wytworzyć ogromne ilości materii organicznej w postaci liści, owoców, pędów itd. W przypadku lasów liściastych w naszej strefie klimatycznej na jednym hektarze mogło to być nawet 15 ton! Część tej masy możemy łatwo dostrzec jesienią, gdy na ziemi gromadzą się opadłe liście. Do następnej wiosny pozostaną z nich tylko resztki. Warto prześledzić ten proces, by zrozumieć, co sprawia, że przez zimę tony obumarłych liści niepostrzeżenie znikają.



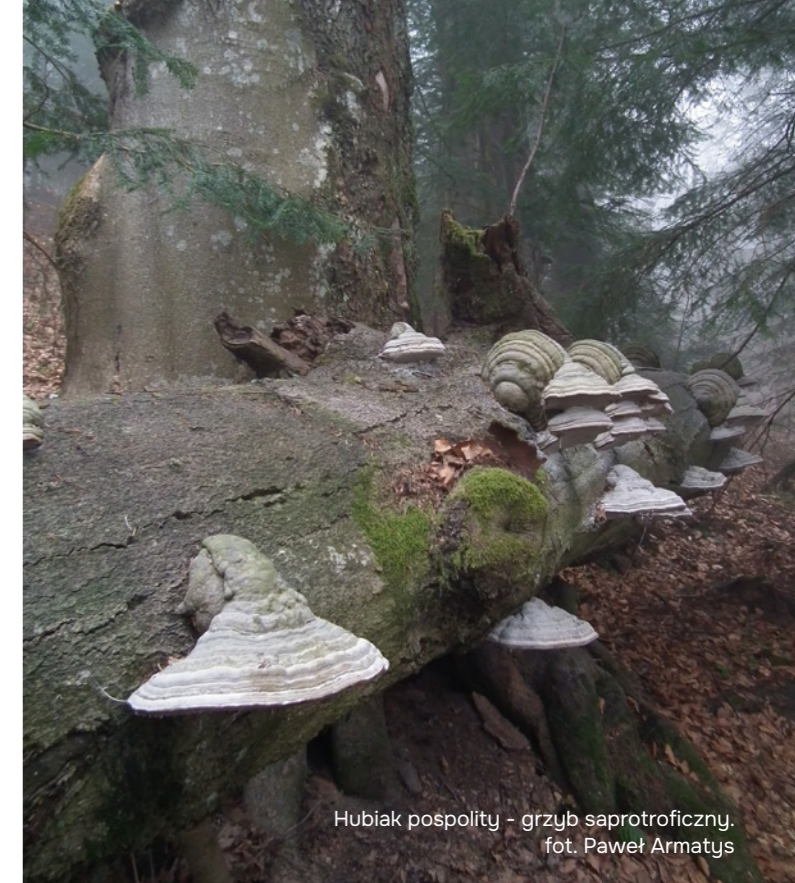
Butwiące kłody – siedlisko reducentów.
fot. Paweł Armatys

Materii w przyrodzie nie ubywa i nie przybywa, ale ulega ona nieustannym przemianom. Nazywa się to obiegiem materii w przyrodzie. To złożony i trudno dostrzegalny proces. Nie jest tak spektakularny jak kwitnienie i owocowanie. Biorą w nim udział niezliczone ilości różnych organizmów, często „robotników” tak małych, że trudno ich dostrzec gołym okiem. W obiegu materii uczestniczą trzy kluczowe grupy organizmów, z których każda pełni inną funkcję. Mowa tu o producentach, konsumentach i reducentach. Pierwsza grupa to rośliny, czyli organizmy samożywne, które w procesie fotosyntezy z prostych związków – wody i dwutlenku węgla, przy udziale światła słonecznego, wytwarzają złożone w strukturze cukry, a w dalszych procesach także białka i tłuszcze. Każda z tych substancji służy do podtrzymania procesów życiowych oraz jako materiał do budowy organizmu. Część wyprodukowanej przez rośliny materii zjedzą roślinożercy, czyli konsumenci. To, co niestrawione zostanie wydalone i ulegnie rozkładowi. Większość masy roślinnej rozłoży się jednak w miejscu, w którym powstała. W obu przypadkach nie obędzie się bez działalności głównych bohaterów – reducentów. To oni sprawiają, że materia organiczna „rozpływa się” niepostrzeżenie. Nie ma w tym jednak żadnej magii. Reducenci działają na dwa sposoby.



Dżdżownica – najbardziej znana spośród reducentów.
Źródło: Pixabay

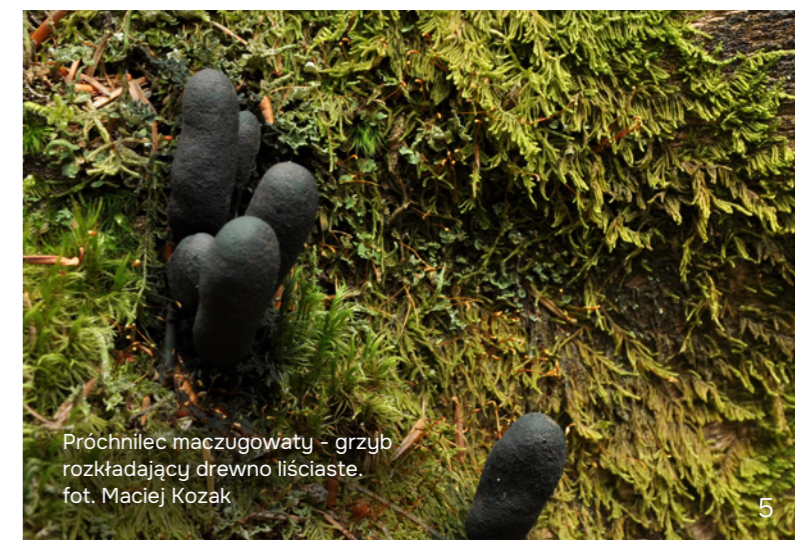
W pierwszym etapie rozkładu materiał jest rozdrabniany. Kiedy rośliny obumierają, lub kiedy ich kawałki opadają na ziemię, mniejsze i większe organizmy doprowadzają do ich „poszatkwania”. W wyniku podgnicia materia staje się pokarmem dla bezkręgowców m.in. dla dżdżownic i niektórych gatunków chrząszczy. Kolejny etap jest kluczowy dla funkcjonowania całej przyrody. Armia robotników w skomplikowanych procesach biochemicznych przekształca złożone i trudne do przyswojenia substancje organiczne, na proste składniki nieorganiczne, które wzbogacają glebę. Dopiero w takiej formie te związki stają się łatwo dostępne i mogą być wykorzystane przez producentów. Przekształcenia materii organicznej to dzieło przede wszystkim licznych gatunków grzybów i bakterii, a także bezkręgowców. To one tworzą grupę reducentów, choć każdy działa w odmienny i unikalny sposób. Większość z nich żyje w przypowierzchniowej warstwie gleby.



Hubiak pospolity – grzyb saprotroficzny.
fot. Paweł Armatys

Badania pokazują, że w jednej łyżeczce gleby mogą istnieć tysiące gatunków, miliony osobników i setki metrów grzybni. Wśród bakterii szczególne miejsce mają promieniowce. To organizmy tworzące długie rozgałęzione nitki. Ich rola jest niezastąpiona, bo robią to, co wydaje się niemożliwe. Rozkładają związki trudno rozkładalne, jak celuloza, chityna oraz wyższe kwasy tłuszczowe. Z kolei grzyby wydzielają enzymy, które umożliwiają im trawienie pokarmu na zewnątrz. W ten sposób substancje zawarte w materii organicznej rozkładane są na prostsze związki, które grzyb może wchłonąć. Skutkiem ubocznym jest uwolnienie życiodajnych pierwiastków takich jak: węgiel, azot, wodór, tlen, siarka, fosfor – niezbędnych dla roślin. Powiedzieć o reducentach, że oczyszczają przestrzeń z obumarłych szczątków, to jakby nic nie powiedzieć. Ta grupa organizmów domyka cykl obiegu materii w przyrodzie, na nowo uruchamia składniki pokarmowe i sprawia, że nic się nie marnuje. Bez ich udziału zasoby potrzebne roślinom do wzrostu szybko mogłyby się wyczerpać. Również dzięki nim nie musimy brodzić w warstwach opadłych liści podczas spacerów po lesie.

Monika Olszewska



Próchnilec maczugowaty – grzyb rozkładający drewno liściaste.
fot. Maciej Kozak

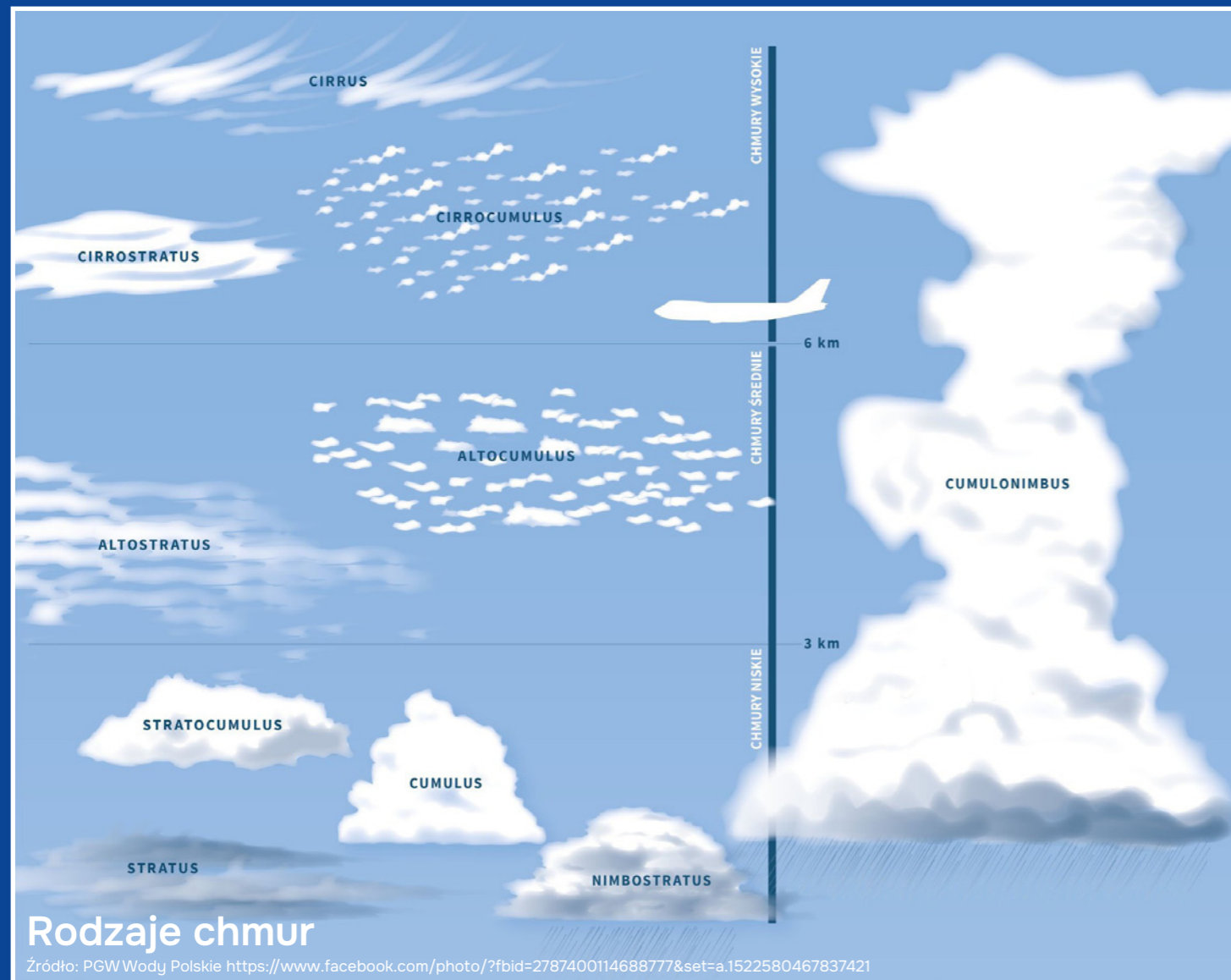
Z głową w chmurach

Przyzwyczajeni do korzystania z aplikacji pogodowych, często zapominamy, że pogodę możemy sami prognozować. Wystarczy uważna obserwacja nieba i przypomnienie kilku informacji z lekcji geografii. Podstawowa wiedza o chmurach pozwala przewidzieć pogodę na najbliższe godziny, a nawet dni.

Czym są chmury i jak rozróżnić ich rodzaje?

Chmury są widzialnymi zbiorami małych kropelek wody lub kryształków lodu zawieszonych w atmosferze. Kondensacja pary wodnej odbywa się, gdy powietrze jest nią przesycone i osiągnęło tzw. temperaturę punktu rosy. Skroplenie pary wodnej dokonuje się na jądrach kondensacji, czyli na cząstkach pyłu lub soli morskich. Bez obecności tych drobin kondensacja nie nastąpi.

Najbardziej przydatne w obserwacji i prognozowaniu pogody jest stosowanie międzynarodowej klasyfikacji chmur, która łączy opisane wyżej podziały i wyróżnia 10 podstawowych rodzajów chmur. Są one usystematyzowane ze względu na charakterystyczną budowę, wielkość, kształt, barwę i wysokość na której się tworzą.



Ze względu na budowę i kształt wyróżniamy trzy podstawowe rodzaje chmur: **pierzaste** (cirrus), **kłębiaste** (cumulus) i **warstwowe** (stratus).

W zależności od tego na jakiej wysokości powstały, wyróżnia się rodziny:

- chmury piętra niskiego (poniżej 2 km na ziemią),
- chmury piętra średniego (2-7 km),
- chmury piętra wysokiego (pow. 5 km)
- chmury o budowie pionowej, zajmujące dwa lub trzy wymienione piętra.



Co mówią nam chmury?

Chmury pierzaste (cirrusy) zbudowane są kryształków lodu, mają postać delikatnych smug i pasm. Kształtem przypominają pióra, włókna i haczyki. Nie dają opadów, ale ich pojawienie się na bezchmurnym niebie często oznacza zmianę pogody. Zazwyczaj zwiastują nadejście frontu ciepłego za 2-4 dni. Przy napływie ciepłego powietrza na obszar z powietrzem chłodnym tworzą się chmury warstwowo-deszczowe (nimbostratus), które powodują opady ciągłe. Przy **chmurach pierzasto-warstwowym (cirrostratus)** możemy obserwować efekt halo, który również zwiastuje pogorszenie pogody. Jest to zjawisko optyczne w postaci świetlistego pierścienia wokół tarczy Słońca lub Księżyca. Powstaje na skutek załamania i odbicia światła na kryształkach lodu znajdujących się w chmurach. **Chmury kłębiaste (cumulusy)** to chmury ładnej pogody. Często występują na tle błękitnego nieba i bardzo rzadko dają opady. Zbudowane są głównie z kropelek wody, a w górnej części z kryształków lodu. To gęste, białe obłoki, czasem przypominające kalafiory. Podstawy chmur kłębiastych są płaskie i ciemniejsze.



Inne znaki na niebie

Ciekawym zjawiskiem jest **virga**, czyli opad, który nie dociera do powierzchni ziemi, ponieważ wcześniej paruje lub sublimuje. Występuje przeważnie latem, kiedy dolna część atmosfery ma niską wilgotność. Virga ma postać smug opadowych, które tworzą się u podstawy chmur, najczęściej piętra średniego i niskiego. **Smugi kondensacyjne**, które możemy zaobserwować za samolotami również są chmurami.



Tworzą się, gdy gorące spaliny (99% masy spalin to dwutlenek węgla i para wodna) spotykają się z zimnym powietrzem. Para wodna kondensuje i powstają małe kropelki wody, które z kolei szybko zamarzają, tworząc chmury lodowe. Ich „czas życia” zależy od temperatury i wilgotności powietrza na trasie przelotu. Smugi kondensacyjne, które utrzymują się dłużej niż 10 minut określa jako Cirrus homogenitus (chmury powstałe w wyniku działalności człowieka)

„Morze w górach”

Mgła to zjawisko wywołane nagromadzeniem produktów kondensacji pary wodnej w przyziemnej warstwie atmosfery. Pod względem fizycznym mgła od chmury różni się tylko wysokością powstawania. Mgły w Polsce występują najczęściej jesienią i powodują ograniczenie widzialności poziomej poniżej 1 km. Mniejsze ograniczenie widzialności nazywa się zamgleniem. Na terenach górskich możemy podziwiać malownicze „morza mgieł”, które tworzą się, gdy w dolinach i kotlinach zalega gruba warstwa mgieł. Na skutek szybkiego wypromieniowania ciepła z nagrzanego podłoża tworzą się tzw. mgły radiacyjne. Zjawiskiem towarzyszącym jest często inwersja temperatury, gdy powietrze ochładza się wolniej niż podłoże.

Tekst i zdjęcia chmur: Małgorzata Józefiak



Morze mgieł. Widok z polany Kopa. fot. Paweł Armatys

Mały Przyrodnik obserwuje strzyżyka

Jego maleńka, okrągła sylwetka z zadartym ogonkiem może wydawać się zabawna. Jest bardzo ruchliwy, a w chwilach zaniepokojenia wykonuje szybkie, nerwowe półprzysiady, kiwając uniesionym ogonkiem.

Strzyżyk, zwany „wole oczko” to jeden z najmniejszych ptaków w Europie. Waży ok. 10 gramów, a więc tyle co najmniejsza z sikor. Mieszka w gęstym podszybie lasu, nisko nad ziemią – pośród wykrotów, leżących pni i płataniny gałęzi. Żywi się owadami i pajęczakami, które zbiera z powierzchni gałęzi, liści i ściółki.



Pojawia się i znika – jak leśny skrzat

Nie tylko małe rozmiary ciała i maskujące ubarwienie powodują, że trudno go zauważyć w leśnej gęstwini. Strzyżyk jest też wyjątkowo zwinny. Potrafi bardzo sprytnie przeciskać się przez najgęstsze zarośla i zniknąć, by za moment pojawić się w zupełnie innym miejscu.

Trudno go zobaczyć, ale donośny, energiczny śpiew można usłyszeć nawet w środku zimy, w uśpionym, ośnieżonym lesie.



Krótką obserwacją może się nam zdarzyć, gdy strzyżyk siedzi na leżącym pniu, lub ściętym pniaku, z którego bacznie i nerwowo obserwuje otoczenie.

Buduje misterne gniazda

Wiosną samiec zakłada na swoim terytorium kilka gniazd pośród korzeni drzew, w stosie gałęzi albo pod ostłą gęstego świerka. Samica wybiera jedno, które uzna za najlepsze. Misternie wykonane z mchu i suchych liści gniazdko jest duże w porównaniu do rozmiarów jego malutkiego właściciela. Bardzo trudno jednak je zobaczyć, ponieważ doskonale się maskuje na tle otaczającej roślinności.

Oprócz gniazd, w których składa jaja i wychowuje pisklęta, strzyżyk ma w zwyczaju budować również gniazda noclegowe, służące mu wyłącznie za schronienie.

Strzyżyki możemy obserwować przez cały rok, ponieważ niektóre prowadzą osiadły tryb życia i zimują w Polsce. Inne wędrują jesienią do zachodniej i południowej Europy, a jeszcze inne przylatują do nas z północy.

Mariola Stefanik



Ilustracje: Wiesław Łysakowski

Idzie na burzę, idzie na deszcz

Ciągłe, jednostajne opady związane są głównie z **chmurami warstwowymi (stratus)** i **średnimi warstwowymi (altostratus)** oraz **warstwowo-deszczowymi (nimbostratus)**. Niebo jest wtedy zasłane rozległymi warstwami chmur w różnych odcieniach szarości. Gwałtowne opady, burze i silny wiatr towarzyszą **chmurze kłębiasto-deszczowej (cumulonimbus)**. Jest to ogromna i gęsta chmura, której górna część układa się w charakterystyczne kowadło, a dolna jest bardzo ciemna, niska i poszarpana. Cumulonimbusy są ostrzeżeniem przed możliwym pogorszeniem się pogody i gwałtownymi zjawiskami atmosferycznymi. Rozbudowująca się chmura burzowa jest wyraźnym sygnałem, aby zrezygnować z górskiej wędrowki. Przebywanie w czasie burzy, szczególnie na otwartym terenie jest bardzo niebezpieczne.

TELEDETEKCJA

W GORCZAŃSKIM PARKU NARODOWYM

Część III

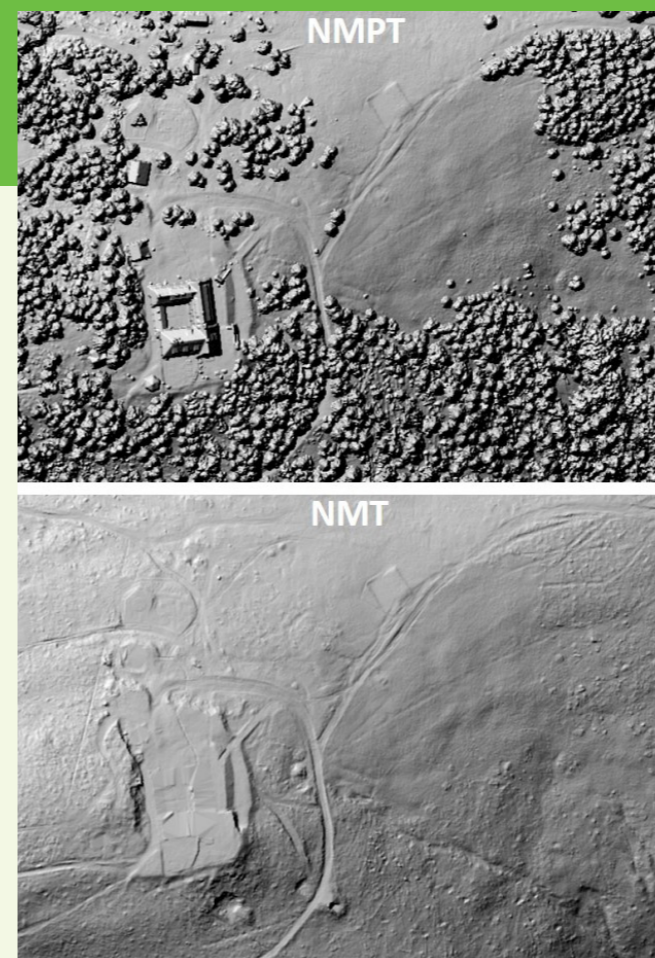
W poprzednich częściach artykułu przedstawiliśmy założenia i wybrane wyniki projektu pn.: „Wykorzystanie nowoczesnych technologii teledetekcyjnych w zarządzaniu zasobami przyrodniczymi Gorczańskiego Parku Narodowego oraz analiza aktualnego stanu i dynamiki chronionych ekosystemów” realizowanego przez GPN w latach 2019–2022. Jednocześnie staraliśmy się przybliżyć zagadnienia związane z tematem teledetekcji oraz przekazać podstawowe informacje dotyczące historii rozwoju niektórych technik pozyskania materiałów teledetekcyjnych, a także wskazać możliwości wykorzystania tych danych w różnych dziedzinach nauki i gospodarki. W tym numerze „Salamandry” czas na prezentację kolejnych działań, wykonanych w ramach projektu. Zajmiemy się tematem pozyskania informacji o terenie z wykorzystaniem „lasera”.

Wykonywanie zdjęć lotniczych jest jedną z metod pozyskania danych wykorzystywanych w teledetekcji. Innym sposobem zbierania informacji o terenie jest lotniczy skaning laserowy tzw. LIDAR (ang.: Light Detection and Ranging). W dużym uproszczeniu sposób działania skaningu laserowego można sprowadzić do zasady laserowego pomiaru odległości z lecącego samolotu lub helikoptera do punktów powierzchni terenu. Im większe zagęszczenie takich punktów pomiarowych w przeliczeniu na m² skanowanego obszaru tym uzyskujemy bardziej dokład-

ne i ciągłe odzwierciedlenie powierzchni terenu. Umieszczony na pokładzie samolotu skaner wysyła wiązki światła laserowego w kierunku powierzchni ziemi, „przechodząc” teren w płaszczyźnie prostopadłej do kierunku lotu (Ryc. 1). Laser działa impulsowo i z dużą częstotliwością. Energia wiązki światła częściowo odbita od powierzchni terenu jest powrotnie odbierana i rejestrowana przez układ optyczny skanera. Tak jak w tradycyjnym dalmierzem laserowym, na podstawie pomiaru czasu powrotu odbitego sygnału, określa się odległość: samolot – punkt terenowy. Oczywiście ze skanerem synchronicznie współpracuje system GPS na bieżąco określający pozycję samolotu, z której wysłane są impulsy. Pozwala to określić współrzędne każdego punktu terenowego X, Y, Z, w który w danym momencie była wycelowana pojedyncza wiązka lasera. Wynikiem pomiaru jest gęsta sieć punktów tzw. chmura punktów ALS, w której każdy ma określoną lokalizację w przestrzennym układzie współrzędnych. Takie „surowe” dane są dopiero poddawane obróbce przy pomocy specjalistycznego oprogramowania, dzięki czemu możemy je wykorzystywać w dalszych analizach.

Jednym z podstawowych procesów przetwarzania chmury punktów jest jej klasyfikacja. Polega ona na przypisaniu każdemu punktowi z chmury ALS właściwego atrybutu związanego z obiektem, na jakim promień lasera uległ odbiciu. W ten sposób można z całego zbioru odbić, wydzielić punkty leżące na gruncie, reprezentujące roślinność niską, średnią i wysoką, budynki, linie energetyczne oraz inne klasy obiektów, które zdefiniowano dla danego projektu.

Inne ważne produkty generowane z wykorzystaniem chmury punktów ALS to Numeryczny Model Terenu (NMT) – obrazujący powierzchnię samego gruntu oraz Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) – model powierzchni gruntu wraz z wszystkimi obiektami «wystającymi» ponad tę powierzchnię, jak budynki, drzewa, krzewy, pojazdy, linie energetyczne itp. Takie produkty zostały wykonane również w ramach projektu realizowanego na terenie GPN (Ryc. 2). NMT jest nieocenionym źródłem wiedzy m.in. dla geomorfologów, którzy badają rzeźbę powierzchni Ziemi oraz procesy jej tworzenia i przekształcania. Porównując pomiary z różnych okresów, można analizować postępujące zmiany np.: erozję gruntu, powstawanie osuwisk i obrywów skalnych,

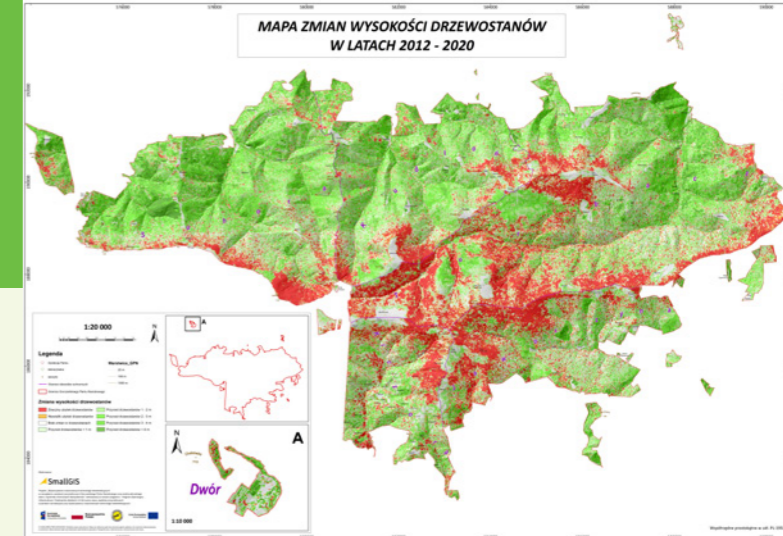


Ryc. 2. Widok na szczyt Turbacza ze schroniskiem turystycznym zobrazowany w formie Numerycznego Modelu Pokrycia Terenu (NMPT) oraz Numerycznego Modelu Terenu (NMT).

zmiany przebiegu koryta rzeki. Ze względu na to, że są to dane przestrzenne 3D istnieje także możliwość oceny objętości zachodzących zmian. Model terenu ma również wiele innych zastosowań np. w szeroko pojętych działaniach planistycznych. Z kolei NMPT wykorzystuje się m.in. do generowania cyfrowych, przestrzennych modeli 3D aglomeracji miejskich, inwentaryzacji różnych obiektów infrastruktury, tworzeniu modeli obszarów leśnych.

W ramach projektu realizowanego na terenie GPN chmura punktów LIDAR była wykorzystywana podczas przeprowadzenia analiz dotyczących obszarów leśnych takich jak: określanie granicy rolno-leśnej, generowanie modelu koron drzew, wyznaczanie lokalizacji luk w drzewostanie i analizie zwarcia drzewostanów, analizie zmian wysokości drzewostanów w okresie 1997–2020 (Ryc. 3.), ocena zasobności drzewostanów i zagęszczenia drzew, a także rozmieszczenia martwego drewna.

Podczas lotu pomiarowego ze skanerem laserowym zazwyczaj współpracuje kamera, która w tym samym czasie rejestruje zdjęcia skanowanego obszaru na pasie nieco szerszym od zasięgu lasera. Ułatwia to późniejszą analizę i klasyfikację chmury



Ryc. 3. Mapa zmian wysokości drzewostanów na terenie GPN w okresie 2012–2020.

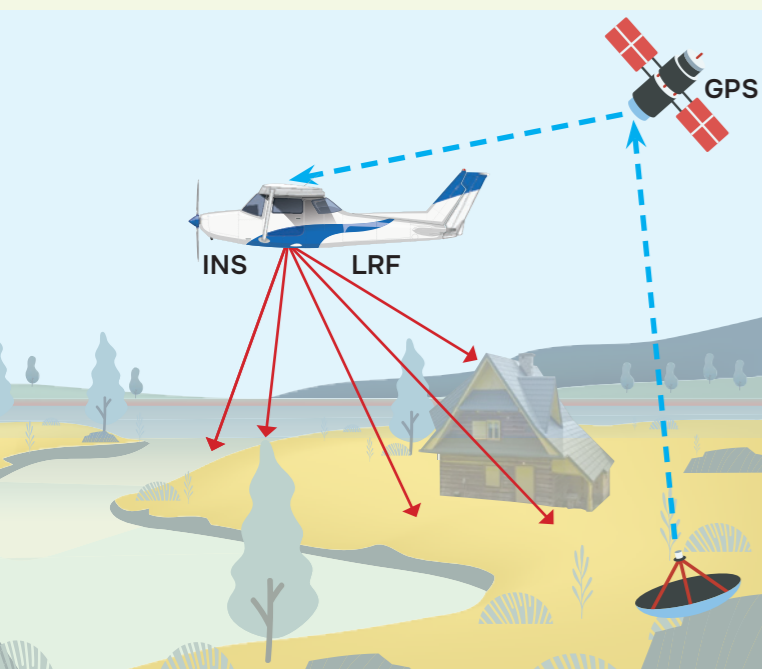
punktów. Poza tym poprzez pokolorowanie chmury punktów, czyli przydzielenie ze zdjęć każdemu punktowi odpowiedniej informacji o kolorze, głównie w formie składowych (R, G, B) uzyskuje się barwny obraz przestrzenny (Ryc. 4.). Opracowany krajobraz 3D można oglądać „z lotu ptaka” tworząc wirtualny przelot nad zobrazowanym terenem.



Ryc. 4. Polana Jaworzyna Kamienicka – sklasyfikowana i pokolorowana chmura punktów LIDAR

W ostatniej części artykułu na temat teledetekcji, która ukaże się w kolejnym numerze „Salamandry”, przedstawimy możliwości uzyskiwania obrazów Ziemi ze znacznie większych wysokości tj. z poziomu orbity okołoziemskiej.

Paweł Armatys



Ryc. 1. Schemat działania lotniczego skanowania laserowego LIDAR. Designed by Freepik

ROK OBRZĘDOWY W GORCACH

część 1 Od Wigilii po Ostatki

W Gorcach, niezbyt rozległym, ale bardzo urokliwym paśmie Karpat Zachodnich od XIII wieku toczy się życie człowieka, ściśle związane z cyklem życia przyrody. Wiąż pomiędzy człowiekiem a otaczającym go światem można dostrzec w dawnych wierzeniach i zwyczajach. Niektóre tradycje wciąż są żywe, a szereg autentycznych dorocznych obrzędów kulturowanych jest do dnia dzisiejszego. Ten naturalny związek człowieka ze światem przyrody znajduje odzwierciedlenie w roku obrzędowym, który zaprezentowany zostanie w układzie roku kościelnego.

24 grudnia – wigilia

W Polsce wigilia Bożego Narodzenia pojawiła się wraz z chrześcijaństwem. W tradycji ludowej istniało przekonanie, że każda czynność i zachowanie w tym dniu może mieć znaczenie w roku przyszłym. Dzieci starają się o nienaganne zachowanie, żeby ich nie skarcono, bo tak by traktowano je przez cały rok. Nie powinno się w tym dniu płakać ani kłócić, bo płakałoby się przez cały rok. W wielu gorczańskich domach ten zwyczaj nadal jest praktykowany, zwłaszcza wśród starszych mieszkańców wsi. W dzień wigilii zawieszano pod powałą, czyli pod sufitem podłazniczkę. W Gorcach podłazniczka to ucięty wierzchołek świerka lub rzadziej jodły, który wieszano u tragarza, czyli u grubej belki biegnącej wzdłuż całej powały. Podłazniczkę wieszano wierzchołkiem w dół, nad stołem wigilijnym i ozdabiano ją jabłkami, orzechami, kłosami zboża, barwnymi wstążkami i krążkami kolorowych opłatków. Stojąca choinka, współczesny symbol Bożego Narodzenia, zaczęła wypierać podłazniczkę z górskich wiosek dopiero w latach dwudziestych i trzydziestych XX w. Niestety szybko się przyjęła, przez co zwyczaj wieszania podłazniczki prawie zaniknął.

W niektórych gorczańskich miejscowościach, można jednak znaleźć gospodarstwa, w których podłazniczka jest wciąż wieszana, ale zmienił się sposób jej dekorowania – naturalne ozdoby zamieniono na łatwo dostępne ozdoby syntetyczne. W gorczańskich społecznościach nadal podtrzymywana jest tradycja zachowania ścisłego postu od



Ilustracje:
Wiesław Łysakowski



poranka wigilijnego, aż do wieczery wigilijnej. Wieczera rozpoczyna się wraz z pojawieniem się pierwszej gwiazdy. Najpierw cała rodzina modli się przed poświęconymi obrazami, następnie dzieli się opłatkiem posmarowanym miodem. Kiedyś istniała tradycja, że przed podaniem pierwszej potrawy gospodarz przygotowywał „wieczere” dla wilka”. Kładł na oknie miszkę z grochem lub innymi potrawami i pukając w szybę, mówił:

Wilku, wilki chodź do grochu!
Jak nie przyjdiesz do grochu,
To nie przychodź do Nowego Roku!

Zabieg ten miał zabezpieczyć zwierzęta gospodarskie przed drapieżnikami na cały nadchodzący rok. Gdyby gospodarka pasterska, była wciąż prowadzona na taką skalę jak kilkadziesiąt lat temu, ten zwyczaj zapewne wciąż byłby aktualny. Teraz znają go już tylko nieliczni, a młodsze pokolenie nie zna go wcale.

Po wieczery wigilijnej kawalerowie przychodzą „na podłazy”, tj. z życzeniami świątecznymi do domów, w których są panny na wydaniu. Dawniej była to forma deklaracji i oznaka poważnych zamiarów w stosunku do dziewczyny. Dzisiaj ma charakter bardziej towarzyski i jest praktykowany raczej w formie zabawy, sprzyjającej utrzymaniu relacji sąsiedzkich. W ten czas śpiewa się kolędy, a przed północą wszyscy wyruszają na pasterkę – mszę odprawianą o północy.

25 grudnia – Boże Narodzenie

W tradycji gorczańskich górali dzień Bożego Narodzenia jest świętem rodzinnym, dawniej nikogo w tym dniu się nie odwiedzało. Nie wykonywało się żadnych prac w domu, ani w zagrodzie, bo mogłoby to przynieść nieszczęście. Dzisiaj Boże Narodzenie nadal spędza się w gronie rodziny, zazwyczaj odwiedzając tylko najbliższych krewnych lub przyjmując ich do siebie. Unika się odwiedzania sąsiadów i dalszych znajomych.

26 grudnia – św. Szczepana

Głównym obrzędem tego dnia było święcenie owsa i obsypywanie się nim. Zabieg obrzucania owsem miał charakter magiczny, a jego celem było zapewnienie obfitych plonów w nadchodzącym roku. Część święconego owsa wraz z siankiem ze stołu wigilijnego podawano bydłu, co miało je uchronić przed chorobami. Część mieszano z ziarnem siewnym, aby w roku następnym zboże dobrze rosło i obrodziło. Współcześnie, z uwagi na zanikanie lokalnej gospodarki rolnej zwyczaj ten jest coraz mniej znany. W kościołach u podnóża Górców jeszcze się zachował, tutaj nadal święci się owies. Gospodarz znosi do kościoła mały woreczek z ziarnem, a po powrocie do domu obsypuje ziarnem domowników, życząc urodzajnego roku.

27 grudnia – św. Jana Ewangelisty

Potocznie dzień ten nazywano świętem „Jana pijoka”. W kościele wierni kosztowali święconego wina, aby przez cały rok nie mieć pragnienia, zachować zdrowie i uchronić się przed otruciem. W wielu parafiach podhalańskich i zagórzańskich miejscowościach wciąż jeszcze można znaleźć ten zwyczaj.

6 stycznia – Trzech Króli

W tym dniu święcono i święci się wciąż: kredę, kadzidło (jałowiec), mirrę (żywicę), złote i srebrne monety oraz wodę. Wodą kropiło się stajnie, a kredą na drzwiach domów pisano inicjały imion Trzech Mędrców. Obrzęd ten przypomina, że wszystkim bez wyjątku ludziom zostało objawione powołanie do wiary.

Cały okres świąteczny od wigilii do Trzech Króli to czas chodzenia po kolędzie. Dawniej po kolędzie chodzili tylko chłopcy i mężczyźni. Dziewczynki zaczęły kolędować dopiero w latach powojennych. W Gorcach popularne było chodzenie po kolędzie z szopką kukielkową i inscenizacja jasełek. Szopka i kukielki wykonane były z drewna, kukielki ubrane w stroje z materiału i papieru.



Grupa kolędnicza składała się z dwóch lub trzech aktorów, poruszających kukielkami i recytujących ich role, często z towarzyszeniem muzyki. Kolędnicy przybywający z szopką najpierw śpiewali kolędy pod oknami domów, a następnie zaproszeni przez gospodarza do izby, rozpoczynali przedstawienie. Zwyczaj kolędowania przetrwał do dzisiaj, lecz w innej formie. Nie ma już szopek kukielkowych z aktorami. Grupa kolędnicza składa się z kilku osób, zazwyczaj grających na różnych instrumentach. Mogą to być chłopcy i dziewczynki. Grają i śpiewają tradycyjne kolędy i pastorałki, włączając do śpiewu domowników.

2 lutego – Matki Bożej Gromnicznej

W tradycji chrześcijańskiej w tym dniu obchodzone jest święto Oczyszczenia Matki Bożej i Ofiarowania Pana Jezusa w świątyni jerozolimskiej. Po VII wieku święto zaczęło przybierać charakter maryjny. Początkowo w tym dniu pielgrzymowano do bazyliki Matki Bożej Większej w Rzymie. Od X stulecia w chrześcijańskim świecie, powszechnym zwyczajem stało się święcenie świec – gromnic, które później stawiano przy łóżku umierającego. W Polsce utrwalił się też zwyczaj zapalania gromnicy podczas burzy (stąd nazwa gromnica). W Gorcach świeca ta była specjalnie ubrana – obwiązana białą lub niebieską wstążką i udekorowana gałązkami mirtu. Gromnicę święciła gospodyni, żeby później według zwyczaju wypalić na tragarzu znak krzyża, co miało chronić dom przed uderzeniem pioruna. Gdy zbliżała się burza, świecę ustawiano w oknie, niekiedy wraz ze świętym obrazem i gaszono dopiero po odejściu nawałnicy.

Ostatki

Okres od Bożego Narodzenia do środy Popielcowej, rozpoczynającej Wielki Post nosi nazwę karnawału. Ostatni tydzień karnawału od tłustego czwartku do Środy Popielcowej nazywany jest w Polsce zapustami. Czas ten spędzano na zabawach, tańcu i śpiewach. Po wsiach chodziły grupy poprzebieranych chłopców tzw. dziady zapustne, którzy porywali dziewczęta do tańca i robili gospodarzom różne figle. Niekiedy hulanki przeciągały się aż na Popielec. Z reguły jednak uważano aby śpiewy, tańce i picie wódki kończyło się o północy z wtorku na środę. Ostatki nadal są hucznie świętowane. Coraz więcej jest zorganizowanych zabaw do białego rana. Często uczestnicy takiej imprezy przebierają się w fantazyjne stroje karnawałowe, nie są to jednak stroje tradycyjne.

Na ostatkach zakończymy pierwszą część prezentacji tradycyjnych obrzędów w gorczańskiej kulturze. przedstawione tutaj zwyczaje w większości gorczańskich wsi są wciąż żywe i nierozdzielnie wiążą się z tradycyjnym rokiem kościelnym. W kolejnym numerze Salamandry przedstawimy obrzędy związane z okresem od Wielkiego Postu do dnia Świętego Wojciecha.

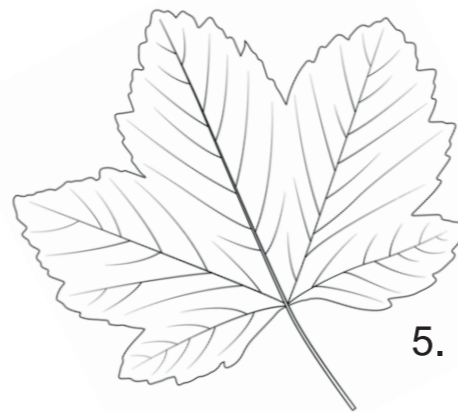
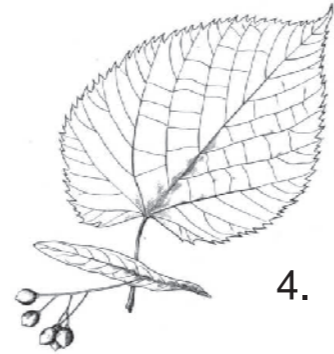
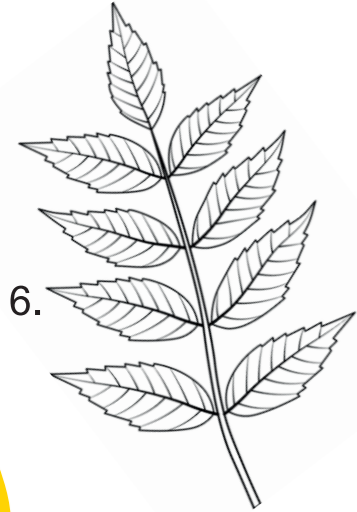
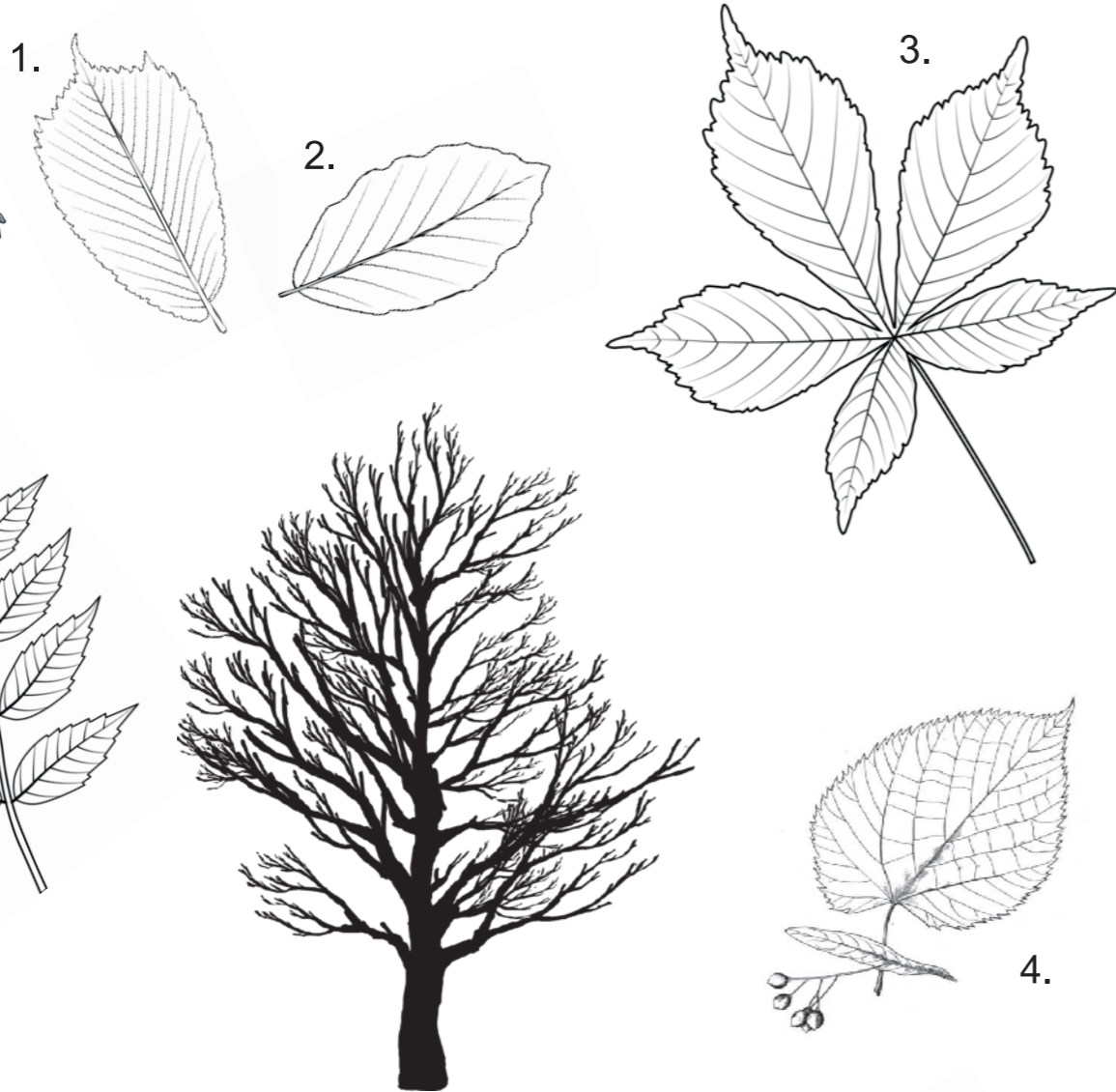
Paulina Widzisz

Figurki z szopki kukielkowej,
wyk. St. Stożek z Poręby Wielkiej, 1966r.



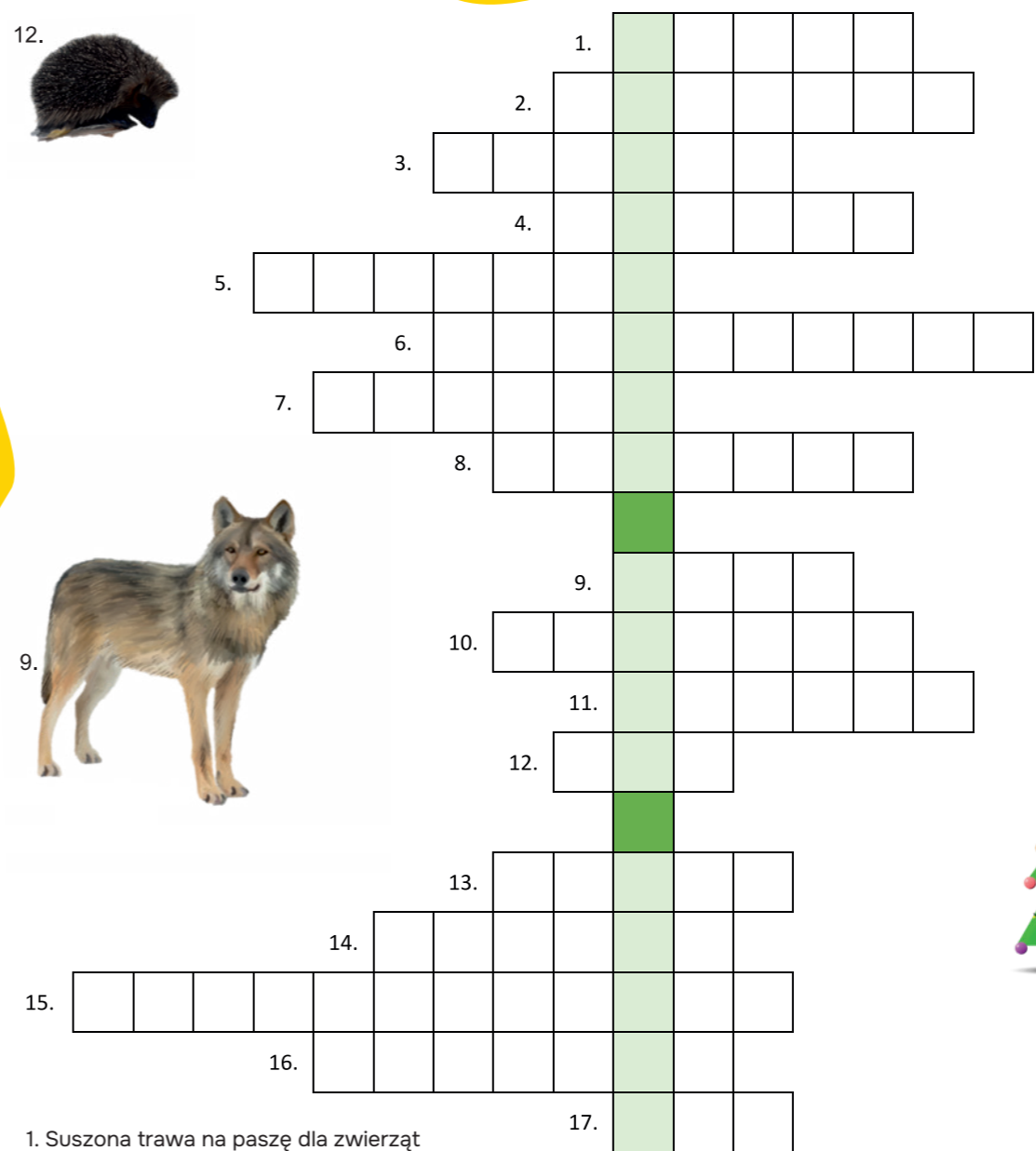
Zagadki Salamandry

W Gorcach powiał silny wiatr, który pomieszał liście z drzew.
Rozpoznaj kontury liści i odpowiednio je podpisz.
Jeśli masz problem z rozpoznaniem, poproś o pomoc dorosłego lub skorzystaj z atlasu drzew.



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

KRZYŻÓWKA



- 1. Suszona trawa na paszę dla zwierząt
- 2. Chmury warstwowe
- 3. Poważone drzewo
- 4. zagórzańska z kukiełkami
- 8. Ptak często odwiedzający nasze karmniki
- 11. Na zimę opadają z drzew
- 13. Nie wszystko co się świeci
- 14. Pada z chmur
- 15. W gorczańskich domach zamiast stojącej choinki
- 16. Warstwa lasu leżąca bezpośrednio na glebie

Rozwiązania należy przesać do 29 lutego 2024r.
- pocztą elektroniczną na adres: gpn@gorcepn.pl
Uwaga! Przystanie odpowiedzi na „Zagadki Salamandry”
jest równoznaczne z wyrażeniem zgody na przetwarzanie danych osobowych.

Rozwiązanie rebusu dla najmłodszych – z 62 numeru Salamandry Wiosna/Lato 2023
„Rzekła lilia do motyla – nikt nie patrzy, niech pan zapyla”





Aktywnie

- w Gorczańskim Parku Narodowym

Wspólny projekt Parku i firmy Cummins

W mijającym roku 2023 dużo się działo w naszym Ośrodku Edukacyjnym. Powstało kilka nowych, atrakcyjnych propozycji dla małych i dużych turystów, a to dzięki współpracy z firmą Cummins LTD, która ma swój oddział w Krakowie. Współpraca ta zaczęła się ponad 10 lat temu, z roku na rok jest kontynuowana i przynosi różnorodne efekty. Jej głównym celem jest edukacja przyrodnicza społeczeństwa, przekazywanie młodszemu i starszemu tajemnic gorczańskiej puszczy oraz zasad bezpiecznego wędrowania. Stałym elementem współpracy jest udział firmy Cummins w pracach wolontaryjnych na terenie GPN. Pracownicy firmy wraz z rodzinami sprzątają szlaki i wykonują drobne remonty małej infrastruktury turystycznej, poznając przy tym krajobraz i przyrodę Gorców oraz zasady funkcjonowania polskich parków narodowych.

W 2020 roku długoletnia współpraca rozszerzyła się dzięki darowiźnie na cele edukacyjne, przyznawanej przez Cummins LTD na rozwój lokalnych społeczności. W 2022 roku GPN otrzymał kolejną darowiznę, której realizacja kończy się właśnie w mijającym roku 2023. Dzięki otrzymanym środkom finansowym wydaliśmy drukiem kieszonkową mapę z zasadami turystyki odpowiedzialnej, zrealizowaliśmy film promocyjny o wystawie przyrodniczej oraz audio-przewodnik po parku dworskim. W trakcie realizacji są jeszcze dwa wydawnictwa – Książeczka zadań dla dzieci „Kraina salamandry” oraz publikacja pt. „Saga gorczańskich rysi”, która będzie prezentować efekty monitoringu drapieżników prowadzonego na terenie GPN z zastosowaniem foto-pułapek.

Dzięki środkom z darowizny firmy Cummins przeprowadziliśmy cykl atrakcyjnych zajęć edukacyjnych na temat drapieżników i ich roli w ekosystemie pt. „Wędruj z nami zwierzętami”. Zajęcia mają formę gry terenowej, w trakcie której uczestnicy poprzez zabawę poznają ciekawostki z życia zwierząt – buchtują w ziemi jak dziki szukające pożywienia, polują jak wilcza rodzina, wsłuchują się w głosy lasu jak czujne rysie, uczą się rozpoznawać tropy. Gra terenowa weszła na stałe do naszej oferty edukacyjnej.

Małgorzata Józefiak



Wydawca: **GORCZAŃSKI PARK NARODOWY**

Zespół redakcyjny: **MARIOLA STEFANIK, PAULINA WIDZISZ**

Adres korespondencyjny: **„SALAMANDRA”, GORCZAŃSKI PARK NARODOWY
PORĘBA WIELKA 4, 34-735 NIEDŹWIEDŹ, TEL. 18 33-17-944**

e-mail: **gpn@gorcepn.pl, www.gorcepn.pl**

Zdjęcie na okładce: **Widok z Gorca Kamienickiego, fot. Paulina Widzisz**

Opracowanie graficzne: **FIRMAMENTAL.PL**