

Temat numeru s. 2

# Płazy

W numerze m.in.:

Mchy Magurskiego Parku Narodowego

Projekt „Przybliżyć Naturę”

Rowerem przez Krainę Orlika

Uzupełnienie Infrastruktury Turystycznej w MPN



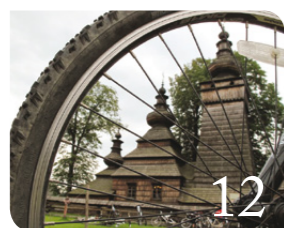
# W numerze:

Płazy	2
Mchy Magurskiego Parku Narodowego	6
Botanika duszy	9
Projekt „Przybliżyć Naturę”	10
Rowerem przez Krainę Orlika	12
Uzupełnienie Infrastruktury Turystycznej w MPN	14
Nowa Mapa Turystyczna Magurskiego Parku Narodowego	15
Młody przyrodnik	16



6

Zdjęcie na okładce: *Żaba trawna*  
fotografia: A. i D. Nowak



12



14

Redaguje zespół:  
Iwona Sochacka – red. naczelna  
Magdalena Kuś, Sławomir Basista,  
Sławomir Springer,

Wydawca:  
Magurski Park Narodowy  
Krempna 59, 38-232 Krempna  
Tel./fax: 13 441 40 99, 13 441 44 40  
e-mail: [dyrekcja@magurskipn.pl](mailto:dyrekcja@magurskipn.pl)

Magurski Park Narodowy nie ponosi odpowiedzialności  
za treść artykułów i zdjęć osób trzecich



Projekt jest realizowany przy wsparciu finansowym POIS i NFOŚ.



*Żaby trawne*  
fot. A. i D. Nowak

# Płazy

Jarosław Sochacki  
Starszy Specjalista. ds. Ochrony Przyrody

Płazy to gromada zmiennocieplnych kręgowców należących do grupy czworonogów. Pokrojem ciała przypominają gady, jednak w odróżnieniu od nich nie posiadają błon płodowych, w związku z czym ich rozwój musi przebiegać w środowisku wodnym. Zamieszkują różnorodne siedliska, w większości lądowe, choć niektóre z nich żyją w wodach słodkich. Preferują siedliska wilgotne, a w strefie klimatu umiarkowanego zajmują zróżnicowane środowiska. Niektóre prawie całe swe życie spędzają w wodzie bądź nad brzegiem, jak żaby zielone i kumaki *Bombina*. Traszki mogą spędzać w wodzie tylko wiosną, ale mogą też zostać tam do późnego lata, a nawet do końca okresu swej aktywności. Inne płazy prowadzą bardziej lądowy tryb życia. Zamieszkują lasy, łąki, zarośla i ogrody, na przykład żaby brunatne. W wykrotach, piwnicach, pod kamieniami i zwalami drewna kryją się traszki, skryty tryb życia wiedzie też grzebiuszka. Cechą charakterystyczną płazów jest przechodzenie

szczególne stadium larwalnego, w którego czasie prowadzą wodny tryb życia, choć niektóre gatunki wykształciły adaptacje pozwalające ominąć to ograniczenie. W stadium larwy przechodzą przeobrażenie, w wyniku którego oddychająca skrzelami kijanka staje się młodocianym osobnikiem oddychającym płucami. W związku ze swym złożonym rozwojem i przepuszczalną skórą płazy są wrażliwe na zmiany warunków siedliskowych i zanieczyszczenie środowiska, dlatego stanowią dobre gatunki wskaźnikowe. W ostatnich dekadach w wyniku zmian środowiskowych oraz znacznego wzrostu zanieczyszczenia środowiska odnotowano drastyczny spadek liczebności wielu gatunków płazów na całym świecie. Ze względu na budowę ciała możemy wydzielić dwa rzędy - płazy ogonowe i bezogonowe. Ogonowe pokrojem ciała przypominają nieco jaszczurki. Posiadają dobrze wykształcone kończyny prawie jednakowej długości oraz ogon, zazwyczaj spłaszczony bocznie. Kończyny przednie mają 4 palce, a tylne 5. Do tego rzędu zalicza się występujące w Polsce traszki i salamandry. Bezogonowe o wyglądzie żaby mają silne tylne kończyny trzymane w zgięciu, krótsze przednie łapy oraz palce bez pazurów spięte błoną pławną. Cechują się też dużymi oczami i wilgotną, gruczołową skórą. Należą do nich występujące w Polsce żaby, ropuchy, kumaki, rzekotki i grzebiuszka.

Magurski Park Narodowy jest miejscem stosunkowo dobrze poznanych pod kątem występowania płazów. Stwierdzono tu występowanie 9 gatunków z 18 występujących w Polsce. Obszar Parku jest bogaty w różnorodne siedliska wodne płazów, od kałuż i kolein na drogach po specjalnie wykopane zbiorniki, a także niewielkie ciekły. Liczne tereny otwarte i siedliska ekotonalne zapewniają odpowiednią jakość siedliska lądowego dla wszystkich występujących tu gatunków. Magurski Park Narodowy był miejscem co najmniej kilku badań poświęconych płazom. Na początku XXI wieku badania nad preferencjami siedli-

skowymi przeprowadzili Babik i Rafiński (2000). Badania te wykazały m.in., że najczęstszym siedliskiem występowania płazów są kałuże i koleiny na drogach. Nie dotyczyło to salamandry plamistej, gdyż ten gatunek rozmnaża się głównie w małych strumieniach, zwykle powyżej granicy występowania jakichkolwiek ryb. Podczas tych badań wykryto dziewięć gatunków płazów, w tym ropuchę zieloną *Bufo viridis*, której występowania nie potwierdzono podczas późniejszych badań. Ponowne badania przeprowadzono na potrzeby monitoringu GIOŚ (Bors, Gładysz, Sochacki 2011) oraz tworzenia kolejnego planu ochrony (Bonk 2014). Wykryto na terenie MPN obecność łącznie ośmiu gatunków płazów. Z uwagi na małą liczbę gatunków stwierdzonych należy zaznaczyć, że w górach bardzo trudno spotkać niektóre typowo nizinne ga-

”Magurski Park Narodowy był miejscem co najmniej kilku badań poświęconych płazom.”



*Ropuchy szare*  
fot. A. Nowak



*Traszka górską*  
fot. A. Nowak

tunki płazów jak żaba moczarowa, rzekotka drzewna, a niektóre niemal z pewnością w górach nie występują - żaba śmieszka, ropucha paskówka, kumak nizinny. Dlatego też ta stosunkowo niewielka liczba gatunków







Kumak górski  
fot. C. Korkosz

nie może być interpretowana jako wyznacznik niskiej różnorodności płazów na terenie MPN, a jest wynikiem położenia i warunków siedliskowych niskich gór.

Gatunki występujące na terenie MPN można podzielić na trzy grupy. Podział ten nie jest podziałem systematycznym, ale jest związany z predyspozycjami siedliskowymi gatunków. Należy pamiętać, że również jeśli chodzi o właściwości ekologiczne, podział ten jest dość elastyczny. Pierwszą grupę stanowią żaba trawna i ropucha szara. Płazy te z powodzeniem wykorzystują do rozrodu większe zbiorniki wodne takie jak stawy bobrowe czy wykopane sztuczne zbiorniki wodne. Ropucha szara ponadto toleruje obecność ryb. Drugą grupą płazów są traszki (w tym traszka karpacka) i kumak górski. Odbywają one rozród głównie w małych zbiornikach wodnych, często okresowych, których trwałość nie przekracza kilku tygodni. Do zbiorników tych należą głównie koleiny i kałuże na nieutwardzonych drogach, niekiedy babszyska ssaków kopytnych. Trzecią kategorię stanowi salamandra plamista *Salamandra salamandra*, która wyraźnie różni się właściwościami ekologicznymi od pozostałych płazów występujących w Polsce. Jest najbardziej rozpoznawalnym płazem występującym w Parku. To największy europejski przedstawiciel płazów ogoniastych i jedyny krajowy płaz, który regularnie rozmnaża się w wodach płynących. Licznie spotykana w okresie późnego lata i wczesnej jesieni w środowisku buczyny karpackiej. Wybiera drzewostany z dużą ilością martwego drewna o znacznym rozkładzie ze swoistym wilgotnym mikroklimatem i obecnością licznych nisz sprzyjających bytowaniu gatunku. Zwykle larwy spotyka się w najwyższych odcinkach cieków, często bezrybnych oraz małych dopływach większych strumieni. Gody salamandry odbywają się późnym latem i jesienią. Natomiast rodzenie larw przypada głównie na kwiecień i maj, co potwierdzają również obserwacje w MPN. Rozród salamandry stwierdzono w większości obserwowanych cieków wodnych, rzadziej w zbiornikach wody stojącej. Spośród innych płazów ogoniastych należy zwrócić uwagę na traszkę karpacką *Lissotriton (Triturus) montandoni* będącą gatunkiem endemicznym Karpat (poza nimi nieliczne populacje znane są jedynie ze wschodnich Sudetów). Gatunek wymieniony jest w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej i stanowi

przedmiot ochrony obszaru Ostoja Magurska, co nadaje jej wyjątkową wartość dla miejscowej przyrody. W MPN jest jednym z najliczniejszych płazów często spotykanym na stanowiskach rodzimych stanowiących koleiny i kałuże na drogach. Występuje również w stawach bobrowych czy sztucznie tworzonych w ramach działań ochronnych zbiornikach. Ciekawostką jest występowanie na tym terenie mieszańców traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris* i karpackiej *L. montandoni*, których obecność została wykazana w zacytowanej wyżej pracy. Kolejną najpospolitszą traszką w polskiej części Karpat jest traszka górská *Mesotriton (Triturus) alpestris*. W MPN występuje bardzo licznie na ogół w tych samych zbiornikach, w których stwierdza się traszkę karpacką, jednak wydaje się, że posiada ona większą tolerancję względem warunków siedliskowych. Warto wspomnieć, że podobnie jak u wszystkich traszek gatunek ten charakteryzuje się wyraźnym dymorfizmem płciowym w okresie godowym, gdy pojawia się u samców szata godowa w postaci niskiego, nieprzerwanego i gładkiego fałdu na grzbiecie. Traszka górská posiada wyjątkowo ładne ubarwienia godowe. Dominującą barwą u samców i samic jest wówczas niebieska, często o srebrzystym połysku. Na terenie Parku występują również gatunki spotykane głównie na niżu, dość nielicznie występujące w specyficznych większych zbiornikach wodnych. Do nich należy cenny gatunek traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* wymieniony w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej, II załączniku konwencji berneńskiej, a w Czerwonej Liście Zwierząt dla Karpat oznaczana jest nawet jako EN, czyli gatunek silnie zagrożony. Na terenie MPN stwierdzona w sześciu zbiornikach, co czyni ją razem z traszką zwyczajną najrzadszymi płazami tego terenu. Traszka zwyczajna *Lissotriton (Triturus) vulgaris* jest gatunkiem stosunkowo rzadko występującym w górach. Może tworzyć mieszańce z traszką karpacką. Dlatego też część łowionych osobników może być mieszańcami, które w wyniku krzyżówek wstecznych bardziej przypominają jeden z gatunków rodzicielskich. Spośród płazów bezogonowych najliczniej spotykanym gatunkiem jest kumak górski *Bombina variegata*. Charakteryzuje się brązową lub szarą grzbietową stroną ciała pokrytą brodawkami zapopatrzonymi w pory, w kolce rogowe i kontrastującą z nią stroną brzuszną, pokrytą ostrzegawczym



Kumak górski  
fot. A. Nowak



Traszka karpacka  
fot. A. i D. Nowak

deseniem żółci i czerni. W Polsce występuje jedynie w górach, głównie w Karpatach, oraz nielicznie w Sudetach. Wymieniony w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej. Jest łatwy do wykrycia – zwykle wykrywany jako pierwszy ze względu na swoją ruchliwość oraz wydawane odgłosy godowe. Również duże jaja składane w pakietach po kilkanaście – kilkadziesiąt sztuk są łatwe do zaobserwowania w płytkich zbiornikach. Dorosłe kumaki stwierdzano w różnych środowiskach ze względu na ich silny instynkt migracyjny w poszukiwaniu zbiorników rodzimych, co jest również ich strategią rozrodu. Potencjalnie każda choć trochę nasłoneczniona kałuża może być siedliskiem rozrodczym tego gatunku. Kolejnym gatunkiem stosunkowo pospolitym na tym terenie, jak również uznawanym za jednego z najpospolitszych płazów krajowych, jest żaba trawna *Rana temporaria*. Należy do żab brunatnych, która to nazwa bierze się od koloru skóry tych zwierząt. Zasiadła różnorodne siedliska zwłaszcza lasy. Poza sezonem rozrodczym wiedzie lądowy tryb życia polując zmierzchem i nocą. W przypadku żaby trawnej stwierdzana jest jej wysoka śmiertelność na drogach w okresie wiosennego przemieszczania się do zbiorników wodnych, w których odbywają gody, choć często oddziaływanie to ma szerszy zakres czasowy ze względu na nocny tryb życia i wychodzenie na ciepłą drogę w celu polowania na owady. Ropucha szara *Bufo bufo*, podobnie jak powyższy gatunek, jest pospolita w górach i na niżu. Spotykana była regularnie w środowisku lądowym, co przy nielicznych miejscach rozrodu świadczy o mobilności tego gatunku. Ciało tego płaza jest krępe i masywne, pysk szeroki, skóra grzbietu chropowata ze względu na liczne brodawki. Cechą charakterystyczną jest występowanie z tyłu głowy olbrzymich gruczołów przyusznych. Gruczoły przyuszne posiada również salamandra plamista. Znajdują się w nich gruczoły jadowe. Jad ten, podobnie jak i w innych gruczołach na skórze płazów, jest ich bronią defensywną. Płazy te są bowiem powolne, ociężałe i nie mają szans ucieczki przed drapieżnikiem. Jad wydziela się dopiero przy ich uszkodzeniu lub potarciu, na przykład przy próbie pożarcia przez drapieżnika. Piekący, ostry smak jadu zmusza go do porzucenia zaatakowanego płaza. Drapieżniki z czasem nabywają doświadczenia i nie atakują płazów chronionych przez gruczoły jadowe. Dla

człowieka kontakt z naszymi krajowymi płazami nie jest niebezpieczny. Nie potrafią one bowiem wydzielić z gruczołów jadu, nawet gdy ulegną przestraszeniu. Dopiero uszkodzenie skóry powoduje skurcz włókien mięśniowych wokół gruczołu i wydzielanie się jadu. Do bardzo rzadko spotykanego gatunku na obszarze Parku należy rzekotka drzewna *Hyla arborea*, która, choć potwierdzona początkowo z obserwacji głosowych, została zatwierdzona jako gatunek występujący dopiero w roku 2011 (z obszaru Wilszni). Gatunek charakterystyczny ze względu na swoisty wygląd, odgłosy godowe i środowisko bytowania dorosłych osobników. Cechuje się zwykle zielonym, szarym, brązowym lub żółtawym ubarwieniem, które potrafi zmieniać w zależności od otoczenia. Boki ciała rzekotki zdobi charakterystyczna ciemna pręga, odgrywająca obok rechotu rolę w doborze płciowym. Oczy są duże, wylupiające, kończyny tylne długie, opuszki palców wieńczą przylgi ułatwiające wspinaczkę po krzewach i większych roślinach zielnych, co jest charakterystyczne jedynie dla tego gatunku w Polsce. Gatunek preferujący przede wszystkim niziny, dlatego skrajnie nieliczny w MPN. Zajmuje różnorodne środowiska roślinne, zarówno lasy, tereny krzewiaste, jak i porośniętą niższą roślinnością.

Obecnie nie obserwuje się znaczących zagrożeń dla tej grupy zwierząt, które mogłyby mieć istotny, negatywny wpływ na populację płazów MPN. Najważniejsze sposoby ochrony powinny polegać na zapobieganiu niszczeniu siedlisk zarówno rozrodu, jak również migracji i zimowego spoczynku. Ważną rolę powinny odgrywać obszary ochrony ścisłej stanowiące bufor w środowisku, gdzie działalność człowieka znacznie oddziałuje na wszystkie składniki przyrody. W szczególności ważne jest zachowanie drobnych zbiorników wodnych - kałuż polnych i leśnych stanowiących siedlisko rozrodu ważnych dla MPN gatunków kumaka górskiego i traszki karpackiej. Ponadto należy w odpowiednim stanie utrzymać już istniejące sztuczne zbiorniki wodne wykonane w celu ochrony płazów. Znane miejsca wiosennej migracji w celu zabezpieczenia i ochrony w dłuższym okresie powinny zostać wyposażone w odpowiednie urządzenia ograniczające i kanalizujące ruch płazów do przepustów pod drogami i w ten sposób spowodować minimalizację znacznej śmiertelności płazów w tych miejscach.

Najważniejsze sposoby ochrony powinny polegać na zapobieganiu niszczeniu siedlisk zarówno rozrodu, jak również migracji i zimowego spoczynku.



Stawy zbiornik wodny (optymalne siedlisko dla płazów)  
fot. A. Nowak



Zbiornik wodny zarastający skrzypem błotnym i palką wąskolistną  
fot. J. Sochacki

Spośród płazów bezogonowych najliczniej spotykanym gatunkiem jest kumak górski *Bombina variegata*.



Kumak górski  
osobnik dorosły i skrzek w kałuży  
fot. K. Gładysz



Fot. 1. Widłoząb miotlasty  
*Dicranum scoparium*Fot. 5. Faldownik nastroszony  
*Rhytidiadelphus squarrosus*

# Mchy Magurskiego Parku Narodowego

tekst i fotografie:  
*Adam Stebel*

## Mchy - charakterystyka ogólna

Mchy stanowią gromadę roślin, w których pokoleniem dominującym jest gametofit. Razem z 2 gromadami o podobnym typie przemiany pokoleń, glewikami i wątrobowcami, tworzą grupę roślin określanych zwyczajowo jako mszaki. Mchy są roślinami niedużymi, dorastającymi najczęściej do kilku, kilkunastu centymetrów, chociaż niektóre gatunki, szczególnie wodne, jak np. rosnące w Polsce zdrojek pospolity czy torfowiec szpiczastolistny, mogą osiągać ponad metr długości. Duże rozmiary osiąga także płonnik pospolity, którego kępy na torfowiskach dorastają nieraz do ponad pół metra wysokości. Najmniejsze mchy osiągają kilka milimetrów długości. Ciało mchów zbudowane jest w bardzo charakterystyczny sposób. Dominującym pokoleniem jest gametofit, czyli pokolenie płciowe, wytwarzające gamety (stąd nazwa), który zróżnicowany jest na łodyżkę i listki. Listki najczęściej zbudowane są z jednej warstwy komórek, zawierających liczne chloroplasty, a w środkowej części blaszki z reguły występuje wielowarstwowe pasmo wydłużonych, grubościennych komórek, zwane żebrzem. Łodyżki na przekroju poprzecznym są najczęściej koliste, owalne, rzadziej trójkątne lub pięciokątne i składają się z kilku warstw. Są to (od zewnątrz): (1) skórka, zbudowana najczęściej z komórek cienkościennych, bezbarwnych, (2) kora, złożona z kilku warstw komórek grubościennych, zabarwionych najczęściej na kolor brunatny, żółty lub czerwony, (3) tkanka zasadnicza, składająca się z komórek dużych, bezbarwnych i cienkościennych oraz (4) wiązka środkowa, zbudowana z komórek o wąskim przekroju i ścianach komórkowych cienkich lub zgrubiałych, która przewodzi lub gromadzi wodę. Na łodyżce, w miejscu jej kontaktu z podłożem, występują tzw. chwytaki (ryzoidy), które utrzymują roślinę na podłożu. W zależności od typu wzrostu łodygi wyróżniamy 2 bardzo charakterystyczne grupy morfologiczne mchów: (1) mchy ortotropowe, u których łodyżki rosną prosto w górę, o symetrii promienistej oraz (2) mchy plagiotropowe, u których wyróżniamy

łodyżkę główną, od której odchodzą gałązki boczne. Mają one symetrię dwuboczną i płożą się po podłożu.

Sporofit, czyli pokolenie bezpłciowe, wytwarzające zarodniki, inaczej spory (stąd nazwa), zbudowany jest ze stopy, szczecinki i puszki. Stopa służy do zakotwiczenia się sporofitu w gametoficie, skąd czerpie on część niezbędnej do życia wody i substancji odżywczych. Szczecinka (inaczej seta) łączy stopę z zarodnią. Może być ona prosta, zgięta lub skręcona, różnej długości, czasami (np. u torfowców) nie występuje. Puszka, czyli zarodnia, jest najważniejszą częścią sporofitu, w jej wewnętrznych partiach zachodzi podział redukcyjny i powstają zarodniki. Ma ona różny kształt i wielkość. Ujście puszki otacza najczęściej ozębnią, zbudowaną z charakterystycznie ukształtowanych wypustek przypominających zęby (stąd nazwa), której rolą jest regulacja uwalniania z puszki zarodników. Puszka najczęściej zamknięta jest wieczkiem. Wieczka mogą mieć różne kształty – stożkowate, zaostrome, zaokrąglone, a ich szczyty mogą być wyciągnięte w długi dzióbek. Wieczko w różnym zakresie może być pokryte czepkiem, który nie jest jednak wytworem sporofitu tylko górną częścią rozerwanej rodnii, z której wyrasta młody sporofit. Sporofit u mchów jest tworem niezależnym od gametofitu (np. w zarodni występują aparaty szparkowe, co umożliwia wymianę gazową i prowadzenie procesu fotosyntezy).

Cykl życiowy mchów jest prosty. Zarodnik, który pada na odpowiednie podłoże, kiełkuje i tworzy splotek (nitkowaty lub plechowaty twór), z którego wyrastają tzw. gametofory, czyli ulistnione łodyżki. Po pewnym czasie na gametoforach powstają organy rozmnażania płciowego – rodnie (organy żeńskie, zawierające komórki jajową) i plemnie, wytwarzające plemniki. Mszaki mogą być jednopienne, tj. na jednym osobniku powstają rodnie i plemnie lub dwupienne, kiedy poszczególne organy występują na różnych osobnikach. U większości mchów osobniki męskie i żeńskie nie różnią się morfologicznie, tylko u niektórych (np. często występującej w lasach bielistki siwej) osobniki męskie są znacznie

mniejsze, skarlałe. Po zapłodnieniu zygota rozwija się w sporofit, gdzie w jego puszcze dochodzi do podziału mejotycznego (redukcyjnego) i powstają haploidalne zarodniki.

W Polsce występuje ponad 700 gatunków mchów.

## Różnorodność i walory flory mchów Magurskiego Parku Narodowego

Flora mchów Magurskiego Parku Narodowego jest dobrze poznana dzięki badaniom prowadzonym na terenie obecnego Parku już od połowy XX wieku. Jest ona bogata i liczy około 210 gatunków, co stanowi prawie 30% flory mchów Polski. Nie jest to liczba ostateczna i z pewnością dalsze badania przyniosą odkrycie stanowisk dalszych gatunków.

Walory flory mchów Parku podkreśla obecność licznej grupy gatunków objętych ochroną prawną w Polsce (prawie 50 gatunków), zagrożonych w Europie (5 gatunków) oraz w Polsce (prawie 20 gatunków). Na szczególną uwagę zasługują 2 gatunki z listy Natura 2000 – bezlist okrywowy i widłoząb zielony.

## Charakterystyka ekologiczna

We flory Magurskiego Parku Narodowego występują przedstawiciele prawie wszystkich ważniejszych grup ekologicznych mchów, tj. gatunki naziemne, epilityczne (naskalne), wodne, epiksyliczne (występujące na próchniejącym drewnie), epifityczne (rosnące na korze pni i gałęzi drzew i krzewów) oraz torfowiskowe (z wyjątkiem mchów związanych z torfowiskami wysokimi, które nie są spotykane na terenie Parku). W przeciwieństwie do roślin kwiatowych, które związane są z reguły z jednym typem siedlisk, szereg gatunków mchów może występować na różnych typach siedlisk. I tak np. częsty na terenie Parku widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium* (fot. 1) rośnie zarówno na glebie, jak również na skałach, pniach drzew i murszejącym drewnie, a nierzadko także na obrzeżach zarastających młak.

„  
We flory  
Magurskiego  
Parku Narodowego  
występują  
przedstawiciele  
prawie wszystkich  
ważniejszych grup  
ekologicznych  
mchów.  
”

Fot. 2. Rokietnik pospolity  
*Pleurozium schreberi*Fot. 3. Bielistka siwa  
*Leucobryum glaucum*Fot. 4. Krzywoszczęć pogięta  
*Campylopus flexuosus*Fot. 6. Jodłówka pospolita  
*Abietinella abietina*Fot. 7. Płaskolist lśniący  
*Hookeria lucens*



Fot. 8. Widłoząb zielony  
*Dicranum viride*Fot. 9. Gałązkowiec różnolistny  
*Callitriche baltaniana*

**Gatunki siedlisk naziemnych.** Na siedliskach naziemnych, które obejmują liczne mikrosiedliska, takie jak gleba w lasach, drogi gruntowe, skarpy, gleba w zbiorowiskach nieleśnych, występuje najwięcej gatunków, prawie połowa stwierdzonej flory mchów. Do najczęstszych należą pospolite w całym kraju gatunki leśne, takie jak żurawiec falisty, widłoząbek włoskowaty, złotowłos strojny czy borześląd zwisły. Rzadziej spotykane są takie gatunki, jak np. bielista siwa (fot. 3). Rosną one na glebie mineralnej na skarpach, wykrotach i innych odsłoniętych miejscach, wolnych od zalegających na dnie lasu opadłych liści. Na łąkach częstym gatunkiem, występującym nieraz obficie, jest faldownik nastroszony (fot. 5), natomiast w zbiorowiskach nawiązujących do muraw spotykane są m. in. szroniak siwy i jodłówka pospolita (fot. 6). Do najrzadszych gatunków związanych z siedliskami naziemnymi należy płaskolist lśniący, stwierdzony w dolinie Kłopotnicy w okolicach Foluza (fot. 7). Jest to duży mech, dorastający do kilkunastu centymetrów długości, tworzący w sprzyjających warunkach rozległe, jasnozielone, błyszczące darnie. Jego występowanie związane jest z klimatem wilgotnym, stąd też w Polsce występuje wyłącznie w górach, w reglu dolnym. Jest gatunkiem bardzo rzadkim, wrażliwym na działania gospodarcze człowieka w lasach, stąd też podlega ścisłej ochronie gatunkowej. Stanowisko w Magurskim Parku Narodowym jest najdalej na wschód wysuniętym miejscem występowania tego mchu w Polsce.

**Gatunki epifityczne.** Flora epifityczna Parku, szczególnie rozwijająca się na starych drzewach rosnących w zwartych kompleksach leśnych, jest bogata i interesująca. Na szczególną uwagę zasługują gatunki należące do tzw. „gatunków puszczańskich”, tj. mchów związanych ze zbiorowiskami leśnymi, wrażliwych na wpływ gospodarki człowieka, których populacje występują w najlepiej zachowanych partiach drzewostanów. Większość z nich stanowią właśnie gatunki epifityczne. Na korze drzew rosną takie rzadkie mchy, jak np. drąstewniczek zmienny (góra Kornuty), zwislik długolistny (góra Baranie), zwislik krótkokończysty i krótkosz namurnikowy (między Magurą Wątkowską a Kornutami) i miechera spłaszczona (okolice Nieznajowej i Żydowska Góra). O ile wymienione gatunki obserwowane były na pojedynczych stanowiskach, to widłoząb zielony (fot. 8), gatunek zagrożony nie tylko w Polsce ale i w całej Europie, na terenie Magurskiego Parku występuje często, co jest unikatowe w skali kraju. Rośnie najczęściej na korze buków (rzadko innych drzew liściastych, a sporadycznie na korze martwych kłód i pniaków oraz głazach pia-

skowca), zwłaszcza w ocienionych dolinach potoków. Jego populacje są duże, a poszczególne darnie pokrywają nieraz kilka, kilkanaście decymetrów kwadratowych. Z terenu Parku znanych jest obecnie prawie 30 stanowisk tego mchu. Należy podkreślić, że Magurski Park Narodowy jest jedną z najważniejszych ostoi tego interesującego gatunku w Polsce.

**Gatunki episyliczne.** Mchy związane z murszejącym drewnem występują we wszystkich zbiorowiskach leśnych, jednakże szczególnie obficie porastają pniaki i kłody spotykane w miejscach wilgotnych w starych drzewostanach. Większość z tych mchów to gatunki występujące także na innych siedliskach (korze drzew lub humusowej glebie), jednakże niektóre, jak np. zwieszaniec długodzióbkowy, czteroząb przezroczysty czy gałązkowiec różnolistny mają na tym siedlisku optimum swojego występowania. Na szczególną uwagę zasługuje bezlist okrywowy, gatunek uznany za zagrożony w całej Europie, rosnący w okolicy Parku bardzo rzadko, np. w rezerwacie „Łysa Góra”. Interesującym gatunkiem jest gałązkowiec różnolistny, mech uznany za zagrożony w Europie (fot. 9). Jest gatunkiem dużym, o łodyżkach osiagających kilkanaście centymetrów długości, tworzącym nieraz rozległe darnie na powierzchni murszejących kłód i pniaków. Rzadko może występować także na korze dolnej części pni drzew albo na wilgotnych skałach. Na terenie Parku rośnie na rozproszonych stanowiskach.

**Gatunki epilyczne.** Mchy związane z wychodniami skał i głazami stanowią we florze Parku liczną grupę. Oprócz spotykanych tu pospolitych gatunków rosnących również na innych siedliskach, takich jak rokit cyprysowy, prostoząbek górski czy dwustronek zgiętołostny, na uwagę zasługuje szereg gatunków rzadkich i objętych ochroną, np. krótkoząb skalny (góra Baranie, Ferdel, dolina Kłopotnicy koło Foluza), miechera Bessera (Diabli Kamień koło Foluza), cisolist pochylony (Diabli Kamień koło Foluza) i krzewik źródłkowy (dolina Kłopotnicy koło Foluza). Interesującym gatunkiem jest krótkoząb skalny (fot. 10). Jest drobnym mchem o łodyżce i listkach osiagających zaledwie kilka milimetrów długości. Sporofit jest nieco większy i może osiągać wielkość ponad 1 cm. Krótkoząb skalny rośnie na wilgotnych, ocienionych, nagich głazach i kamieniach. Pojedyncze osobniki, a zwłaszcza ich gametofity, są trudne do zauważenia, jednakże gatunek ten rośnie najczęściej w niewielkich skupiskach, obficie wytwarzając sporofity. W Polsce rośnie głównie w Karpatach, rzadziej w Sudetach. Jest on gatunkiem uznanym za zagrożony w Europie, w Polsce objętym ochroną.

**Gatunki młak.** Młaki żywią wyspecjalizowaną i interesującą florę mchów, z licznymi gatunkami rzadkimi, zagrożonymi i chronionymi. Niestety, w ostatnich latach obserwuje się szybki zanik tych biocenoz. W zdecydowanej większości przypadków ukształtowały się one wskutek oddziaływania przez setki lat tradycyjnej gospodarki pasterskiej i w związku z jej zaniechaniem coraz szybciej zarastają ekspansywnymi bylinami, krzewami i drzewami. Siedliska młak należą do najsilniej zagrożonych na terenie Parku i wymagają podjęcia jak najszybciej odpowiednich zabiegów ochronnych. Do najrzadszych mchów związanych z młakami należą m.in. błyszczce włoskowate (okolice Ciechani i Rostajnego), mokradłosz olbrzymi (okolice Polan), warnstorfia bezpiersieniowa (Kolonja Olchowiec) i słomiaczek złotawy (okolice Ozennej). Gatunki te w ostatnich latach nie były już obserwowane. Część mchów, np. torfowiec błotny (fot. 11), występuje obecnie głównie w przydrożnych rowach, gdzie łatwo może ulec zniszczeniu podczas ich oczyszczania. Interesującym gatunkiem, wybitnie związanym z żyznymi młakami, jest błyszczce włoskowate (fot. 12). Jest dużym mchem, dorastającym do kilkunastu centymetrów długości, o charakterystycznych wydłużonych liściach i łodyżkach gęsto pokrytych brunatnymi chwytnikami. Zaliczany jest do grupy tzw. relikwów glacialnych, tj. gatunków, które przywędrowały na teren Polski w okresie zlodowaceń z północy i po wycofaniu się lądolodu pozostały na tym terenie na izolowanych stanowiskach. Omawiany mech rośnie na rozproszonych stanowiskach na terenie całego kraju, które jednakże szybko zanikają, stąd też objęty jest ochroną.

**Gatunki źródlisk, potoków i rzek.** W wodach powierzchniowych Parku stwierdzono kilkanaście gatunków mchów. W większości są to gatunki pospolite, takie jak krótkosz strumieniowy czy brzeźnik strumieniowy. Z rzadkich gatunków na uwagę zasługują zdrojek pospolity, obserwowany w Wisłoce obok zapory w Kremnej i wodnokrzywoszyj rzeczny, stwierdzony w potokach na górze Kamień i w okolicy Żydowskiego. Bardzo rzadki w Parku zdrojek pospolity jest generalnie w Polsce gatunkiem częstszym. W górach czynnikiem naturalnym, który ogranicza jego występowanie, są częste wezbrania potoków, które niszczą jego duże darnie, bądź też przesuwając ciągle materiał skalny, uniemożliwiają jego osiedlenie. Zdrojek pospolity należy do naszych największych mchów i w sprzyjających warunkach jego łodyżki mogą tworzyć długie, dorastające do metra długości darnie. Ze względu na swoją wielkość i pokrój czasami jest mylony z roślinami naczyniowymi.

## Przyroda na rynku wydawniczym

# Botanika duszy

Elizabeth Gilbert

Tłumaczenie: Ewa Ledóchowicz

Dom Wydawniczy Rebis

Wydanie I, Poznań 2014



Powieść Elizabeth Gilbert „Botanika duszy” ma właściwie dwie bohaterki – Alinę Whittaker i botanikę. Alinę poznajemy w dniu jej narodzin. Przychodzi na świat 5 stycznia 1800 roku w Filadelfii, w zamożnej amerykańskiej rodzinie. Jej ojciec, Henry Whittaker urodził się i wychował w biednej angielskiej rodzinie i swoją ciężką pracą i determinacją podbudowaną talentem do hodowli roślin doszedł do całkiem sporego majątku. Matka Beatrix pochodziła z szanowanego rodu van Davenderów, którzy od pokoleń opiekowali się amsterdamskimi ogrodami botanicznymi. Tuż po ślubie w 1793 roku wyjechali do Ameryki, gdzie w Filadelfii nabyli ziemię i założyli posiadłość White Acre, w której na świat przyszła ich córka Alma.

Alma wychowywana była w duchu nauki i dyscypliny. Od małego zarażana wiedzą i pasją swoich rodziców wyrasta na dociekliwą i pracowitą młodą damę, która cały swój wolny czas poświęca na badanie mchów. Jest ciekawa świata, wciąż szuka odpowiedzi na liczne pytania, dokonuje niezwykłych odkryć. Niestety wraz z sukcesami na polu nauki nie idzie w parze szczęście osobiste. Alma ze swoją bystrością i docieklowością wyprzedza swoją epokę, w której kobiety zajmujące się nauką są rzadkością. Przeżywa przyjaźń z nieco szaloną Rettą, nieodwzajemnione uczucie do George'a Hawkesa, który traktował ją wyłącznie jako partnera w badaniach naukowych, pojawienie się w domu przyrodniej siostry Prudence, z którą nie udaje się Almie nawiązać więzi czy wreszcie nieszczęśliwą miłość i niespełnione małżeństwo. Po śmierci ojca Alma wyrusza w długą podróż. Najpierw uda się na Tahiti, gdzie poszukuje prawdy o swoim mężu, ale też odkrywa samą siebie. Potem dotrze do miejsca, z którego wywodzi się jej rodzina by wreszcie osiąść i oddać się swojej największej pasji – botanice.

Towarzyszmy Almie w jej drodze życia od początku aż do końca. W drodze, w której niezmiennie towarzyszy jej nauka i miłość do nieodkrytego wciąż świata roślin. Autorka - Elizabeth Gilbert - zabiera czytelnika w podróż po dziewiętnastowiecznym świecie, w którym teoria ewolucji Darwina dopiero pojawia się jako intrygująca ciekawostka, która jednocześnie jest podróżą w głębi duszy człowieka szukającego odpowiedzi na odwieczne pytanie – ile jest w nas natury i walki o przetrwanie, a ile kultury, społecznych konwenansów czy duchowości determinującej poświęcenie i bezinteresowność.

Katarzyna Gładysz  
Starszy Specjalista ds. Ochrony Przyrody

Fot. 10. Krótkoząb skalny  
*Brachydontium trichodes*Fot. 11. Torfowiec błotny  
*Sphagnum palustre*Fot. 12. Błyszczce włoskowate  
*Tomentypnum nitens*Fot. 13. Zdrojek potokowy  
*Fontinalis antipyretica*



# Projekt „Przybliżyć Naturę”

Magurski Park Narodowy rozpoczął w tym roku realizację projektu edukacyjnego „Przybliżyć Naturę”, który skierowany jest do mieszkańców 7 gmin, na terenie których jest położony. W latach 2017 – 2020 przeprowadzonych zostanie w jego ramach szereg działań, wśród których znajdują się m.in. warsztaty terenowe, otwarte wycieczki przyrodnicze, specjalne programy dla uczniów lokalnych szkół i przedszkoli oraz wiele innych. Projekt realizowany jest dzięki wsparciu Unii Europejskiej.



Przybliżyć naturę

## Przestrzeń spotkania

Projekt „Przybliżyć Naturę” powstał w zeszłym roku jako odpowiedź na potrzeby lokalnego społeczeństwa w zakresie edukacji i informacji. Jego nazwa nawiązuje do jego głównego założenia, którym jest odtworzenie więzi z przyrodą i zwiększenie wrażliwości na otaczający nas świat. Chcemy zmniejszyć dystans między nami a naturą, zrobić krok w jej kierunku, ale również przyjrzeć się uważnie naturze człowieka, która nierozdzielnie związana jest z otaczającą nas rzeczywistością. Zaplanowane przez nas działania mają zachęcać do tego, abyśmy poczuli się dobrze w otoczeniu przyrody. Naszym marzeniem jest stworzenie dobrej przestrzeni i czasu dla wielu spotkań: człowieka z przyrodą, człowieka z człowiekiem, dorosłych z dziećmi, itp. Mamy nadzieję, że te spotkania będą owocne i inspirujące dla wszystkich uczestników.

W ramach projektu skoncentrujemy się na doświadczeniu i poznawaniu lokalnej przyrody. Chcemy pokazać, jak szereg codziennych czynności wykonać w sposób bardziej przyjazny dla środowiska, a więc oddziaływać korzystnie na nasze otoczenie. Sama świadomość tego faktu może wpłynąć na podejmowane przez nas decyzje. W trakcie zajęć oprócz wiedzy będzie można nabyć również konkretne umiejętności lub rozwinąć swoje zainteresowania. Ważną częścią działań projektowych będzie bezpośredni kontakt z przyrodą, który leży u podstawy kształtowania się postawy szacunku wobec przyrody. Obok spacerów przyrodniczych odbędą się wiele innych warsztatów o bardzo szerokiej tematyce. Wśród nich będą m.in. zajęcia, podczas których będzie można samodzielnie wykonać budkę dla ptaków, jak również nauczyć się rozpoznawania i wykorzystywania dzikich roślin jadalnych.

Grono odbiorców jest bardzo szerokie, wśród nich znajdują się uczniowie szkół i przedszkoli leżących w pobliżu MPN, nauczyciele, dorośli mieszkańcy, lokalni liderzy, pracownicy samorządowi, wychowankowie lokalnych domów samopomocy i pomocy społecznej oraz turyści odwiedzający ten region. Dla każdej z tych grup przewidziane zostały różne działania edukacyjne. Wiele z nich skierowanych będzie do osób dorosłych i starszych, które szczególnie zapraszamy do udziału w projekcie.

## Dla szkół i przedszkoli

Dla lokalnych szkół i przedszkoli przygotowaliśmy 3 programy edukacyjne, których celem jest rozbudzenie wśród dzieci chęci do poznawania otaczającej przyrody, wykształcenie postawy szacunku do niej, przybliżenie lokalnego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego

oraz pogłębienie wiedzy o zachodzących w przyrodzie zjawiskach i procesach. Wspieramy również nauczycieli poprzez szkolenia i publikacje, które pomogą im rozwijać wśród uczniów zainteresowanie otaczającym ich światem.

W ramach programu „Okno do natury” odwiedzimy przedszkola ze skrzynią pełną skarbów. Znajdą się w niej sprzęty ułatwiające dokonywanie przyrodniczych odkryć w swojej okolicy, z których każdy przedszkolak będzie mógł korzystać przez cały miesiąc, kiedy skrzynia będzie przebywała w jego przedszkolu. Dla uczniów szkół podstawowych powstał program „Dzieciom bliski Beskid Niski”, którego uczestnicy wezmą udział w warsztatach terenowych prowadzonych przez pracowników MPN. Z myślą o gimnazjalistach przygotowaliśmy program „Obywatel z Natury”, w ramach którego na terenie MPN odbywać się będą gry terenowe. Mamy nadzieję, że w wyniku wszystkich programów wokół szkół i przedszkoli powstaną miejsca przyjazne przyrodzie. Zapraszamy chętnych nauczycieli do współpracy i zgłaszania swoich szkół do udziału w projekcie. Szczegółowe informacje zostaną podane na naszej stronie internetowej.

## Szlak dobrych praktyk

W każdej z gmin w okresie trwania projektu prowadzone będą przez specjalistów bezpłatne warsztaty o tematyce przyrodniczej. Podczas zajęć będzie można nabyć wiedzę i umiejętności w zakresie dobrych praktyk przyrodniczych. Będzie to również czas na wspólne spotkania na łonie natury. Z warsztatami chcemy dotrzeć również do małych miejscowości, mamy nadzieję spotkać się z Państwem w Waszych domach ludowych, wiejskich świetlicach i tych miejscach, które są dla nas ważne.

Do udziału w nich zapraszamy wszystkich mieszkańców 7 gmin i odwiedzających je turystów. W gminie Krempna przeprowadzone zostaną 4 warsztaty rocznie, w pozostałych gminach po 2. Zapraszamy również wszelkie lokalnie działające grupy i stowarzyszenia do zamawiania warsztatów dla swoich członków. Chcemy w sposób szczególny wyróżnić już działające na danym terenie organizacje i zaproponować im spersonalizowane warsztaty odpowiadające na ich potrzeby.

Warsztaty mogą być również ciekawą propozycją turystyczną nie tylko dla indywidualnych turystów spędzających czas w okolicznych gminach, ale również dla grup zorganizowanych, które w program swoich wycieczek mogą włączyć udział w niektórych z zajęć. Propozycję tę kierujemy w sposób szczególny do przewodników. Mam nadzieję, że dzięki tym działaniom uda się nam

Szczegółowe informacje na stronie [www.magurskipn.pl](http://www.magurskipn.pl) w zakładce Akcje edukacyjne – Przybliżyć naturę

stworzyć w otulinie MPN szczególny szlak – szlak dobrych praktyk przyrodniczych – który będzie funkcjonował nie tylko jako miejsce, ale głównie jako przestrzeń działania, inspiracji i nauki. Jego osią staną się warsztaty zachęcające uczestników do wplatania dobrych praktyk przyrodniczych w swoje codzienne życie. Dla osób, które wezmą udział w minimum 6 różnych warsztatach w ciągu trzech lat trwania projektu przygotowaliśmy zestawy 6 kluczy na lince do oznaczania gatunków roślin i zwierząt, otrzymując one również specjalny certyfikat.

na pewno będą się przy altanach odbywały otwarte warsztaty przyrodnicze, prowadzone przez lokalnych mieszkańców dla turystów, a także dla uczestników i wychowanków lokalnych DPS-ów i ŚDS-ów. Przeprowadzony zostanie nabór, w wyniku którego w każdej gminie dwie osoby zostaną przeszkolone do prowadzenia zajęć i jako animatorzy będą prowadzić przy altanach zajęcia przez cały okres trwania projektu. Dzięki temu mieszkańcy otuliny Parku będą mieli okazję pochwalić się swoją działalnością i zaprezentować

Tematy planowanych warsztatów (w każdej gminie zrealizowane zostaną wybrane tematy):

Dzikie rośliny jadalne	Tradycyjne ogrody przydomowe i zwiększenie ich roli dla dzikich zwierząt	Spacer dendrologiczny
Lokalne tradycje pszczelarskie	Naturalna biżuteria	Spacer entomologiczny
Tradycyjne odmiany drzew owocowych	Sztuka ziemi – plenerowe działanie artystyczne	Fotografia przyrodnicza
Budki i poidelka dla ptaków	Spacer mykologiczny i grzybobranie	Spacer botaniczny
Spacer ornitologiczny	Korytarze migracyjne	Czytanie z chmur
Obserwacje nocnego nieba	Rośliny zielarskie	Ekoturystyka

## Żywe Altany

Altany i inne budowle wykonane z żywych witek wierzbowych coraz częściej można spotkać w różnych miejscach Polski. Kiedy się zazielenią wtapiają się w krajobraz tworząc ciekawe połączenie przyrody z architekturą. W każdej z 7 gmin biorących udział w projekcie powstanie jedna, unikalna w kształcie altana, która będzie pełniła rolę przestrzeni spotkania. Altany zlokalizowane będą w miejscach, które będą dostępne dla wszystkich, a wspólnie razem będą w szczególny sposób wyróżniały gminy leżące w otulinie MPN. Chcemy, aby w ich tworzeniu wzięli udział lokalni mieszkańcy, dlatego ich budowa będzie realizowana w formie warsztatowej. Budowa altan na terenach gmin rozpocznie się w 2018 roku, chociaż już w tym roku podczas konferencji otwierającej projekt wspólnymi siłami wraz z jej uczestnikami wybudowaliśmy podobną, choć znacznie mniejszą altanę w Ogrodzie Dydaktycznym przy Ośrodku Edukacyjnym im. Jana Szafranieckiego w Krempnej.

Mamy nadzieję, że altany staną się przestrzeniami społecznymi, które będą służyły nie tylko mieszkańcom najbliższej okolicy, ale również staną się pewnego rodzaju wizytówką dla turystów. Być może z czasem powstaną wokół nich społeczne ogrody, a ludzie będą się tam spotykać i miło spędzać czas. Do tego czasu

piękny teren, w którym mieszkają. Naszą intencją jest aby po zakończeniu projektu miejsca te funkcjonowały już samodzielnie, dlatego wydany zostanie przewodnik, który zaprezentuje wszystkie 7 gmin i zachęci do ich odwiedzania.

## Dla każdego

Przygotujemy w ramach projektu szereg ciekawych wydawnictw, które będą udostępnione bezpłatnie, aby jeszcze bardziej „przybliżyć naturę”. Będą one również platformą wymiany informacji, gdzie będą zawarte odpowiedzi na najczęściej zadawane nam pytania i wyjaśnienia dotyczące najważniejszych tematów związanych z funkcjonowaniem obszaru przyrodniczo cennego. Zakres tematyczny i forma planowanych działań są bardzo szerokie, dlatego z wielką radością zapraszamy wszystkich Państwa do udziału w projekcie „Przybliżyć Naturę”. Liczymy na wiele inspirujących i miłych spotkań mając nadzieję, że projekt przyczyni się do wzmocnienia lokalnej społeczności oraz rzuci nowe światło na związek człowieka z przyrodą. Wszelkich informacji na temat projektu udzielają pracownicy Zespołu ds. Edukacji MPN, a aktualne ogłoszenia o zbliżających się wydarzeniach można znaleźć na naszej stronie internetowej w zakładce „Akcje edukacyjne”.

Magdalena Kuś  
Kierownik Zespołu ds. Edukacji

## Adresaci projektu:

- uczniowie przedszkoli i szkół leżących na terenie 7 gmin objętych projektem
- nauczyciele
- dorośli mieszkańcy
- lokalni liderzy i członkowie lokalnych grup nieformalnych
- pracownicy samorządowi
- wychowankowie lokalnych DPS-ów i ŚDS-ów

Gminy, na terenie których realizowany będzie projekt:

- Dębowiec
- Dukla
- Krempna
- Lipinki
- Nowy Żmigród
- Osiek Jasielski
- Sękowa





# Rowerem przez Krajinę Orlika

tekst i fotografie: **Janusz Lewek**  
Gminny Ośrodek Kultury w Sękowej

Turyści przyjeżdżający w okolice Sękowej w Beskidzie Niskim trafiają do Magurskiej Krainy Orlika – będącej niczym innym jak swoistym kompendium wiedzy stworzonym z myślą o turystach. Pomysł, aby ułatwić zwiedzanie tego terenu powstał 5 lat temu, a dzięki pozyskaniu odpowiednich środków został zrealizowany w 2015 r. W ramach projektu wykonano m. in. stronę internetową oraz aplikację mobilną, które zawierają kompleksowe informacje o miejscowościach, bazie noclegowej i gastronomicznej, najważniejszych zabytkach, miejscach aktywnego spędzenia czasu, a także niezwykłych zakątkach ziemi sękowskiej. Projekt proponuje również szereg „gotowych” bardzo ciekawych wycieczek tematycznych, spośród których na pewno wybierzesz coś dla siebie.

Jedną z wielu propozycji są wycieczki rowerowe. Beskid Niski ze swoim charakterystycznym ukształtowaniem terenu jest idealny do uprawiania tego sportu. Małe wysokości względne, długie grzbiety ułożone równolegle i malownicze doliny zadowolą każdego, nawet najbardziej wymagającego rowerzystę. Niebywałą zaletą tego terenu jest jego „bezludny” charakter. Można godzinami po nim wędrować nie napotykając ludzi. Inaczej za to wyglądają spotkania z dziką przyrodą. Warto mieć oczy szeroko otwarte. Obserwować należy nie tylko to, co się dzieje dookoła, ale i nad głową. Znajdujemy się w rejonie szczególnie ulubionym przez ptaki, a to za sprawą Magurskiego Parku Narodowego. Nie bez powodu National Geographic, w jednym ze swoich rankingów najlepszych tras rowerowych, zamieścił je na pierwszym miejscu.

Sieć istniejących szlaków rowerowych została ostatnio znacznie poszerzona, a w zasadzie uzupełniona. Szlaki Magurskiego Parku Narodowego biegnące z Folsza do Świątkowej i dalej przez przełęcz

Majdan do Bartnego, spinają wcześniej już istniejące. Po stronie Sękowej są to trasy wyznaczone przez Sąddecką Organizację Turystyczną. Kolorem żółtym wyznaczony został Winny Szlak Rowerowy. Biegnie on z Koniecznej przez Radocynę, Czarne, Wołowiec, Bartne, Bodaki, Owczary i przez Gorlice do Tropia. W początkowym etapie przebiega drogami gruntowymi i leśnymi, później asfaltowymi. Najtrudniejsze fragmenty to odcinek wzdłuż Zawoi i podjazd pod przełęcz Owczarską. Drugi z nich oznakowany został kolorem niebieskim i nosi nazwę Transgranicznego Szlaku Rowerowego. Zaczyna się na Przełęczy między wioskami Długie i Wysowatka. Następnie biegnie przez Długie, Czarne, Krzywą, Gładyszów i Kwiatoni do Uścia Gorlickiego. Stąd przez Izby dociera do Muszyny. Przebiega drogami gminnymi i powiatowymi, tylko w początkowej fazie gruntowymi. Szlakiem spinającym wyżej opisane jest, a może był, czerwony szlak biegnący z Koniecznej poprzez Krzywą do Bartnego. Dawno nie odnawiany, choć jego pozostałości można jeszcze gdzieniegdzie znaleźć.

Północne tereny Sękowej przecina Rowerowy Szlak Naftowy – śladami kolebki przemysłu naftowego, oznakowany na zielono. Z Gorlic przez Sękową dociera do Wapiennego. Stąd kieruje się na północ i przez Lipinki, Wójtową i Libuszę wraca do Gorlic. Trasa łatwa, choć licząca 40 km. Polecana na wyjazdy rodzinne z wieloma opcjami jej skrócenia. Prowadzi po terenach, na których można jeszcze obserwować pozostałości po przemyśle naftowym, dominującym kiedyś na tym obszarze.

Kontynuację na zachód opisanych tras stanowią szlaki rowerowe wyznaczone przez gminę Uście Gorlickie. Po północnej stronie i w centrum Magurskiego Parku Narodowego mamy bogatą sieć szlaków wyznaczonych przez gminę Krempana, powiat Jasło i Stowarzyszenie Subregionu Magurski.



Jak widać z powyższego, sieć tras rowerowych w opisywanym terenie jest bardzo bogata. Niestety wiele do życzenia stanowi ich stan. Oprócz szlaków wyznaczonych przez MPN nie były one ostatnio odnawiane. Wiele z nich wymaga odmalowania, a nawet powtórznego wyznaczenia w terenie. Dlatego, przy ich przemierzaniu radzimy posilkować się mapami, by bez przygód dotrzeć do celu. Ich różnorodny charakter powoduje, że mogą z nich korzystać wszyscy turyści, od rodzin z dziećmi po wytrwałych cyklistów.

I na tym jeszcze nie koniec. W rejonie Sękowej jest realna szansa wzbogacenia opisywanej oferty o trasy downhillowe, które to planowane są przy wyścigu narciarskim na Magurze Małastowskiej. Ich realizacja uzależniona jest od pozytywnego rozstrzygnięcia już złożonych wniosków.



Nie bez powodu National Geographic, w jednym ze swoich rankingów najlepszych tras rowerowych, zamieścił je na pierwszym miejscu.





# Uzupełnienie Infrastruktury Turystycznej w MPN

Drogowskaz na szlaku

Na terenie Magurskiego Parku Narodowego w 2016 r. dokonano kilku zmian i uzupełnień w infrastrukturze turystycznej. Najważniejsza była zmiana przebiegu czarnego szlaku prowadzącego od drogi asfaltowej na Diabli Kamień. Przy wysokim stanie wody na potoku Kłopotnica dotarcie do Diabiego Kamienia było utrudnione, a czasami praktycznie niemożliwe. Mając na uwadze bezpieczeństwo turystów został zaproponowany inny, krótszy odcinek ww. szlaku wraz z konieczną infrastrukturą. Pod uwagę wzięto również wnioski Ośrodka Zarybieniowego Polskiego Związku Wędkarskiego w Folszu w kwestii przebiegu tego szlaku (wcześniej przebiegał on przez teren PZW) i obecnie na całej długości szlak biegnie po terenie Parku. Po wykonaniu niezbędnej dokumentacji i uzyskaniu pozwoleń (m.in. pozwolenie wodno – prawne) oraz zabezpieczeniu finansowania w ubiegłym roku została wykonana niezbędna na tym odcinku infrastruktura. W jej skład wchodziły dwa mostki, schody, pomost nad terenem podmokłym i dwie ławy odpoczynkowe. Ze względu na warunki atmosferyczne szlak został przeznaczony dopiero w miesiącu kwietniu br. przez znakarzy z oddziału PTTK z Jasła. Od sezonu turystycznego 2017 r. odwiedzający Folsz, mają bezpieczne, a zarazem najkrótsze podejście od drogi asfaltowej ok. 500m (poprzednie ok. 900m) na tę najbardziej znaną na terenie MPN wychodnię piaskowca magurskiego.



Stoły z ławami i zadaszeniem

Przy ścieżce przyrodniczej Kiczera w miejscu do palenia ognisk i dziennego wypoczynku zostały wybudowane dwa stoły z ławami i zadaszeniem.

Ponadto na terenie MPN ustawiono dodatkowo 6 drogowskazów z tabliczkami kierunkowymi przy szlakach turystycznych. Jednym z elementów w uzupełnieniu infrastruktury turystycznej było także oznakowanie 13 schronów na terenie Parku. Oznakowanie zostało wykonane na prośbę Górskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego działającego na terenie MPN w zakresie bezpieczeństwa turystów. Nazwy schronom zostały przypisane w nawiązaniu do miejsc w których są zlokalizowane.



Schron i drogowskaz na Polanie Świerzowskiej

tekst i fotografie: *Sławomir Basista*



Mostek nad Kłopotnicą

Wykonana infrastruktura turystyczna została sfinansowana ze środków Funduszu Leśnego w ramach projektu „Ochrona ekosystemów leśnych Magurskiego Parku Narodowego”.

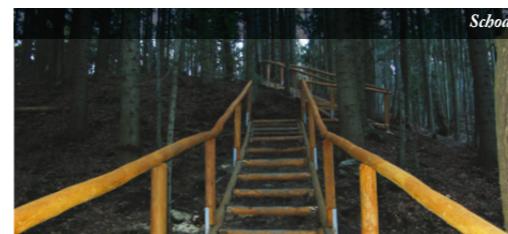
Oprócz wykonanych elementów na trasach udostępnionych Centralny Ośrodek Turystyki Górskiej w Krakowie przy pomocy znakarzy z oddziałów PTTK Gorlice i Jasło odnowił oznakowanie szlaków i ścieżki przyrodniczej na terenie Parku. m.in.:

- szlak niebieski graniczny im. K. Pułaskiego,
- szlak żółty Krempana – Bartne,
- szlak żółty Folsz – węzeł szlaków Kornuty,
- szlak żółty Tylawa – Baranie,
- szlak żółty Huta Polańska – przełęcz Mazgalica,
- ścieżka przyrodnicza Hałbów – Kamień.

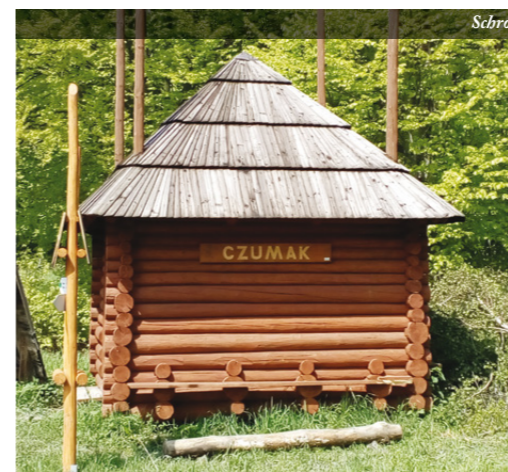
Przy konserwacji szlaków zostały także wymienione uszkodzone i uzupełnione brakujące tabliczki kierunkowe na drogowskazach.



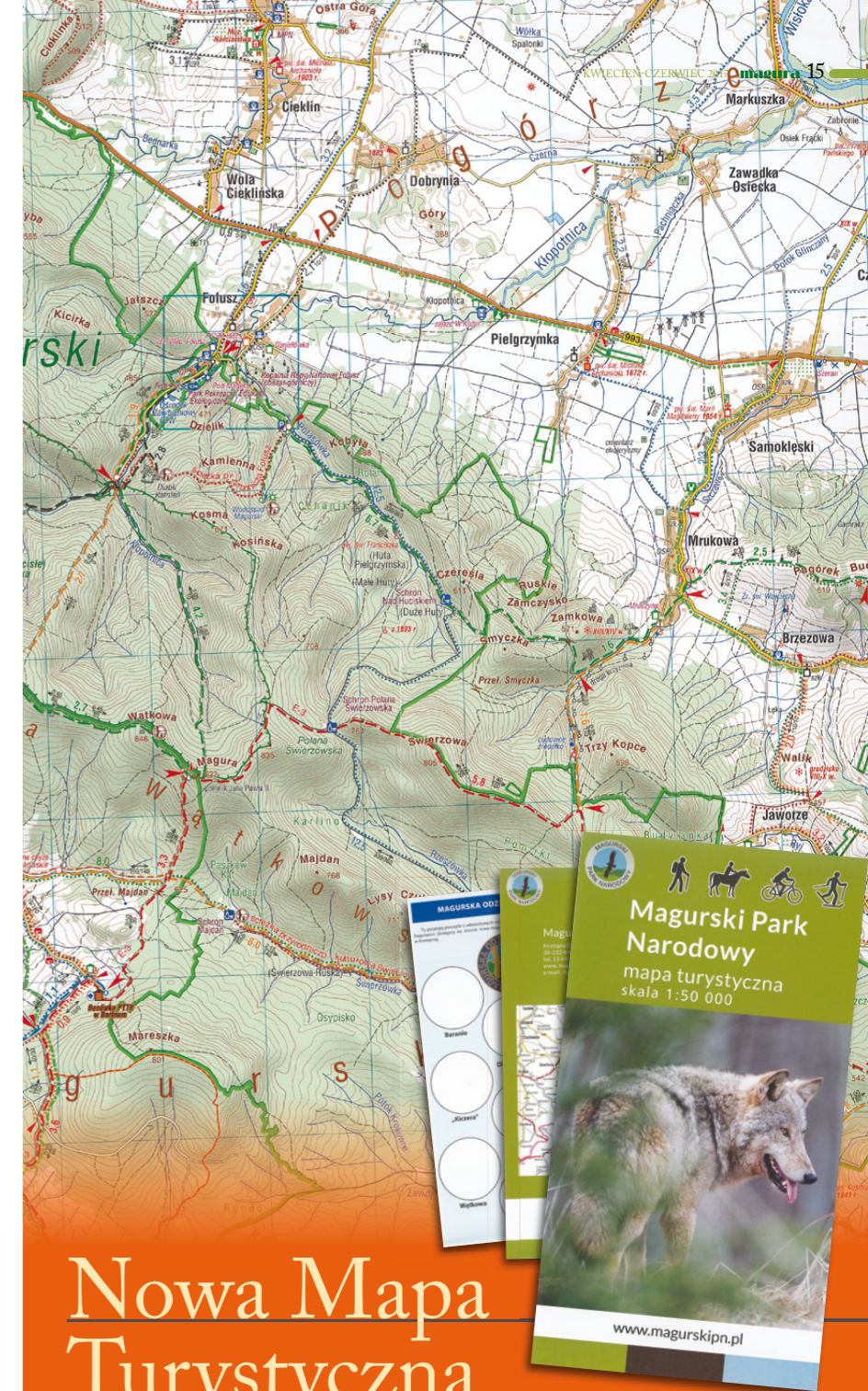
Ława



Schody



Schron



## Nowa Mapa Turystyczna Magurskiego Parku Narodowego *Magdalena Kuś*

Pod koniec zeszłego roku na zlecenie Magurskiego Parku Narodowego wydana została nowa mapa turystyczna. Obejmuje ona obszar całego Parku przedstawiając jego powierzchnię w skali 1:50000. Na mapie został zaktualizowany przebieg szlaków turystycznych, który jest aktualny na dzień 01.01.2017 roku. Pojawiły się również nowe informacje, takie jak miejsca lokalizacji i nazwy deszczochronów na obszarze MPN, miejsca umieszczenia pieczętek Magurskiej Odznaki Terenowej i ścieżki krajobrazowej „Dobry widok – Krempana” oraz plan miejscowości Folsz. Opisy na tylnej stronie mapy zostały zaktualizowane, uzupełnione i w wielu miejscach zupełnie przeredagowane. Na mapie znajduje się także miejsce, w którym można zebrać wszystkie odciski pieczętek niezbędnych do uzyskania Magurskiej Odznaki Terenowej.



# Młody przyrodnik

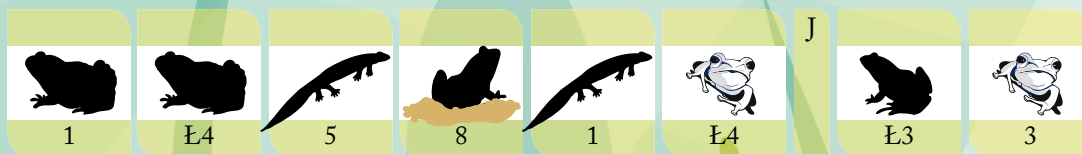
## płazy

Czy wiesz, gdzie w Magurskim Parku Narodowym najłatwiej spotkać płazy? Poniżej znajdują się zaszyfrowane nazwy tych miejsc, gdzie szczególnie na wiosnę w okresie wędrówek można zobaczyć ich bardzo wiele, zwłaszcza przy oczkach wodnych.

Jak rozszyfrować zagadkę? Pod pustym miejscem na każdą literę znajduje się podobna płaza oraz cyfra. Wskazuje ona tę literę w nazwie płaza, którą należy wstawić w puste miejsce, np. jeżeli obok podobizny żaby znajduje się cyfra 3, oznacza to, że w puste miejsce należy wstawić literę B, ponieważ jest ona trzecią literą słowa ŻABA. Dodatkowo, jeżeli obok podobizny płaza znajduje się litera Ł oznacza to, że należy użyć łacińskiej nazwy danego gatunku. Wszystkie z nich znajdziecie w tekście o płazach MPN na stronie 2.



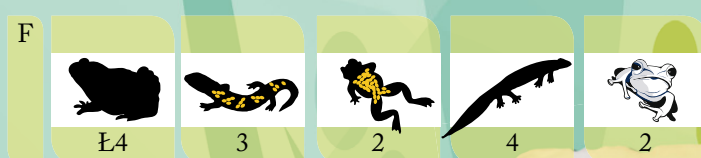
A. \_\_\_\_\_



B. \_\_\_\_\_



C. \_\_\_\_\_



D. \_\_\_\_\_

2. Do Magurskiego Parku Narodowego przybył pewien herpetolog, czyli naukowiec zajmujący się badaniem płazów i gadów. Podczas wycieczki udało mu się zaobserwować wiele ciekawych gatunków, których opisy sporządzał na osobnych stronach swojego notatnika. Niestety podczas wędrówki złapała go burza i większość notatek została zniszczona przez deszcz. Zachowały się tylko nieliczne fragmenty, które możesz zobaczyć obok. Czy uda Ci się na ich podstawie odgadnąć nazwy pięciu gatunków płazów, które zaobserwował herpetolog?

A. i żółte plamy na całym ciele  
 B. błękitna „pletwa” na grzbiecie  
 C. jaja złożone w pakietach w płytkiej wodzie  
 D. duże gruczoły za oczami  
 E. wspinająca się na drzewo

3. Wiosną wiele płazów wędruje do miejsc, gdzie składają jaja. Są to zwykle oczka wodne lub inne miejsca, gdzie znajduje się woda. Jeżeli trasa wędrówki przecina ruchliwą drogę, płazy są narażone na śmiertelne niebezpieczeństwo. W Magurskim Parku Narodowym pomagamy im przenosząc je na drugą stronę drogi. Ich bezpieczeństwo może zwiększyć także uwaga kierowców. Zaprojektuj znak, który zachęci kierowców do zwrócenia uwagi na wędrujące wiosną przez jezdnię płazy.

