

## ARTYKUŁY POPULARNONAUKOWE

JERZY KRUSZELNICKI

*Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska,  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
10-561 Olsztyn, ul. Żołnierska 14a*

### Przyroda Mazurskiego Parku Krajobrazowego

Mazurski Park Krajobrazowy (MPK) został utworzony w 1977 r. w celu zachowania dla potrzeb nauki, dydaktyki i turystyki wartości przyrodniczych najcenniejszego fragmentu Pojezierza Mazurskiego. Pojezierze to jest najbogatszym przyrodniczo polodowcowym obszarem pojeziernym w Europie.

Park znajduje się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego na pograniczu powiatów mrągowskiego, piskiego i szczycieńskiego i obejmuje fragmenty siedmiu gmin: Piecki, Mrągowo, Świętajno, Ruciane Nida, Mikołajki, Orzysz i Pisz. Powierzchnia MPK wynosi 53 655 ha, a jego strefy ochronnej 18 608 ha. Jest to więc jeden z największych parków krajobrazowych w Polsce. Lasy stanowią 29 000 ha, rzeki i jeziora zajmują 18 000 ha. Reszta to użytki rolne. W granicach Parku znajduje się 29 wsi. Niektóre z nich wyróżniają się oryginalną architekturą i malowniczym położeniem, jak np. Krutyń, Zgon, Bobrówko, Lipowo czy Wojnowo, założone przez rosyjskich osadników.

Według podziału Pojezierza Mazurskiego na regiony fizycznogeograficzne (K o n d r a c k i 1972), omawiany Park położony jest w większości na terenie Krainy Wielkich Jezior, część zachodnia wchodzi w skład Pojezierza Mrągowskiego, a południowa należy do Równiny Mazurskiej.



Rzeźba terenu odznacza się dużym urozmaiceniem. Obszar Parku zawarty jest w przedziale wysokości od 116 do 206 m n.p.m. Charakterystyczne są tu liczne wzgórza moreny czołowej, zwłaszcza w części zachodniej, utwory moreny dennej oraz obszary sandrowe w części południowej.

MPK charakteryzuje się dość chłodnym klimatem w porównaniu z innymi częściami kraju. Szczególnie długa jest zima ze średnią temperaturą stycznia około  $-3^{\circ}\text{C}$ . Lata też nie są ciepłe (średnia temperatura lipca wynosi  $17-8^{\circ}\text{C}$ ) i odznaczają się dużymi opadami związanymi z napływającymi w tym czasie z zachodu wilgotnymi masami powietrza. Średnia temperatura roczna na terenie Parku wynosi około  $+6$  do  $+7^{\circ}\text{C}$ , a średnia roczna suma opadów około 600 mm.

Interesująca jest hydrografia Parku. Przez jego zachodnią część przepływa Krutynia (20–30 m szer.) wypływająca z Jeziora Krutyńskiego, a wpadająca do Jeziora Gardyńskiego. W górnym biegu rzeka ma wartki prąd i jest płytka (około 0,5–1,5 m głęb.), natomiast w dolnym biegu płynie bardzo wolno, silnie meandrując i jest głęboka (2–7 m). Krutynia jest najpopularniejszym szlakiem kajakowym w Europie.

Charakterystyczne dla Parku są liczne jeziora z największym w Polsce jeziorem Śniardwy (pow. 11 416 ha wraz z jez. Kaczerajno i Seksty). Dużymi jeziorami są: jez. Bełdany (pow. 941 ha), Jezioro Mokre (pow. 815 ha i 51 m głęb.), jez. Łuknajno (pow. 692 ha), Jezioro Mikołajskie (pow. 498 ha), jez. Warnołty (pow. 465 ha), jez. Zdrużno (pow. 252 ha) oraz kilkadziesiąt mniejszych. Osobliwością jest tu obecność kilkunastu jezierek dystroficznych.

Oprócz rzeki Krutyni i jezior, na omawianym terenie występują liczne strumienie o czystej wodzie. Najbardziej interesujące to Blankowa Struga wpadająca do jez. Kaczerajno, Pierwos będący lewym dopływem Krutyni oraz Ukłanka wpadająca od zachodu do Jeziora Mokrego.

---

Ryc. 1. Mapa sytuacyjna Mazurskiego Parku Krajobrazowego: A – wody, B – lasy, C – granica Parku, D – granica strefy ochronnej Parku, E – rezerваты przyrody, F – drogi utwardzone, G – linie kolejowe. – Situation sketch of the Masurian Landscape Park: A – waters, B – forests, C – boundary of the Park, D – boundary of the protection zone, E – nature reserves, F – roads with hardened surface, G – railways



Charakterystyczne dla Parku są dość liczne torfowiska – niskie, przejściowe i wysokie. Z tymi ostatnimi związane jest występowanie jezior dystroficznych.

Niniejszy artykuł opiera się głównie na danych własnych autora (Kruszelnicki 1996).

## Szata roślinna

MPK ma bogatą szatę roślinną. Wynika to m.in. z tego, że obejmuje swoimi granicami najżyźniejszą północno-zachodnią część Puszczy Piskiej, gdzie w podłożu często występują gliny zwałowe bogate w węglan wapnia. Do wzbogacenia szaty roślinnej przyczynia się zróżnicowana rzeźba terenu oraz urozmaicona sieć wodna. Na ten temat możemy znaleźć dość liczne dane udokumentowane w literaturze historycznej i współczesnej (A b r o m e i t i in. 1898–1940, P o l a k o w s k i i in. 1979, 1995).

Charakterystycznym zbiorowiskiem roślinnym MPK jest grąd *Tilio-Carpinetum* – wielogatunkowy las liściasty. Dominują tu: dąb szypułkowy *Quercus robur*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, klon zwyczajny *Acer platanoides*. Runo tego zbiorowiska tworzą m.in. takie rośliny, jak: marzanka wonna *Galium odoratum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, paszorytniczki łuskiewnik różowy *Lathraea squamaria*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, złoć żółta *Gagea lutea*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, jaskier kosmaty *Ranunculus lanuginosus*, zerwa kłosowa *Phyteuma spicatum*, kupkówka *Aschersona Dactylis polygama*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, zankiel zwyczajny *Sanicula europaea*, żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, rzadka kokorycz pełna *Corydalis solida* i wiele innych. W tutejszych grądach pospolicie występuje chroniony krzew wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*. W dąbrowach na południe od wsi Wólka i Osiniak sporadycznie występuje dąb bezszypułkowy *Quercus petraea* i lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos*, a w okolicach Nowej Ukty wiąz pospolity *Ulmus minor*, klon polny *Acer*

campestre, jabłoń dzika *Malus sylvestris*, grusza pospolita *Pyrus communis* i czereśnia dzika *Cerasus avium*.

Tereny sandrowe Parku porasta bór sosnowy *Vaccinio myrtilli-Pinetum*, w większości sztucznego pochodzenia. W drzewostanie dominuje najczęściej sadzona sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, często z domieszką świerka *Picea abies*, sporadycznie dębu szypułkowego, a w runie występują licznie: borówki – czarna *Vaccinium myrtillus* i brzosznica *V. vitis-idaea*, mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*, pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widlicz spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, konwalijka dwulistna *Majanthemum bifolium*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, rzadziej kokoryczka wonna *Polygonatum odoratum*, pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, gruszyca średnia *Pyrola media* i gruszyca jednokwiatowa *Moneses uniflora* oraz sasanki – otwarta *Pulsatilla patens* i łąkowa *P. pratensis*. W zbiorowisku tym licznie występuje jałowiec pospolity *Juniperus communis*.

W miejscach wilgotnych i bezodpływowych na ubogich siedliskach występują płaty borów bagiennych *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, gdzie dominuje sosna o karłowatym wzroście, a w runie rosną charakterystyczne krzewinki z rodziny wrzosowatych – bagno zwyczajne *Ledum palustre* i borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*.

Z brzegami płynących wód związany jest ols *Ribo nigri-Alnetum* – zbiorowisko leśne z dominującą olszą czarną *Alnus glutinosa*. Tutaj występuje dziko porzeczek czarna *Ribes nigrum*. Mniejsze powierzchnie zajmuje ols torfowcowy *Sphagno squarrosi-Alnetum*, związany z bardziej ubogim podłożem. Na terenach silnie podtopionych, nad Krutynią i w otoczeniu niektórych jezior, rozwinęły się zarośla wierzb: szarej *Salix cinerea*, uszatej *S. aurita* i pięciopręcikowej *S. pentandra*. Żyzne siedliska przy strumieniach porasta rzadki już w kraju łęg jesionowy *Circaeo-Alnetum* z jesionem wyniosłym *Fraxinus excelsior*; w runie na wiosnę masowo kwitnie tu ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, a wczesnym latem dno lasu pokrywają łąny szczyru trwałego *Mercurialis perennis*, licznie występują także czworolist pospolity *Paris quadrifolia* i czartawa pospolita *Circaea lutetiana*.

W szczątkowej formie zachowały się na terenie Parku takie zbiorowiska leśne, jak: łęg topolowo-wierzbowy *Salici-Populetum* z panującą wierzbą kruchą *S. fragilis* i wierzbą białą *S. alba* oraz rzadką tutaj topolą białą *Populus alba*

(brzegi Krutyni k. Ukty oraz niektóre odcinki brzegu jez. Śniardwy), buczyna niżowa *Melico-Fagetum* z bukiem zwyczajnym *Fagus sylvatica* i jaworem *Acer pseudoplatanus* (k. Ukty i wsi Krutyń) oraz łęg wiązowo-jesionowy *Fragino-Ulmetum* z panującym jesionem wyniosłym, wiązem górskim *Ulmus scabra*, czeremchą *Padus avium* i ziarnopłonem wiosennym w runie, a w miejscach podtopionych z rzeżuchą leśną *Cardamine flexuosa* (k. wsi Bobrówko). Interesujący jest też płat świerczyny o borealnym charakterze, rosnącej na podłożu torfowym na zachód od jeziora Pierwos, gdzie drzewostan złożony jest ze świerka o niskim wzroście. W runie dominuje reliktowy torfowiec *Sphagnum russowii*.

Oprócz zbiorowisk leśnych, charakterystyczne dla MPK są zbiorowiska roślinności torfowiskowej i wodnej. Rozległe torfowiska z turzycami i trzciną spotykamy w środkowym i dolnym biegu Krutyni oraz przy większych jeziorach. Masowo występują tu liczne gatunki turzyc, np. błotna *Carex acutiformis*, zaostzona *C. gracilis* i brzegowa *C. riparia* oraz trzcina pospolita *Phragmites communis*. Mniejsze powierzchniowo zajmują torfowiska przejściowe i wysokie z różnymi gatunkami torfowców, turzyc: bagienną *Carex limosa* i nitkowatą *C. lasiocarpa* oraz licznymi gatunkami z rodziny storczykowatych *Orchidaceae*, wrzosowatych *Ericaceae*, jak np. żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*. Spotykamy tu interesujące rośliny owadożerne, takie jak rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* i pływacz średni *Utricularia intermedia*. W podtopionych miejscach mezotroficznych licznie rosną: bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, przętka pospolita *Hippuris vulgaris*, tojeść bukietowa *Lysimachia thyrsiflora* i okrzęznica bagienna *Hottonia palustris*.

Roślinność wód Parku jest bardzo bogata i różnorodna. W rzekach i jeziorach uwagę zwracają: rdestnice – pływająca *Potamogeton natans*, przesyta *P. perfoliatus*, polyskująca *P. lucens* i kędzierzawa *P. crispus*, rogatek sztywny *Ceratophyllum demersum*, wywłócznik kłosowy *Myriophyllum spicatum*, grzybienie – białe *Nymphaea alba* i północne *N. candida*, grązel żółty *Nuphar luteum*, pływacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*, a w strefie brzeżnej trzcina pospolita *Phragmites communis*, oczeret – jeziorny *Schoenoplectus lacustris* i Tabernemontana *S. tabernaemontani*, pałki – szerokolistna *Typha latifolia* i wąskolistna *T. angustifolia*, szalejadowity *Cicuta virosa*, marek szerokolistny *Sium latifolium*, jezo-



główka gałęzista *Sparganium ramosum*, efektowny jaskier wielki *Ranunculus lingua*.

Flora MPK jest stosunkowo dobrze poznana (dotyczy to głównie roślin naczyniowych), bogata jak na warunki północno-wschodniej Polski i dobrze zachowana. Liczy ok. 920 gatunków roślin naczyniowych. Stanowiska niżej przedstawionych gatunków zostały przeze mnie zweryfikowane w terenie w 1999 r. Na początku warto wymienić rośliny chronione i szczególnie interesujące. Do takich na terenie Parku należą: cis *Taxus baccata* (2 stanowiska), storczyki – obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*, buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, podkolany – biały *Platanthera bifolia* i zielonawy *P. chlorantha*, listery – sercowata *Listera cordata* i jajowata *L. ovata*, kukułki – szerokolistna *Dactylorhiza majalis* i krwista *D. incarnata*, gołka długoostrogowa *Gymnadenia conopsea*, kruszyczki – błotny *Epipactis palustris*, rdzawoczerwony *E. atrorubens* i szerokolistny *E. helleborine*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, żłobik koralowaty *Coralorhiza trifida*, lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, tajeża jednostonna *Goodyera repens*.

Ponadto występują tu liczne rośliny o pięknych dużych kwiatach, jak pełnik europejski *Trollius europaeus*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, dzwonecznik wonny *Adenophora liliifolia*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, centuria pospolita *Centaureum erythraea*. Charakter stepowy mają zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris* i dzwonek boloński *Campanula bononensis*. Do interesujących gatunków należą wroniec widlasty *Huperzia selago* i paproć nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*. Efektownymi roślinami łąkowymi Parku są ciepłolubny miodownik melisowaty *Melittis melisophyllum* i kokoryczka okółkowa *Polygonatum verticillatum* – gatunek górski.

Do reliktywów glacialnych i borealnych na omawianym terenie należą m.in.: chamedafne północna *Chamaedaphne calyculata* (największe stanowisko w Polsce), brzoza niska *Betula humilis*, skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*, zimoziół północny *Linnaea borealis*, wielosił błękitny *Polemonium coeruleum*, turzyce – strunowa *Carex chordorrhiza* i luźnokwiatowa *C. vaginata*, wierzby – czarniawa *Salix myrsinifolia* i borówkolistna *S. myrtilloides*. Ta ostatnia rośnie w liczbie około 400 pędów na śródpolnym torfowisku przy północnej granicy Parku. Z innych ciekawych roślin torfowiskowych można wymienić: wełniankę delikatną *Erio-*

*phorum gracile*, bażynę czarną *Empetrum nigrum*, bagnice torfową *Scheuchzeria palustris*, żurawinę drobnolistkową *Oxycoccus microcarpus*. Na torfowisku węglanowym k. Nowej Ukty rośnie dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*. Z roślin związanych z wodami nie można pominąć takich, jak: kłoc wiechowata *Cladium mariscus* (brzegi jeziora Lisunie i Zdrężno), jeżogłówka najmniejsza *Sparganium minimum*, rdestnica nitkowata *Potamogeton filiformis* czy bardzo rzadki w kraju mech wodny *Fontinalis dalecarlica* w dolnym biegu Krutyni (H u d a s z e k 1981), a także krasnorost *Hildebrandtia rivularis* z górnej Krutyni. Spośród mchów osobliwością jest występujący na zachód od jez. Pierwos reliktowy mech *Paludella squarrosa*.

### Świat zwierząt

Fauna MPK należy do typowych dla północno-wschodniej Polski. Do często spotykanych ssaków należą tu: jeleń *Cervus elaphus*, sarna *Capreolus capreolus*, dzik *Sus scrofa*, zając *Lepus europaeus*, wiewiórka *Sciurus vulgaris*, myszy – domowa *Mus musculus*, leśna *Apodemus flavicollis*, polna *A. agrarius* i zaroślowa *A. sylvaticus*, norniki – zwyczajny *Microtus arvalis* i bury *M. agrestis*, nornica ruda *Clethrionomys glareolus*, lis *Vulpes vulpes*, jenot *Nyctereutes procyonoides*, kuny – leśna i domowa *Martes martes* i *M. foina*, łasica *Mustela nivalis*, tchórz *M. putorius*, jeż wschodni *Erinaceus concolor*, kret *Talpa europaea*, ryjówki *Sorex* sp. oraz nietoperze – nocek rudy *Myotis daubentoni*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, karliki – malutki *Pipistrellus pipistrellus* i większy *P. nathusii*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*. Rzadziej spotyka się łosia *Alces alces*, wilka *Canis lupus*, wydrę *Lutra lutra*, gronostaja *Mustela erminea*, borsuka *Meles meles*, bobra *Castor fiber*, a z drobnych ssaków rzęsorka rzeczka *Neomys fodiens*. Na granicy wyginięcia jest ryś *Lynx lynx* (2–3 osobniki). W ostatnich latach rozprzestrzeniła się tu norka amerykańska *Mustela vison*, czyniąc spustoszenie wśród gniazd ptaków środowisk podmokłych.

Ornitofauna omawianego obszaru od dawna była przedmiotem zainteresowań badaczy (Tischler 1941, Tomiałojć 1990). Na terenie Parku występuje wiele rzadkich gatunków ptaków omówionych w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* (Głowaciński red. 1992). Do takich możemy



zaliczyć bielika *Haliaeetus albicilla* (9–10 par lęgowych), rybołowa *Pandion haliaetus* (2–3 pary), orlika krzykliwego *Aquila pomarina* (15–20 par), bociana czarnego *Ciconia nigra* (1–2 pary), żurawia *Grus grus* (ok. 50 par), puchacza *Bubo bubo* (3–4 pary), cietrzewia *Tetrao tetrix* (gatunek na granicy wyginięcia – okolice Koczka i Bagno Nietlice będące w zarządzie MPK). Oprócz wymienionych gatunków na uwagę zasługują: kanie – czarna *Milvus migrans* i ruda *M. milvus*, kobuz *Falco subbuteo*, trzmielojad *Pernis apivorus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus* (1–2 pary), kormoran *Phalacrocorax carbo*, łabędź niemy *Cygnus olor*, tracz nurogęś *Mergus merganser*, hełmiatka *Netta rufina*, czapla siwa *Ardea cinerea*, bąk *Botaurus stellaris*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, dzięcioły – czarny *Dryocopus martius*, średni *D. medius* i zielony *Picus viridis*, jarząbek *Bonasa bonasia*, orzechówka *Nucifraga caryocatactes*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, wilga *Oriolus oriolus*, siniak *Columba oenas*, dudek *Upupa epops*, zimorodek *Alcedo atthis*. Sporadycznie zalatuje tu kraska *Coracias garrulus*. Nad górną Krutynią i na strumieniu Pierwos w okresie jesienno-zimowym nierzadko obserwować można pluszcza *Cinclus cinclus*. Liczny na omawianym terenie jest bocian biały *Ciconia ciconia*, który został uznany za symbol Parku.

Z gadów oprócz jaszczurek – żyworodnej *Lacerta vivipara* i zwinki *L. agilis* oraz padalca *Anguis fragilis*, bardzo rzadko spotyka się tutaj węża gniewosza *Coronella austriaca* (okolice Spychowa), a nieco częściej żmięję zygzakowatą *Vipera berus*. Nie odnotowano zaskrońca *Natrix natrix*. Osobliwością jest występujący w północnej części Parku żółw błotny *Emys orbicularis* (okolice wsi – Zelwagi, Prawdowa i Kosewa).

Na terenie Parku liczne są płazy, co wiąże się z dużą liczbą różnicowanych siedlisk wodnych. Występują tu takie gatunki, jak: traszki – zwyczajna *Triturus vulgaris* i grzebieniasta *T. cristatus*, ropuchy – szara *Bufo bufo* i zielona *B. viridis*, żaby: moczarowa *Rana arvalis*, trawna *R. temporaria*, śmieszka *R. ridibunda* i kumak nizinny *Bombina bombina*. Występuje także mieszaniec międzygatunkowy – żaba wodna *R. esculenta*.

Czyste wody sprzyjają bogactwu ryb. Występującymi tu gatunkami są: płoć *Rutilus rutilus*, wzdrega *Scardinius erythrophthalmus*, leszcz *Abramis brama*, krąp *Blicca bjoerkna*, kleń *Leuciscus cephalus*, jaź *L. idus*, ciernik *Gasterosteus*

*aculeatus*, kielb *Gobio gobio*, szczupak *Esox lucius*, sandacz *Stizostedion lucioperca*, okoń *Perca fluviatilis*, sum *Silurus glanis*, miętus *Tota tota*, lin *Tinca tinca*, węgorz *Anguilla anguilla*, ukleja *Alburnus alburnus* i piskorz *Misgurnus fossilis*. Rzadziej występuje sielawa *Coregonus albula*, znana m.in. z jezior Nawiady i Śniardwy, a do niedawna liczna w Jeziorze Mokrym oraz sieja *Coregonus lavaretus* w jez. Śniardwy. Do lat siedemdziesiątych XX w. w Krutyni łowiono świnkę *Chondrostoma nasus*, certę *Vimba vimba* i boleń *Aspius aspius*.

Ze zwierząt bezkręgowych na szczególną uwagę zasługują owady, a spośród nich motyle: paź królowej *Papilio machaon*, rusałka żałobnik *Nymphalis antiopa*, rusałka admirał *Vanessa atalanta*, rusałka pawik *Inachis io*, dostojka malinowiec *Argynnis paphia*, mieniaki – tęczowiec *Apatura iris* i strużnik *A. ilia*. Z mniejszych i ciekawie ubarwionych motyli warto wymienić dość pospolitego kraśnika sześcioplamka *Zygaena filipendulae*. Do interesujących chrząszczy żyjących w Parku należą – kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, rohatyniec nosorożec *Oryctes nasicornis*, wążkarz lipczyk *Polyphylla fullo*, kruszczyca złotawka *Cetonia aurata*, biegacz fioletowy *Carabus violaceus* i liszkarz tęcznik *Calosoma sycophanta*. Z prostoskrzydłych należy wymienić pasikonika zielonego *Tettigonia viridissima*, łączyna brodawnika *Decticus verrucivorus*, turkucia podjadka *Gryllotalpa gryllotalpa*. Z rodziny szarańczowatych pospolite w latach sześćdziesiątych, a obecnie rzadkie są: siwoszek błękitny *Oedipoda coerulescens* i trajkotka czerwona *Psophus stridulus*.

Z innych bezkręgowców odnotowano tu osobliwość: gąbkę słodkowodną *Euspongilla lacustris*, występującą w Krutyni. Z innych rzadkości wymienić należy: skorupiaka *Pallasea quadrispinosa* – relikw plejstoceni, występujący w Jeziorze Mokrym (Ż m u d z i ń s k i 1981). Osobliwymi mięczakami są relikwowe małże *Pisidium lilljeborgi* i *P. hibernicum* żyjące w dolnym biegu Krutyni (B e r g e r 1960).

## Ochrona środowiska przyrodniczego MPK

Przyroda MPK była i jest nadal pod presją różnorodnych czynników degradujących jej wartość. Najważniejsze z tych czynników to: chemizacja środowiska (zarówno użytków rolnych, lasów jak i wód), zmiany stosunków wodnych (odwodnienia), rozwój zabudowy i sieci dróg (zwłaszcza w pobliżu rzek i jezior), wyrąb lasów o strukturze naturalnej i zastępowanie ich monokulturami. W celu ochrony najcenniejszych terenów Parku utworzono tu 11 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 3195,38 ha. Są to:

1. „Krutynia” – rez. krajobrazowo-leśny, pow. 273,12 ha. Chroni Jezioro Krutyńskie i górny odcinek Krutyni, wypływającej z tego jeziora oraz przybrzeżne lasy liściaste i mieszane (Chudyba, Pola kowski 1977). W runie tych lasów występują: przyłuszczka, zawilec gajowy i żółty *Anemone ranunculoides*, kokoryczka wielokwiatowa i wonna, konwalia majowa *Convallaria majalis*, konwalijka dwulistna, pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum*, zerwa kłosowa i skrzyp zimowy *Equisetum hyemale*, a także pasożytnicza roślina – łuskiewnik różowy. Krutynia przepływająca przez rezerwat wyróżnia się płytką i przejrzystą wodą, w której zobaczyć można kamienie z krasnorostem *Hildebrandtia rivularis*. Występuje też gąbka słodkowodna – nadecznik. Z bardziej interesujących ptaków lęgowymi są na tym obszarze: puchacz, dzięcioł czarny, tracz nurogęś, zimorodek, lelek kozodój *Caprimulgus europaeus*, drożdżik *Turdus iliacus*, muchołówka mała *Ficedula parva*. Zimą obserwować można tu m.in. łabędzie krzykliwe *Cygnus cygnus* i pluszcze, a z ssaków wydry.

2. „Zakręt” – rez. torfowiskowo-leśny, pow. 105,8 ha. Chroni 3 jeziora dystroficzne z reliktową florą torfowisk wysokich oraz otaczające lasy sosnowe z domieszką dębu szypułkowego w wieku 200 lat. Można tu prześledzić zarastanie jezior śródleśnych i tworzenie się torfowisk z charakterystycznymi pływającymi wyspami (odrywające się fragmenty kozucha torfowego). Na uwagę zasługuje fragment boru bagiennego z bagnem zwyczajnym i borówką bagienną w podszyciu. Rezerwat przyrody jest znanym obiektem dydaktycznym, gdzie zobaczyć można rosiczkę okrągłolistną, wełnianki: pochwowatą i wąskolistną oraz żurawinę drobno-



listkową. Na jego obszarze gnieździ się gągoł *Bucephala clangula*; stwierdzono także łęgi bielika i puchacza.

3. „Królewska Sosna” – rez. leśno-torfowiskowy, pow. 103,76 ha. Chroni ponad 200-letni starodrzew sosnowy z domieszką dębu szypułkowego, świerka i brzozy brodawkowatej oraz 3 jeziora dystroficzne z reliktową florą torfowisk wysokich (rosiczka okrągłolistna, modrzewnica zwyczajna, bagno zwyczajne). Atrakcją turystyczną jest obumarła pomnikowa sosna (360 cm obw.) oraz dąb szypułkowy (540 cm obw.) nazwany Dębem Karola Małłka, pisarza i działacza mazurskiego. W strefie brzegowej Jeziora Mokrego w olszynach występuje licznie chmiel *Humulus lupulus*. W rezerwacie gnieździ się m.in. dzięcioł czarny i jarząbek.

4. „Strzałowo” – rez. leśny, pow. 14,12 ha. Utworzony dla zachowania fragmentu lasu mieszanego o dużej zasobności masy drzewnej (570 m<sup>3</sup>/ha). Spotykamy tu sosny o ładnym pokroju, osiągające 33 m wysokości i około 240 cm obwodu. Podobnym pokrojem i wysokością wyróżniają się lipa drobnolistna i dąb szypułkowy. W runie rośnie ok. 100 gatunków roślin naczyniowych. Z roślin chronionych występuje lilia złotogłów i wawrzynek wilczelyko.

5. „Pierwos” – rez. krajobrazowo-florystyczno-faunistyczny, pow. 605,48 ha. Obejmuje zróżnicowane ekosystemy leśne, torfowiskowe i wodne. Ochroną objęto płytkie, zarastające jezioro Pierwos, strumienie Pierwos i Gardynkę oraz ujściowy odcinek Krutyni. Występuje tu wiele starych drzew, z których na uwagę zasługują dęby o obwodzie pnia 300–450 cm. Z rzadkości florystycznych wymienić można: wielosił błękitny – roślinę północną oraz mech *Paludella squarrosa* z grupy mchów rurkowatych. Gniazdują tu m.in.: bielik, orlik krzykliwy, puchacz, bocian czarny. W okresie jesienno-zimowym na strumieniu Pierwos obserwowano pluszcza. Teren ten jest ostoją wilka i rysia, a także jelenia i łosia.

6. „Czaplisko – Ławny Lasek” – rez. ornitologiczny, pow. 7,62 ha. Chroni ponad 200-letni drzewostan sosnowy nad jeziorem Uplik, gdzie niegdyś była kolonia czapli siwej. W starodrzewiu rezerwatu odnotowano łęgi m.in. puszczyka *Strix aluco*, sowy uszatej *Asio otus*, dzięcioła dużego *Dendrocopos major*, dzięcioła czarnego, krętogłowa *Jynx torquilla* i gągoła.

7. „Czapliniec” – rez. ornitologiczny, pow. 17,10 ha. Chroni ponad 200-letni drzewostan sosnowy, gdzie dawniej była kolonia czapli siwej. Obecnie regularnie gnieździ się tu bielik. Pomimo utraty pierwotnego celu, jakim była ochrona kolonii czapli, rezerwat należy utrzymać w celu obserwacji naturalnych procesów ekologicznych zachodzących w ekosystemie starego lasu.

8. „Jezioro Łuknajno” – rez. ornitologiczny, pow. 709,97 ha. Chroni jedną z największych ostoi łąbędzia niemego w Polsce (Denisiuk, Profus 1990). Od lipca do października przebywa tu czasem do 2500 łąbędzi. W rezerwacie obserwowano ok. 175 gatunków ptaków, z których 95 gniazduje. W 1977 r. jezioro Łuknajno zostało uznane przez UNESCO za rezerwat biosfery (MAB), a w 1978 r. wpisano je na listę cennych obszarów wodno-błotnych w ramach Konwencji Ramsarskiej. Odbywają tu lęgi m.in. kaczki – hełmiatka, i płaskonos *Anas clypeata*. Gnieździ się sporadycznie gęgawa *Anser anser*, a pospolicie łyska *Fulica atra* i perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus* oraz rybitwa czarna. W pasie nadbrzeżnym gnieźdzą się wąsatka *Panurus biarmicus* i remiz *Remiz pendulinus*. Rezerwat jest ważnym terenem polowań bielika, rybołowa, błotniaka stawowego, czapli siwej i kormorana. W pasie przybrzeżnym jeziora nierzadko spotkać można łosia.

9. „Jezioro Warnołty” – rez. krajobrazowo-ornitologiczny, pow. 373,3 ha. Chroni płytkie, zarastające jezioro, stanowiące odnogę jez. Śniardwy. Jest to obszar lęgowy wielu gatunków ptaków wodno-błotnych. Są wśród nich m.in.: łąbędź niemy, czapla siwa, łyska, kokoszka wodna *Gallinula chloropus*, krzyżówka *Anas platyrhynchos* i perkoz dwuczuby. Jezioro stanowi obszar polowań bielika, kani czarnej i rudej. Jezioro Warnołty jest akwenem eutroficznym z dobrze wykształconą roślinnością wodną, której głównym składnikiem jest trzcina pospolita. Jej skupiska wnikają daleko w obręb powierzchni wodnej. Jezioro otaczają skupienia roślinności turzycowej, zarośli wierzbowych, a miejscami lasów olszowych.

10. „Jezioro Lisiny” – rez. florystyczny, pow. 15,78 ha. Obejmuje jezioro śródleśne otoczone zespołem trzciny pospolitej. Na skraju tego zespołu od strony lustra wody występuje szuwar kłoci wiechowatej. Na uwagę zasługuje rów-

niez jeziora giętka *Najas flexilis*. Dno jeziora pokryte jest mułem grubości ok. 4 m.

11. „Krutynia Dolna” – rez. krajobrazowo-florystyczno-faunistyczny, pow. 969,33 ha. Obejmuje dolny odcinek Krutyni, jeziora: Gardyńskie, Malinówko, Dłużec i Smolak oraz przyległe lasy, torfowiska i łąki. W obrębie rezerwatu Krutynia ma szerokość ok. 30 m i głębokość 2–7 m. Płyynie wolno, silnie meandrując. Omawiany rezerwat chroni fragment Parku o najbogatszej florze i faunie (Kruszelnicki 1981). Na uwagę zasługuje 10 gatunków storczyków, a wśród nich listera sercowata, żłobik koralowy i lipiennik Loesela oraz efektowne rośliny takie, jak: pełnik europejski, orlik pospolity, lilia złotogłów, sasanka łąkowa. Do rzadkich roślin należą: zawilec wielkokwiatowy i dzwonek boloński o stepowym charakterze oraz relikt glacialne – wielosił błękitny, turzyce strunowa i luźnokwiatowa, a także – wełnianka delikatna, bagnica torfowa, rdestnica nitkowata. Gnieźdzą się tu rzadkie gatunki ptaków: bielik, rybołów, orlik krzykliwy, puchacz, żuraw, zimorodek. Rezerwat stanowi ważną ostoję dużych ssaków: łosia, jelenia, dzika, rysia i wilka.

Uzupełnieniem systemu ochrony przyrody Parku są 22 użytki ekologiczne i 94 pomniki przyrody. Użytki ekologiczne chronią głównie śródleśne i śródpolne torfowiska i bagna, murawy kserotermiczne i wilgotne półnaturalne łąki. Pomnikami są 4 głązy narzutowe i 90 drzew, w tym najwięcej starych dębów, a następnie lip i sosen. Kilka z tych drzew ma obwód powyżej 500 cm, a dąb szypułkowy w rezerwacie przyrody „Pierwos” ma 605 cm w obwodzie na wysokości 1,3 m. Największy pomnikowy głaz – różowy granit na półwyspie Kusnort, dla starożytnych Galindów kamień ofiarny, ma 2,2 m wysokości i obwód 12,15 m.

Forma ochrony przyrody w postaci parku krajobrazowego jest dla opisanego obszaru niewystarczająca, dlatego w najbliższych latach planuje się z jego części (32 tys. ha) utworzyć Mazurski Park Narodowy. Już teraz koniecznością jest poszerzenie ochrony rezerwatowej w obrębie istniejącego parku krajobrazowego o 12 tys. ha, przez powiększenie istniejących rezerwatów i utworzenie nowych w celu zabezpieczenia przyrody do czasu utworzenia parku narodowego.



## SUMMARY

### The nature of the Masurian Landscape Park

The Masurian Landscape Park was established in 1977. It is situated in the north-eastern part of Poland, in the Warmia and Mazury Province. The biggest Polish lake, Śniardwy, and the northern part of Puszcza Piska (Pisz Primeval Forest) with the Krutynia River are located within the boundaries of the Masurian Landscape Park.

The Masurian Landscape Park is one of the largest landscape parks in Poland. It covers 53,655 ha, with 18,608 ha as the protection zone. Forests occupy here 29,000 ha, rivers and lakes 18,000 ha. The rest of the area is arable land.

The Masurian Landscape Park has the rich vegetation. Among the rare plant species found in the site are *Taxus baccata*, orchids: *Listera cordata*, *Cypripedium calceolus* and beautiful plants growing in wet meadows, such as *Trollius europaeus*, *Iris sibirica* and *Gladiolus imbricatus*. Among the plants of woodland glades and forests there are: *Adenophora liliifolia*, *Aquilegia vulgaris*, *Lilium martagon*, *Melittis melissophyllum* and *Viola mirabilis*. Glacial and boreal relics are represented by *Linnaea borealis*, *Polemonium coeruleum* and *Salix myrtilloides*. Waterside and aquatic plants include *Cladium mariscus* and the alga from the Krutynia River, *Hildebrandtia rivularis* which looks like red spots on stones in the river.

The characteristic plant community of the Park is a multi-species broadleaved forest with *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Carpinus betulus* and *Acer platanoides*. In addition to forest communities, also peatland and aquatic vegetation typical of the Masurian Landscape Park.

Among the larger mammalian species in the Masurian Landscape Park there are: *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Sus scrofa*, *Alces alces*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Lutra lutra*, *Meles meles* and *Castor fiber*. Numerous rare and vanishing bird species live in the Park. They include *Haliaeetus albicilla*, *Pandion haliaeetus*, *Aquila pomarina*, *Ciconia nigra*, *Grus grus*, *Bubo bubo*. In addition to them, kites: *Milvus migrans* and *M. milvus*, *Botaurus stellaris*, *Netta rufina*, *Tetrastes bonasia*, *Columba*

*oenas*, *Upupa epops* and *Alcedo atthis* should be mentioned. *Ciconia ciconia* is a symbol of the Masurian Landscape Park.

Worthy of notice is the occurrence of an endangered reptile, *Emys orbicularis*.

## PIŚMIENNICTWO

Abromeit J., Neuhoff W., Steffen H. 1898–1940. *Flora von Ost- und Westpreussen*. Berlin.

Berger L. 1960. *Badania nad mięczakami (Mollusca) Pojezierza Mazurskiego*. T. VI, *Badania Fizjogr. nad Polską Zach.*, Poznań.

Chudyba H., Polakowski B. 1977. *W sprawie utworzenia rezerwatu przyrody na rzece Krutyni*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 33, 5/6: 93–96.

Denisiuk Z., Profus P. 1990. *Rezerwaty Biosfery w Polsce. Jezioro Łuknajno*. Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich, Wrocław–Warszawa–Kraków.

Głowaciński Z. (red.) 1992. *Polska czerwona księga zwierząt*. PWRiL, Warszawa.

Hudaszek A. 1981. *Flora torfowiskowa i warunki jej zachowania w projektowanym rezerwacie „Krutynia” im. Melchiora Wańkowicza na Pojezierzu Mazurskim*. Praca magisterska, Inst. Bot. UJ, Kraków.

Kondracki J. 1972. *Polska Północno-Wschodnia*. PWN, Warszawa.

Kruszelnicki J. 1981. *Przyroda projektowanego rezerwatu „Krutynia” im. Melchiora Wańkowicza na Mazurach*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 37, 6: 44–51.

Kruszelnicki J. 1996. *Ekologiczne podstawy ochrony i kształtowania ochrony przyrody Mazurskiego Parku Krajobrazowego*. Mpis, Praca doktorska, Inst. Bot. im. W. Szafera, PAN Kraków.

Polakowski B. i in. 1979. *Zarys stosunków geobotanicznych Mazurskiego Parku Krajobrazowego. III. Stosunki florystyczne*. Zesz. Nauk. AR-T w Olsztynie 26.

Polakowski B., Jutrzenka-Trzebiatowski A., Hołdyński C. 1995. *Roślinność rzeczywista Mazurskie-*

go Parku Krajobrazowego. AR-T w Olsztynie, Olsztyn-Białystok.

Tischler F. 1941. *Die Vögel Ostpreussens und seiner Nachbargebiete*. I-II, Königsberg/Berlin.

Tomiałojć L. 1990. *Ptaki Polski. Rozmieszczenie i liczebność*. Wyd. 2, PWN, Warszawa.

Żmudziński L. 1981. *Ochrona reliktovej fauny jezior pomorskich i mazurskich*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 37, 6: 17-22.