

OCHRONA PRZYRODY
JURY KRAKOWSKIEJ
(województwo małopolskie)



Wydawca



Towarzystwo na Rzecz Ochrony Przyrody
ul. Czysta 17/4 31-129 Kraków
www.tnrop.most.org.pl
www.jura.eko.org.pl

Redakcja:

Mariusz Waszkiewicz

Autorzy:

Mariusz Waszkiewicz

Zofia Musielewicz str. 2-5

Jarosław Żółciak str. 6-9, 27

Marek Kołodziej str. 18-19

Fotografie:

Mariusz Waszkiewicz

Katarzyna Żółciak str. 7

Jarosław Żółciak str. 8,9

Opracowanie mapy

Piotr Sułek

Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych w Krakowie

Publikacja wydana w ramach projektu „Kampania na rzecz ekorozwoju Jury Krakowsko-Częstochowskiej” dzięki dotacji Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie

*Szczęśliwy! kogo widok tych wzniesień zachwyci,
 Z których słynie Krzeszowic pyszna okolica.
 Spieszmy nowych piękności uniesieni żądzą
 Lecz jak mnogich widokach oczy nasze błądzą?
 Ileż włości powabnych, gaików, strumieni
 W krótkiej drogi przeciągu widzimy zdumieni ?
 Tu przez góry wiedzioną rozlewa się rzeka,
 Tam widok Niegoszowic uderza z daleka:
 Dalej wabi Rudawy posada wesola
 Dalej błyszczą skał dzikich obnażone czoła
 [...]
 Śledząc pęd bystrej wody z wynioślejszej góry,
 Poważne swą dawnością uderzają mury.
 Tam kroki i spojrzenia przeniósłszy zdumiałe,
 W całym blasku Pieskową oglądamy Skalę.
 Jak malarskie dokoła jawią się widoki !
 Stoją przeciw sobie zwrócone opoki*

/Franciszek Wężyk "Okolice Krakowa"/.



Wstęp

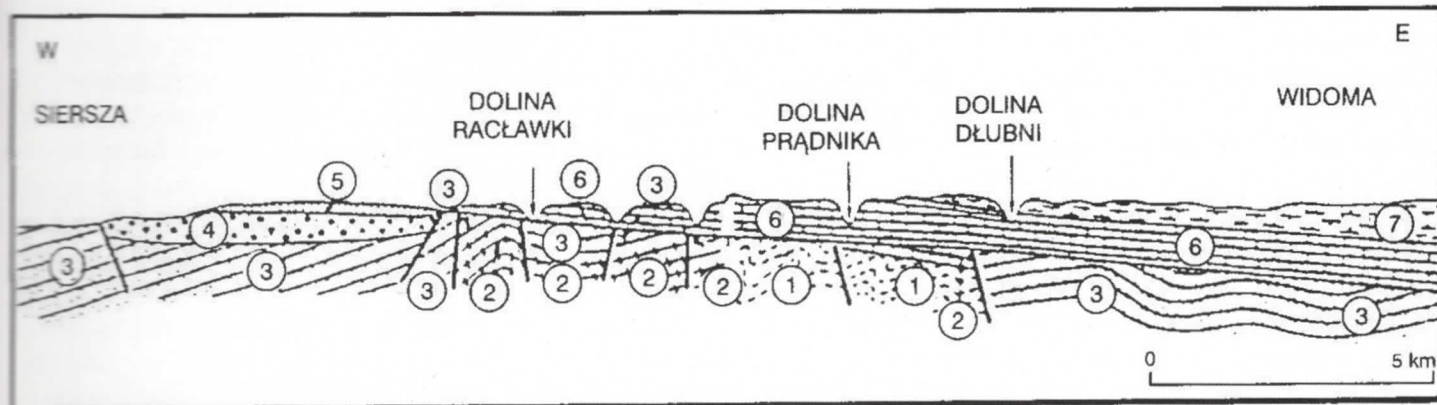
Pomiędzy Krakowem a Wieluniem rozciąga się na długość ok. 160 km teren Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej, zwanej potocznie Jurą Krakowsko-Częstochowską.

Nazwa „Jura” pojawiła się na przełomie XIX i XX wieku, i pomimo sprzeciwu geografów uważających, że jest ona niestosowna (pasmo to bowiem nie składa się wyłącznie ze skał jurajskich, a nazwa sama brzmi dziwacznie i nie zgadza się z duchem języka polskiego), stała się najpopularniejszym do dzisiaj określeniem tego regionu. Termin „Jura” rzeczywiście jest pochodzenia obcego. Na pograniczu Szwajcarii i Francji wznosi się pasmo górskie o tej nazwie. Utwory geologiczne, z których jest zbudowane, po raz pierwszy tam właśnie zostały zbadane i opisane. Dlatego też odpowiedni okres geologiczny w erze mezozoicznej nazwano jurą, a ponieważ znaczna część Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej zbudowana jest z wapieni okresu jurajskiego, zapożyczono nazwę Jura dla określenia tego regionu. „W odczuciu turystów i krajoznawców określenie »Jura« jest najbardziej dźwięczne i najpełniej odzwierciedla wszystkie najpiękniejsze i niepowtarzalne w innych regionach Polski uroki tej krainy. Kiedy słyszą owo »magiczne« słowo »Jura«, w wyobraźni ich bezwzględnie jawią się kontury wapiennych skał, bądź w formie ostańców, w najrozmaitszych kształtach ostro rysujących się na tle błękitu nieba, lub szybko biegnących chmur, bądź jako stromościenne zbocza jarów – skalnych kanionów, słynących z piękności i niepowtarzalnego uroku dolinek podkrakowskich; skalne, jałowcowe i piaszczyste pustynie, wartkie wody Białej Przemszy i Rudawy, duże połacie lasów Ojcowskiego Parku Narodowego, ziejące ciemnymi otworami wyloty setek jaskiń i schronisk skalnych” pisał Julian Zinkow.

Jura jest regionem wyjątkowym, krainą niezwykłych kontrastów. Spotkać tu można występujące obok siebie elementy przyrody różnych, bardzo odległych nieraz obszarów. Żaden z pozostałych regionów naszego kraju nie może poszczycić się większą różnorodnością. Nigdzie indziej w Polsce nie spotkamy tak bogatego krajobrazu o charakterze krasowym. Występuje tu wyjątkowo bogata i różnorodna flora i fauna, w tym gatunki endemiczne i reliktoowe, mające swe jedyne stanowiska w Polsce.

towarzyszących im tufów, występujących w zachodniej części omawianego obszaru. Wypiętrzone wówczas tereny zostały zrównane w rezultacie późniejszych procesów denudacyjnych, a następnie pokryte osadami permu, triasu, jury i kredy, tworzącymi wyższy kompleks.

U schyłku kredy, w czasie laramijskich ruchów górotwórczych, oba skalne kompleksy zostały łagodnie nachylone w kierunku północno-wschodnim, co spowodowało powstanie monokliny śląsko-krakowskiej. Monoklinalne ułożenie warstw skalnych sprawia, że posuwając się od wschodu ku zachodowi natrafiamy na coraz starsze skały: kredowe, jurajskie, triasowe, permskie i karbońskie. (ryc. 2)



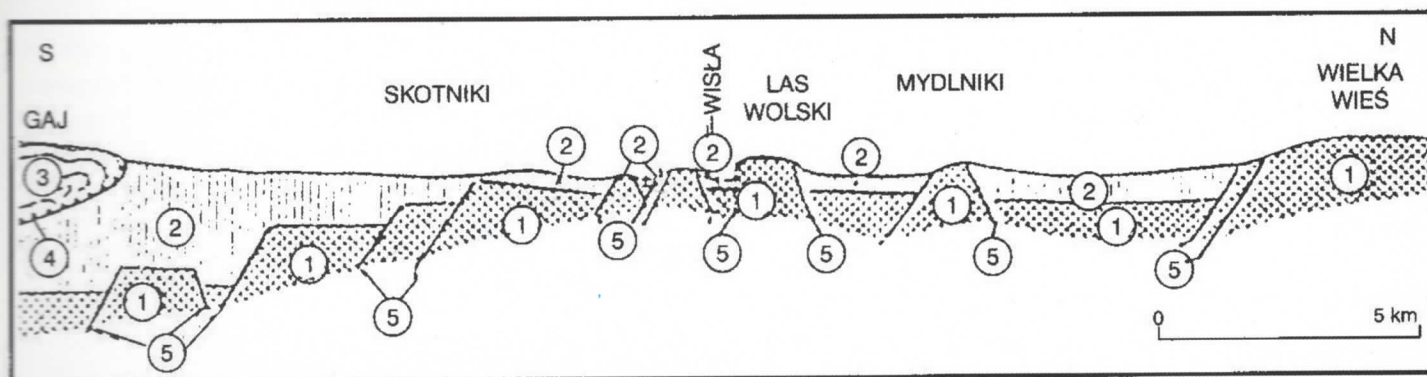
Ryc. 2. Schematyczny przekrój przez obszar krakowski z zachodu na wschód, według R. Gradzińskiego (1972).

1 sylur, 2 dewon, 3- karbon, 4 perm, 5 trias, 6 jura, 7 kreda.

Wyraźnie zaznacza się monoklinalne nachylenie ku wschodowi utworów mezozoicznych oraz niezgodne ułożenie utworów permu, triasu, a przede wszystkim jury na starszym podłożu, zaburzonym ruchami hercyńskimi; dla jasności obrazu pominięto uskoki młodotrzeciorzędowe.

W starszym trzeciorzędzie (paleogenie) omawiany obszar był lądem, którego powierzchnia podlegała denudacji. Trwający prawie 50 milionów lat proces niszczenia doprowadził do usunięcia grubych serii skalnych, przede wszystkim w strefie najbardziej podniesionej znajdującej się w części południowo- zachodniej regionu, gdzie odsłaniają się dzisiaj utwory starszego kompleksu. Najstarszymi skałami występującymi na powierzchni terenu są dolomity wieku środkowodewońskiego znane z okolic Dubia koło Krzeszowic oraz z miejscowości Stare Gliny nieopodal Kluczy.

W młodszym trzeciorzędzie (neogenie) ruchy górotwórcze spowodowały sfałdowanie Karpat i nasunięcie ich na południowy kraniec monokliny śląsko-krakowskiej, która popękała na różnej wielkości bloki, tworząc zręby i zapadliska tektoniczne zanurzające się pod płaszczowiny karpackie. Powstały wówczas: rów krzeszowicki, garb tenczyński oraz mniejsze zręby i zapadliska tektoniczne. Obniżoną północną część przedmurza Karpat zalało morze miocenne, które osadziło gruby, sięgający setek metrów pakiet łąw, wypełniających większość zapadlisk tektonicznych. (ryc. 3)



Ryc. 3 Schematyczny przekrój przez obszar krakowski z północy na południe, według R. Gradzińskiego (1972).

1 utwory przedmurza Karpat (paleozoik i mezozoik), 2 osady miocenu, 3 nasunięte płaszczowiny Karpat zewnętrznych (fliszowych), 4 nasunięcie, 5 uskoki (oznaczone grubymi liniami).

Największe rozprzestrzenienie i znaczenie w budowie geologicznej monokliny śląsko-krakowskiej mają wapienie wieku jurajskiego będące najbardziej charakterystycznymi skałami na terenie Wyżyny Krakowskiej i decydujące o jej niepowtarzalnym krajobrazie.

Tworzą one liczne skałki rozsiane na zboczach dolin i wierzchowinie. Wapienie powstały w niezbyt głębokim, ciepłym morzu, które przed około 150 milionami lat, w górnej jurze, panowało na terenie dzisiejszej Wyżyny Krakowskiej. Osadził się wówczas gruby (w okolicach Krakowa sięgający do 300 m miąższości) kompleks zróżnicowanych litologicznie wapieni.

Wyróżnia się wśród nich trzy odmiany: wapienie płytowe, skaliste i ławicowe. W dolnej części kompleksu przeważają wapienie płytowe, w górnej jego części dominują wapienie ławicowe, natomiast wapienie skaliste tworzą różnych kształtów i rozmiarów budowle tkwiące pośród wapieni pozostałych facji. (ryc. 4)

Wapienie płytowe są cienkoławicowe i nieco margliste, pod wpływem wietrzenia lub mechanicznych uderzeń rozpadają się na płytki. W krajobrazie mogą tworzyć wierzchowiny, lecz jeśli znajdują się w sąsiedztwie wapieni skalistych, wówczas występują w depresjach morfologicznych. Zawierają znaczną ilość skamieniałości, wśród których szczególnie liczne są amonity, osiągające niekiedy kilkadziesiąt centymetrów średnicy, oraz gąbki.

Wapienie uławiczone występują w grubych ławicach (od kilkudziesięciu centymetrów do ponad 2,5 metra) i zawierają liczne brązowe krzemienie. Obserwuje się w nich faunę ramienionogów, niekiedy gąbek, rzadko amonitów i belemnitów. W krajobrazie zaznaczają się w obrębie wierzchowin.

Wapienie skaliste nie zawierają krzemieni, ponadto charakteryzują się brakiem uławiczenia lub obecnością bardzo grubych, niewyraźnych ławic. Pospolite są w nich skamieniałe gąbki, spotyka się również ramienionogi i małże, a do rzadkości należą amonity. Są skałą twardą i zwięzłą. W czasie wietrzenia ulegają wypreparowaniu spośród innych odmian litologicznych wapieni, tworząc skałki. Wapienie skaliste powstały na dnie morza w obrębie przypominających rafy tzw. budowli węglanowych, utworzonych przez sinice, bakterie i gąbki. Wapienie różnych facji sąsiadują ze sobą, a w niektórych odsłonięciach można obserwować ich kontakt.

Dzisiaj prawie cały teren Wyżyny pokrywają utwory czwartorzędowe. Wyżyna Krakowska była pokryta lądolodem skandynawskim tylko raz, podczas zlodowacenia krakowskiego, przy czym uważa się, że najwyższe partie Wyżyny nie zostały przykryte lodem lecz tworzyły wyspę pośród lądolodu.

Po stopieniu lądolodu pozostały niewielkie fragmenty płatów gliny morenowej. Duże obszary pokryte są rzeczno-lodowcowymi plejstoceniowymi osadami piaszczysto-żwirowymi. Szczególne duże miąższości (do kilkudziesięciu metrów) tych osadów występują w obrębie pradoliny Białej Przemszy, na terenie pustyni Błędowskiej. Szeroko rozprzestrzeniony jest less, charakterystyczny dla okresu zlodowaceń. Holocenijskie osady wypełniające doliny rzek to przede wszystkim muły, piaski i żwiry oraz torfy, a także pospolita w dnach podkrakowskich dolinek martwica wapienna.

Ukształtowanie powierzchni

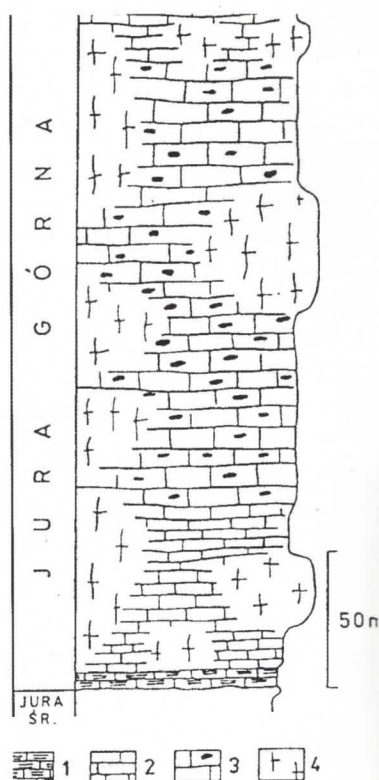
Ukształtowanie powierzchni Wyżyny Krakowskiej odzwierciedla jej budowę geologiczną. Jest rezultatem długiego rozwoju, na który decydujący wpływ miały tektonika, facjalne zróżnicowanie wapieni i erozja.

Płaskowyż Ojcowski, nazywany niekiedy Płytą Ojcowską, wznosi się wysokim progiem ponad dnem Rowu Krzeszowickiego. Od zachodu ogranicza go stromy, ponad stu metrowej wysokości próg, także od północy i wschodu wyraźnie góruje w terenie. Charakterystycznym elementem rzeźby Płaskowyżu jest rozległa, bezwodna wierzchowina rozciągająca się na wysokości 400-460 m n.p.m., mająca cechy zrównania krasowego. Ponad nią górują wapienne skałki zwane ostańcami, zgrupowane w rejonie wsi Bębło, Jerzmanowice i Sułoszowa. Najwyższy z nich nosi nazwę Skałka i wznosząc się na wysokość 512,8 m n.p.m. stanowi najwyższy punkt na Wyżynie Krakowskiej.



W lekko falistą wierzchowinę wcięły się wąskie i głębokie doliny potoków spływających na południe, do rzeki Rudawy, lewobrzeżnego dopływu Wisły. Owym niezwykle charakterystycznym, skalistym i krętym dolinkom Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie zawdzięcza swą nazwę.

Przy ujściu bocznych dolin do większej doliny rozwinęły się niekiedy skalne bramy. Do najpiękniejszych z nich należy Brama Bolechowicka powstała przy ujściu wąwozu Bolechowickiego do Rowu Krzeszowickiego.



Ryc. 4. Profil osadów jury górnej w obszarze krakowskim, silnie uproszczony, według J. Matyszkiewicza (1989), zmieniony.
1 — margle, 2 — wapienie płytowe i podobne, 3 — wapienie uławiczone, 4 — wapienie skaliste.

Zwraca uwagę asymetria dolin przejawiająca się występowaniem skałek i ścian skalnych na zboczach wschodnich i południowo-wschodnich, w odróżnieniu od zachodnich stoków, zwykle łagodniejszych, często rozciętych bocznymi dolinkami, pozbawionych na ogół skałek i pokrytych lessem.

Doliny mają nie wyrównane profile podłużne, co jest spowodowane występowaniem w ich dnie progów skalnych, utworzonych z holocenijskiej martwicy, szczególnie dobrze widocznych w dolinach Raclawki, Szklarki, Kobylańskiej, a także Będkowskiej i Bolechowickiej, gdzie na progach w dnie potoków powstały wodospady.

Brama Wolbromska oddziela Płaskowyż Ojcowski od Płaskowzgórza Częstochowskiego. Szeroko otwarta ku zachodowi i wschodowi łączy Wyżynę Śląską z Małopolską. W wyrównane dno obniżenia wcięły się głębokie doliny, biegnące zarówno na zachód (Biała Przemsza) jak i na wschód (Szreniawa).

Płaskowzgórze Częstochowskie powszechnie zwane jest Wyżyną Częstochowską. W granicach województwa małopolskiego znajduje się niewielka, najbardziej południowa jego część. Najwyższa część Płaskowzgórza opada wysokim zboczem kuesty ku zachodowi oraz w kierunku południowym do Bramy Wolbromskiej. Płaskowzgórze ma powierzchnię wyrównaną, miejscami falistą, rozciągającą się na wysokości 390-460 m n.p.m. W obszarach wododzielnych zachowały się wyraźne spłaszczenia obniżające się ku północy, z których sterczą malownicze skalne ostańce o cechach twarżelców. Największe wzniesienia związane są z Pasmem Smoleńsko-Niegowonickim (Grodzisko 487m n.p.m., Świniuszka 486 m n.p.m.). Charakterystycznym elementem rzeźby są skałki o różnych kształtach i rozmiarach, często spotyka się tzw. wodące czyli suche dolinki prowadzące wodę okresowo, po ulewnych deszczach.

Rów Krzeszowicki, ciągnący się od Trzebini po Kraków, jest zapadliskiem tektonicznym rozdzielającym Płaskowyż Ojcowski od Garbu Tenczyńskiego. Dnem płynie rzeka Rudawa, lewobrzeżny dopływ Wisły. Przebiega tędy ważna arteria komunikacyjna łącząca Kraków ze Śląskiem.

Garb (Grzbiet) Tenczyński jest największym zrębowym wzgórzem. Oddzielony jest od Płaskowyżu Ojcowskiego Rowem Krzeszowickim, ponad którym wznosi się wyraźnym progiem. Wyrównana powierzchnia Garbu Tenczyńskiego, leżąca na wysokości 350-380 m n.p.m., jest zrzucona w stosunku do Płaskowyżu Ojcowskiego o około 100 m. Garb zbudowany jest w zachodniej części z wapieni wieku triasowego, a we wschodniej z wapieni jurajskich. Jego wierzchofinę i stoki okrywa less. Północne zbocza rozcięte są kotliną Tenczynką, z której dna wznoszą się pagóry twarżelcowe utworzone z permskich skał magmowych. Na najwyższym wzgórzu w Rudnie (408,5 m n.p.m.), zbudowanym z melafiru, wznoszą się ruiny zamku Tęczyń. Garb Tenczyński przecinają biegnące południkowo martwe przełomy rzek, stanowiące niegdyś dolne odcinki dolin odwadniających Płaskowyż Ojcowski.

Na południe i południowy wschód od Garbu Tenczyńskiego, w obrębie **Bramy Krakowskiej**, znajdują się inne zrębowe wzgórza: Kamienia, Czernichowa, Kajasówki, Tyńca, Kostrza, Pychowic, Sowińca, Wawelu, Skałki i Krzemionek, porozdzielane obniżeniami rozwiniętymi w obrębie zapadlisk tektonicznych.

Wisła płynie szeroką doliną, wykorzystując częściowo rowy tektoniczne. W jej dolinie zaznacza się system teras rzecznych. Na terasie nadzalewowej zachowały się licznie starorzecza. Niektóre z nich są już suche, inne jeszcze zawodnione.



W rejonie Tyńca dolina zwęża się do 300 m, Wisła płynie tu wąskim rowem tektonicznym, sprawiającym wrażenie przełomu rzeczno.

Najefektowniejszym przykładem rozwoju zjawisk krasowych w wapiennym podłożu Wyżyny są jaskinie. W regionie krakowskim znanych jest ich około 700, wśród nich znajduje się grota Wierchowska Górna, druga pod względem długości jaskinia Wyżyny Krakowskiej, której korytarze mają ponad 950 m długości.



Słowo „krajobraz” posiada kilka definicji. Najczęściej przyjmuje się potoczne znaczenie tego słowa - obraz otoczenia, środowiska. Są też w użyciu definicje specjalistyczne, używane w danych grupach zawodowych. Przyjmijmy jednak definicję możliwie szeroką: krajobraz to fizjonomia środowiska, postrzegana ludzkimi zmysłami. Zatem to nie tylko wizerunek otoczenia, ale cały proces, zachodzący pomiędzy otoczeniem a człowiekiem (obserwatorem), odwołujący się do doświadczenia, a wywołujący refleksje i doznania. Mówimy przecież „rodzimy”, „piękny”, „brzydki” czy też „księżycowy” krajobraz, jednoznacznie wyrażając swój stosunek do miejsca. Jakże często potrafimy bardzo szybko i trafnie ocenić środowisko przyrodnicze i kulturowe - właśnie po krajobrazie.

Tereny Jury Krakowsko-Częstochowskiej posiadają wyrazistą specyfikę. Na pierwszy rzut oka krajobraz nie ukazuje dynamicznych, czy dramatycznych form. Najwyższymi częściami Jury są bowiem rozległe, dość łagodnie sfalowane wierzchołki. Dominantami i akcentami są większe lub mniejsze ostańce i ich grupy. Dopiero gdy zagłębimy się w ów krajobraz, okazuje się, iż teren przecinają skaliste doliny i jary, o krętym przebiegu, z wieloma odnogami, tworzące niezwykle skalne labirynty, ożywiane wartkimi strumykami i potokami, tryskającym z licznych źródeł.

Formy skalne pośród żywej zieleni są tu niezwykle malownicze, zaś ich fantazyjne kształty od wieków pobudzają wyobraźnię. O ich sile oddziaływania na uczucia ludzi świadczy dobitnie fakt, iż poszczególne



skały noszą nazwy, czasem związane z jakimś dramatycznym wydarzeniem (Skała Kmity), czasem z przeszłością miejsca (Zamczysko), czasem z historią narodową (Skały Wernyhory).

Jeśli ukształtowanie terenu tylko w niektórych miejscach zależne jest od bezpośredniej działalności człowieka przekształcającej rzeźbę miejsca (np. kamieniołomy), o tyle jego pokrycie nosi niemal wszędzie ślady wpływu cywilizacji. Przeważają tu pola uprawne, łąki, wsie, miasta. Jednakże zachowała się tu również specyficzna roślinność, z wielkim bogactwem gatunków. Pozornie białe skały mienią się wieloma odcieniami kolorów, nadawanymi im przez porosty, a jednolite z dala skalne ściany okazują się z bliska być wiszącymi ogrodami naskalnych roślin. Zróżnicowanie i mozaikowość świata roślinnego ujawnia się zwłaszcza w barwach jesieni. W bogactwie form i kolorów trwają najwybitniejsze dzieła rąk ludzkich. Wawel, stary Kraków, Częstochowa. Po większości warowni pozostały tylko ruiny, ale przecież niezerównane są właśnie widoki ruin zamków jurajskich na tle zachodów słońca.

Jura należy do najwcześniej zamieszkałych obszarów w naszym kraju. Stanowiska archeologiczne ujawniły osadnictwo człowieka neandertalskiego (najstarsze ślady, sprzed 120 tysięcy lat, odnaleziono w jaskini Ciemnej i w Piekarach), a od ok. 40 tys. p.n.e. człowieka współczesnego. Do najciekawszych należy odkrycie w jaskini Maszyckiej pozostałości stałego obozowiska kilku rodzin z ok. 15-14 tys. lat p.n.e., z bogatym zbiorem wyrobów z kości, rogu i krzemienia. Teren Wyżyny przyciągał stale dobrą jakością krzemienia - surowca do uzyskiwania narzędzi, zaś osadnictwo rolnicze pojawiło się tutaj ok. 5 tys. lat p.n.e., by, po późniejszych kryzysach, uzyskać stałą formę we wczesnym średniowieczu.

Wyżyna Krakowsko-Częstochowska odegrała ogromną rolę w historii Polski. Niewątpliwie decydowało położenie, lecz niemniej ważne były cechy specyficzne - naturalne walory obronne, dostępność dobrego budulca czy doskonałe warunki dla wykorzystania siły wody. Nie da się w krótkim tekście oddać nawet części aspektów krajobrazu jednego z najciekawszych obszarów Polski - spróbujmy zatem zwrócić uwagę na wybrane zagadnienia.

Zamki i warownie

Pośród zamków Jury Krakowskiej wyróżnia się znaczeniem i rozmiarami Wawel. Czas powstania najstarszych murowanych budowli sięga narodzin państwa polskiego i początków chrześcijaństwa na naszych ziemiach. Kolejne etapy przekształcenia zamku, zawierające zabytki romańskie i gotyckie, są niejako odzwierciedleniem dziejów Polski. Obecna, renesansowa postać zamku, powstała w XVI w. Wybija się walorami artystycznymi, należąc do najlepszego dziedzictwa Renesansu w Europie i pozostaje świadectwem oraz okresu największej świetności naszego państwa. Obok Zamku Królewskiego znajduje się katedra z grobami polskich królów pod wezwaniem św. Stanisława i Wacława. Gotycka, lecz z wcześniejszymi fragmentami romańskimi, uzupełniana i wyposażana w okresach Renesansu (z doskonałą kaplicą Zygmuntowską) oraz baroku. Najcelniej oddał znaczenie katedry Stanisław Wyspiański: „...*tu wszystko jest Polską, kamień każdy i okruczeństwo każdy*”.

Na terenie dzisiejszego Krakowa, w czasach przedlokacyjnych istniało co najmniej kilka umocnionych miejsc. Na prawym brzegu Wisły zachował się inny obiekt obronny, który również był podwaliną i sednem naszej kultury: Opactwo Tynieckie, które odrodziło się w zeszłym stuleciu po śmiertelnych niemal ranach, zadanych przez kasatę w XIX wieku. Zespół architektoniczny odgrywa wybitną rolę w krajobrazie kulturowym od prawie tysiąca lat. Jeśli jesteśmy przy Benedyktynach i na prawym brzegu Wisły, wejdźmy jeszcze na Krzemionki Podgórskie (Górę Lasoty), gdzie obok prastarego, małego kościoła św. Benedykta (XII w., ślady rotundy X-XI w.?) jest Kopiec Krakusa, największy z przedhistorycznych kopców w Polsce. To najstarsza budowla, jaką badacze wiążą z Krakowem, pochodząca z VIII w., niewątpliwie utworzona przez zorganizowane i silne społeczeństwo, prawdopodobnie przez Słowian, którzy przybyli na te tereny. Tu, pośród skał Krakowa i jego okolic, tkwią korzenie naszej państwowości.



Część z licznych jurajskich zamków pozostawała własnością królewską, np. Ojców, Olsztyn czy Rabsztyn. Do biskupów krakowskich należał m. in. zamek Lipowiec (w Babicach), z którym wiążą się postaci m. in. biskupów Jana Muskaty oraz Zbigniewa Oleśnickiego. Inne znajdowały się w rękach prywatnych, jak Pieskowa Skała, Tęczyn czy Ogrodzieniec. Wiele było siedzibami bardzo znaczących w historii Polski rodów np. Bonerów, Myszkowskich, Tęczyńskich. Warownie gotyckie przebudowywano na renesansowe rezydencje, najczęściej zachowując jednak również ich średniowieczne cechy, a zachowanie tych wielowiekowych nawarstwień stanowi o wyjątkowej ich malowniczości w krajobrazie. Zamki zostały zniszczone przeważnie w czasie wojen szwedzkich. Te, które ocalały, powtórnie upadały w okresie zaborów, kiedy były traktowane prawie jak kamieniołomy. Po części przyczyną była sytuacja polityczna Polski, po części przemiany społeczne i ekonomiczne.

Do nielicznych wyjątków należą zamki ocalone i odnowione, jak Pieskowa Skała, nadana w średniowieczu rodowi Szafranców. Zamek pieskoscalski przeszedł fazę przebudowy renesansowej i został uzupełniony fortyfikacją bastionową z XVII w. Wokół zamku rozciąga się park i zwierzyńiec, którego początki zapewne sięgają XVI w.

Miasta i wsie

Choć większość dzisiejszych miejscowości istniała już w średniowieczu, to ich wielkość i wygląd zdecydowanie różniły się od teraźniejszego. Jak i obecnie, rolę kluczowego miasta rejonu odgrywał Kraków. Był to Kraków mający w XV w. kilkanaście tysięcy mieszkańców bo tyle liczyło wtedy najpotężniejsze miasto regionu.

Sylwetę Krakowa w krajobrazie determinowały mury obronne z licznymi basztami, spoza których widoczne były wieże kościołów, przekryte strzelistymi hełmami. Tylko niektóre miasta Wyżyny Krakowskiej posiadały mury i baszty, ale tak miasta, jak i wsie miały zwartą, wyrazistą, a równocześnie jakże harmonijną krajobrazowo formę. Wiele miast tutejszych lokowano pomiędzy XIII a XV wiekiem. Wiązało się z modyfikacją lub wyznaczeniem nowego układu ulic (np. szachownicowego jak w Krakowie, Kazimierzu czy w Wieluniu).

Duże zmiany krajobrazu nastąpiły na Jurze w okresie XV - XVII wieku. Zaczęły powstawać folwarki. W przypadku rozległych majątków wzniesiono wielkie zespoły budynków, położone w eksponowanych miejscach. Kolejnemu ograniczeniu uległy lasy. Zmieniły się podziały własnościowe i układy pól. Rolnictwo Wyżyny wkroczyło w okres pańszczyzny.

Rozwój osadnictwa w XVIII w. cechuje regres. Lecz już w końcu tego stulecia i w wieku XIX na ziemie polskie dotarła rewolucja industrialna i przemiany społeczne, z których jedną z najważniejszych było zniesienie pańszczyzny. Niektóre miejscowości w tamtym czasie zakładano czy rozplanowano na nowo (np. miasto Podgórze 1784 r.; wieś Wielmoża, rozplanowana w obecnej postaci zapewne w I poł. XIX w.). Mapy z XIX w. ukazywały wciąż jeszcze o wiele większy zasięg lasów, niż obecny. Miasta pozostawały zdecydowanie mniejsze (np. Kraków jeszcze w końcu XIX w. miał ok. 100 tys. mieszkańców). Gwałtowne przyspieszenie zmian przyniósł dopiero koniec XIX i I. półwiecze XX w., kiedy nastąpił

ogromny przyrost powierzchni i ludności miast (np. Kraków już ok. 1920 r. miał 180 tys. mieszkańców, w 1960 ok. 500 tys., obecnie 750 tys.).

Obecnie większość miejscowości znalazła się w obrębie najludniejszej w Polsce aglomeracji śląsko-krakowskiej, a wraz z demokratyzacją dóbr (np. upowszechnienie samochodu) stały się one atrakcyjnym miejscem zamieszkania dla ludzi zawodowo związanych z miastami.

Najwięcej walorów krajobrazowych utraciły miasta. Jeszcze do początków XX w. usiłowano dbać o znane z historycznych panoram doskonale piękne sylwety, nawet rozwijając dzielnice przemysłowe (którymi zresztą się szczycono). Budynki były solidarne ze sobą linią zabudowy, kształtem, kolorem dachu i detalem architektonicznym. Logiczna panorama miasta, z wysoką wieżą kościoła i sąsiednią - ratusza, wieżami i bryłami świątyń, o najwyższych budynkach w centrum i malejących ku przedmieściom, podbudowana zielenią ogrodów, była dumą mieszkańców. Panoramę miasta można było podziwiać ze wszystkich stron, z dróg wiodących wprost do rynku, wysadzanych drzewami, z pól i łąk otaczających miasto, wreszcie z sąsiedniego wzgórza czy dalszej okolicy. Taki widok miał swoje odzwierciedlenie w planie miasta, równie logicznym i pięknym w swej racjonalności i porządku.

Po połowie XX w. owa harmonia zatraciła się całkowicie w zupełnej dowolności budowli, prześcigających się w najrozmaitszych rozmiarach, kształtach, kolorach i materiałach elewacji, przesłanianiu jeden drugiego. Ten bałagan oczywiście nie ogranicza się do widoku, lecz dotyczy w równym stopniu planu miasta, jego ulic i struktury własności (to nie tylko sprawa estetyki - każda publiczna inwestycja natrafia tu na olbrzymie problemy). W dodatku nie da się zobaczyć żadnej panoramy, bo drogi i pola wokół zabudowano równie skutecznie co chaotycznie. Dobrze, jeśli w toku takiego rabunkowego rozrostu zdołano uchronić stare, zabytkowe obiekty i zespoły. Ale nawet najcenniejsze miasta poniosły przecież dotkliwe straty w swojej kulturowej substancji. Z historycznego widoku zaś najczęściej można odnaleźć tylko fragmenty - najlepiej z dachu jakiegoś wieżowca.

Na szczęście na Jurze wciąż przeważa krajobraz, gdzie zachował się dawny rozłóg pól, otaczających fantastyczny ostaniec, zaś dalej, wśród zieleni i zabudowy, wznosi się strzelista wieża kościelna. Im dalej od większych miast, tym lepiej zachowana jest historyczna struktura krajobrazu. Część miejscowości zachowała nadspodziewanie dobrze nawet granice zabudowy (np. linia stodół w Woli Kalinowskiej). Warto zwrócić uwagę na kształt i układ pól. Do najstarszych należą układy promieniste (taki wykazuje np. Giebułtów), spotykane wokół okólnic i owalnic (czyli wsi o zabudowie wokół placu w centrum). Długie, wijące się pasma zazwyczaj świadczą o układzie łąkowym i uzyskiwaniu pól z karczowanego lasu.

Substancja budowlana wsi została w większości zastąpiona współczesną, a budynki zabytkowe, zwłaszcza włościańskie, ocalały w skansenach. Spośród wsi bodaj tylko Ojców zachował większość historycznych cech zabudowy - lecz to szczególne miejsce.

Budowle i zieleń w krajobrazie

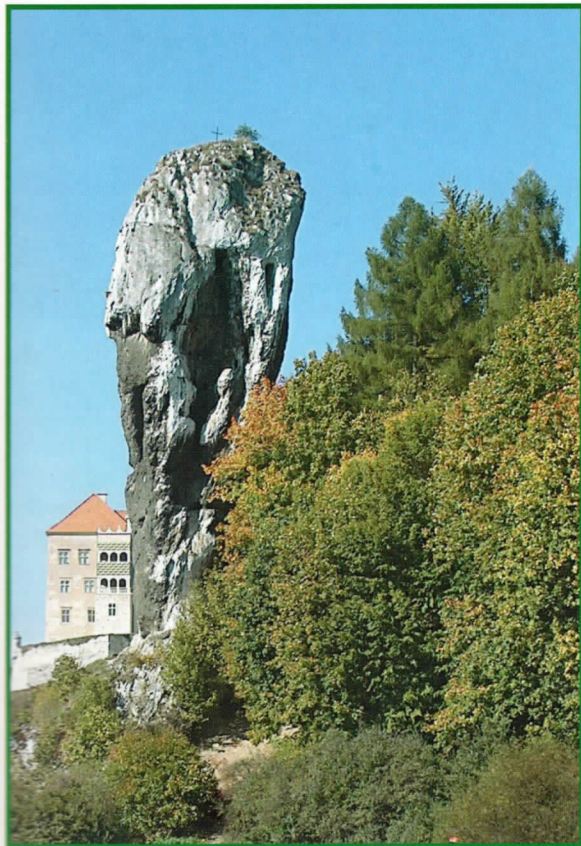
Bardzo znaczącymi obiektami w krajobrazie są kościoły, ich bryły i wieże. Zróżnicowanie terenu Jury pozwala je eksponować w wyjątkowy sposób. Spośród kościołów wyróżniają się te, które pełniły również funkcje obronne. Taki charakter ma romański kościół w Wysocicach (XII-XIII w.). Cechy militarne zaakcentowano też w architekturze kościoła w Korzkwi (1623 r.). Największa ilość budowli sakralnych (np. kościoły, synagogi), skupia się w miastach, z Krakowem na czele, tworząc najbardziej wyróżniający, podstawowy składnik krajobrazu kulturowego środkowej Europy. We wsiach początkowo przeważały kościoły drewniane; niektóre zachowały się do dziś (np. w Modlnicy), inne zostały zastąpione w różnym czasie kościołami murowanymi. Spośród obecnych kościołów wsi i małych miast wiele wzniesiono albo przebudowano w 2. poł. XIX i 1. poł. XX w., zastępując starsze obiekty nowymi, większymi i wyższymi.

Choć coraz mniej pozostało alej i komponowanej zieleni, to w wielu przypadkach jest wciąż możliwe odczytanie kompozycji panoramy wsi, gdzie wieżę i bryłę wyróżniał się kościół, często otoczony starodrzewem, zaś nieco dalej inna grupa starodrzewu oznaczała pałac lub dwór z ogrodem i parkiem. Zespoły pałacowo- i dworsko-parkowe na Jurze najczęściej ukazują postać uzyskaną w końcu XIX czy na początku XX w. Spośród ogrodów Jury Krakowskiej wspomnijmy o renesansowych ogrodach Wawelu, czy królewskiej rezydencji letniej w Łobzowie. Ogrody i parki wykorzystywały walory Jury - założenia chętnie kierowano na dalekie widoki, co stawało się nierzadko dominującą cechą kompozycji.

Wymieńmy jeszcze dwa rodzaje charakterystycznych kulturowych składników krajobrazu Jury. Pierwszym z nich są zakłady wodne. Potoki Wyżyny Krakowskiej to jeden z jej największych skarbów. Doskonale nadawały się do napędzania młynów spożywczych i prochowych, olejarni, kuźnic wodnych, foluszy, papierni i innych zakładów, których wzniesiono tu bardzo wiele. Wzdłuż biegu Prądnika, na odcinku zaledwie ok. 30 km stało ponad siedemdziesiąt zakładów wodnych. Wiele takich obiektów zachowało się do dziś, znacząc krajobraz charakterystycznymi urządzeniami wodnymi i wyróżniającymi się ciekawymi bryłami budynków, często w grupie starych drzew.



Drugim rodzajem są uzdrowiska i związane z nimi obiekty i urządzenia. Pod koniec XVIII w. powstało w Krzeszowicach najstarsze polskie uzdrowisko; od połowy XIX w. istniało też uzdrowisko w Ojcowie, nieco później rolę taką zaczęła częściowo pełnić Pieskowa Skała. Nieodzownym składnikiem miejscowości zdrojowych był park kuracyjny. Uzdrowiska niezależnie od funkcji leczniczych - odegrały bardzo ważną rolę w propagowaniu idei ochrony przyrody, zabytków i krajobrazu. Tworzono je najczęściej w miejscach o wybitnych walorach naturalnych i kulturowych. Przyczyniły się też do upowszechnienia form zdrojowych pensjonatów, które w 2. połowie XIX wieku wznoszono, czerpiąc przykłady z różnych rejonów Alp. Budowane przez miejscowych cieśli i naznaczone rodzimymi, lokalnymi cechami stylowymi, są dziś jakże charakterystycznym składnikiem jurajskiego krajobrazu.



Ochrona wartości

Specjalnie dla podziwiania najslawniejszej z jurajskich skał, zwanej Maczugą Krakusa, Maczugą Herkulesa czy też Sokolicą, zbudowano renesansową loggię zamku w Pieskowej Skale (ok. 1578 r.). To najstarsze znane nam świadectwo pełnej świadomości estetycznych walorów krajobrazu skalnej Doliny Prądnika. Wraz ze wzmiankami o zamkowym zwierzyńcu byłaby to więc jedna z najstarszych form ochrony tutejszej przyrody.

Można powiedzieć w uproszczeniu że zainteresowanie zabytkami przyrody i kultury rozwinęło się w okresie Odrodzenia, umocniło w okresie Oświecenia, nabrało narodowego zabarwienia w czasach romantyzmu, a upowszechniło na przełomie XIX i XX w., wraz z przemianami społecznymi. Zaledwie kilkanaście kilometrów od siebie, w bezpośredniej łączności wzrokowej, znajdują się Ojcowski Park Narodowy najwyższa narodowa forma ochrony przyrody oraz Wawel i zabytkowa zabudowa Krakowa, objęte najwyższą formą ochrony polskich zabytków. Wawel i Pieskowa Skała, choć rozdzielone granicą między zaborami, w jednym niemal czasie stały się przedmiotem dwu wspólnych akcji ratowania zabytków narodowych. Wykupiono je pieniędzmi, zebranymi społecznie. Te zamki są więc symbolami nie tylko przeszłości, lecz i dobrze rozumianego patriotyzmu narodowego we współczesnych nam czasach.

Najważniejszymi obszarami chronionego prawnie krajobrazu są Ojcowski Park Narodowy oraz Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych. OPN objął fragment Dolin Prądnika i Saspowskiej, głównie opierając się na majątkach ks. Ludwika Czartoryskiej (z domu Krasińskiej) oraz dobrach Towarzystwa Akcyjnego Zamek Pieskowa

Skała. Obydwa majątki zostały po II wojnie światowej odebrane właścicielom. A przecież to właśnie oni, Ludwik Krasiński, jego córka, ks. Czartoryska w Ojcowie oraz Towarzystwo w Pieskowej Skale, dokonali najwięcej dla ochrony przyrody Doliny w krytycznym okresie przełomu XIX i XX w.

Majątek ojcowski został rozprzedany po rozbiorach, a lasy rabunkowo wycięto. W jaskiniach na przemysłową skałę skuwano warstwę nacieków i wywożono namuliska. Niewątpliwie odkupienie w 1882 r. majątku przez Ludwika Krasińskiego (ojca ks. Ludwika) z zamiarem ochrony zasobów przyrody i pamiątek kultury, realizowanym później konsekwentnie, było datą przełomową. Majątek Pieskowej Skały przechodził podobne koleje okrojony i rozsprzedany, z zamkiem chylącym się ku ruinie, stał się przedmiotem zainteresowania publicystów i społeczników z Warszawy (m. in. Adolfa Dygasińskiego i lekarzy - Józefa Zawadzkiego i Henryka Dobrzyckiego). W wykupionym ze składek społecznych majątku utworzono Towarzystwo Akcyjne, które uratowało przed zagładą ten znakomity zabytek, tworząc tu pensjonat.

W okresie międzywojennym na Ojców zwrócił uwagę wybitny botanik - profesor Władysław Szafer. To on (wraz z inż. S. Richterem) był autorem pierwszego projektu utworzenia tu rezerwatu przyrody (1924 r.), zaś po wojnie doprowadził do utworzenia Parku Narodowego (1956 r.). Warto też wspomnieć, iż w OPN zbiegają się obydwie główne nurty idei ochrony przyrody i krajobrazu, jakich efektem są prawne formy ochrony tych walorów. Jeden z nich wyrósł z tradycji ogrodów, ekskluzywnej i elitarnej (Pieskowa Skała), drugi przeciwnie - z coraz bardziej powszechnych i coraz szerzej dostępnych uzdrowisk (Ojców).

Autorem idei prawnej ochrony krajobrazu Jury na o wiele większą skalę można powiedzieć niemal w całości - był architekt Zygmunt Novák, profesor Politechniki Krakowskiej, twórca tzw. „krakowskiej szkoły krajobrazu”, poglądami niewątpliwie wyprzedzający swój czas. Dzięki jego uporczywym staraniom utworzone zostały już w latach 1950-60 podwaliny systemu ochrony Jury Krakowskiej. Niezbędne było jeszcze przeprowadzenie zmian legislacyjnych. Wszystkie zabiegi i starania uwieńczyło wreszcie utworzenie w 1981 r. Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych. Obecnie ZJPK wraz z OPN tworzą największy w Polsce obszar, gdzie chroniony jest krajobraz.

Jura Krakowska należy do najwyżej ocenianych wartości w Polsce. Widoki Pieskowej Skały czy Ojcowa stały się poniekąd symbolami narodowymi. W sprawie Doliny Prądnika dwukrotnie przygotowywano wnioski o wpisanie na listę światowego dziedzictwa UNESCO. Na liście tej znajduje się natomiast od dawna zespół Wawelu, Krakowa i Kazimierza. W innych miejscowościach Jury ochroną objęto poszczególne obiekty i całe ich zespoły. Nie oznacza to jednak, że wszystkie wartości są całkowicie bezpieczne. Jesteśmy świadkami kolejnej fali przemian krajobrazu. Niestety, społeczne prawo do zabezpieczenia tak podstawowej wartości publicznej, jak estetyka krajobrazu, tak powszechne i oczywiste w ubiegłych stuleciach, z niemałym trudem toruje sobie drogę w czasach obecnych.

Szata roślinna

Dla Jury Krakowskiej charakterystyczny jest wybitnie mozaikowy układ biocenozy. Na stosunkowo małym obszarze sąsiadują ze sobą zgrupowania roślinności o skrajnie różnych wymaganiach ekologicznych i pochodzeniu. Przejścia między takimi zbiorowiskami wynoszą czasami zaledwie kilkadziesiąt centymetrów! W wyróżniających się szczególnie urozmaiconą rzeźbą terenu „dolinkach podkrakowskich” oraz Ojcowskim Parku Narodowym, na powierzchni kilku hektarów dostrzec można nawet kilkanaście różnych zbiorowisk roślinnych. Efektem tego jest wyjątkowa różnorodność i bogactwo gatunkowe, które porównać można jedynie z bogactwem dużych pasm górskich.

Na Wyżynie Krakowskiej występuje ok. 60 naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych. W lasach, zajmujących około 20% powierzchni Jury, stwierdzono 16 odrębnych zespołów leśnych. Do najbardziej interesujących należą reliktowe zespoły górskie występujące tu z dala od swych zwartych zasięgów. Na cienistych zboczach dolin zachowała się żyzna buczyna karpacka oraz jaworzyna górska. Do wartościowych zbiorowisk należy ciepłolubna buczyna storczykowa, reprezentująca element południowoeuropejski i zajmująca silnie nasłonecznione, skaliste zbocza oraz wzgórza wapienne. To osiagające tu kres swego zasięgu, południowe zbiorowisko, poza Wyżyną Krakowską znane jest w Polsce tylko z Pienin. Innymi zespołami lasów bukowych są kwaśna buczyna niżowa i buczyna sudecka. Zupełnie odmienny charakter mają zbiorowiska łęgowych

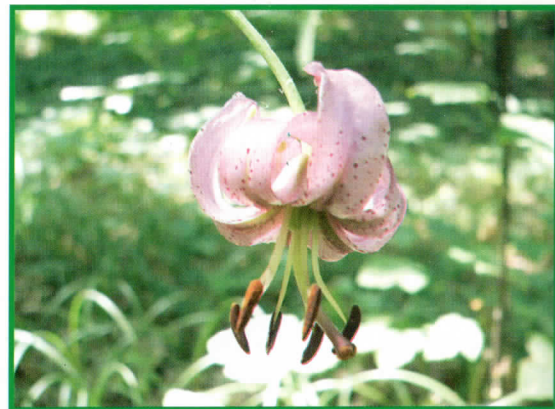
lasów liściastych występujące na siedliskach wilgotnych i zabagnionych. Spotykamy je przede wszystkim w Puszczy Dulowskiej oraz w postaci niewielkich fragmentów w dolinach Wisły i Rudawy, a niekiedy także w wilgotnych dnach dolinek jurajskich. W Puszczy Dulowskiej zachowały się dość rozległe powierzchnie podmokłych łągów jesionowo-olszowych. Jednym z najrzadszych zbiorowisk leśnych w Polsce jest łąg wiązowy. Występuje zaledwie w kilku stanowiskach w całym kraju, w tym w dolinie Prądnika na terenie Ojcowskiego Parku Narodowego.

W krajobrazie Wyżyny dominują jednak zbiorowiska nieleśne. Szczególnie charakterystyczne są murawy kserotermiczne najbogatsze w gatunki i najbardziej kwieciste jurajskie biocenozy, będące ostoją rzadkich, często reliktowych gatunków flory i fauny.

W dnach dolin, wzdłuż potoków występuje wiele półnaturalnych zbiorowisk łąkowych o różnym stopniu wilgotności oraz coraz rzadziej spotykane zbiorowiska torfowiskowe i szuwarowe. W Puszczy Dulowskiej oraz w dolinie Wisły zachowały się niezwykle bogate w rzadkie gatunki łąki trzęślicowe z kosaćcem syberyjskim, pełnikiem europejskim, goryczką wąskolistną, mieczykiem dachówkowatym, storczykami. Na żyzniejszych stanowiskach występują łąki rdestowe, ostrożeńowe. Interesujące są zbiorowiska szuwarów trzcinowych i turzycowych oraz torfowiska niskie i wysokie.

Odrębne środowisko tworzą charakterystyczne dla Jury bystre potoki i źródła krasowe. Ich cechą jest silne natlenienie oraz duża zawartość dwutlenku węgla, sprzyjające bujnemu rozwojowi roślinności, która przez prawie cały rok pokrywa dna potoków. Południową granicę Jury Krakowskiej stanowi natomiast dolina Wisły. Występują tu licznie starorzecza stanowiące wraz z przyległymi zaroślami i wilgotnymi łąkami cenne przyrodniczo ekosystemy.

Znaczna różnorodność warunków siedliskowych spowodowała, że na Wyżynie Krakowskiej wykształciła się lub zachowała z poprzednich okresów klimatycznych bardzo bogata szata roślinna, nigdzie indziej w Polsce w tak dużym urozmaiceniu nie spotykana. Flora roślin naczyniowych (kwiatowych) liczy ok. 1300 gatunków, co stanowi połowę flory polskiej. Odnaleziono tu także ponad 800 gatunków grzybów wielkoowocnikowych. Na Wyżynie Krakowskiej rośnie przeszło 400 gatunków mchów i podobna liczba porostów. Występuje tu bardzo dużo gatunków podlegających ochronie prawnej oraz znajdujących się na czerwonej liście roślin zagrożonych w Polsce. Wśród roślin naczyniowych jest ich przeszło 70. Należą tu liczni przedstawiciele flory górskiej i kserotermicznej, a także wiele roślin związanych ze środowiskami wodnymi, jak np. aldrowanda pęcherzykowata, oraz podmokłymi np. turzyca bagienna, kosaćce syberyjski, goryczka wąskolistna czy fiołek bagienny, mający na Jurze jedyne stanowisko w Polsce. Do roślin objętych ochroną i umieszczonych na czerwonej liście należy także większość rodziny storczykowatych. Na Wyżynie Krakowskiej rośnie jeszcze ponad 10 zagrożonych gatunków storczykowatych.



spowodowała, że na Wyżynie Krakowskiej wykształciła się lub zachowała z poprzednich okresów klimatycznych bardzo bogata szata roślinna, nigdzie indziej w Polsce w tak dużym urozmaiceniu nie spotykana. Flora roślin naczyniowych (kwiatowych) liczy ok. 1300 gatunków, co stanowi połowę flory polskiej. Odnaleziono tu także ponad 800 gatunków grzybów wielkoowocnikowych. Na Wyżynie Krakowskiej rośnie przeszło 400 gatunków mchów i podobna liczba porostów. Występuje tu bardzo dużo gatunków podlegających ochronie prawnej oraz znajdujących się na czerwonej liście roślin zagrożonych w Polsce. Wśród roślin naczyniowych jest ich przeszło 70. Należą tu liczni przedstawiciele flory górskiej i kserotermicznej, a także wiele roślin związanych ze środowiskami wodnymi, jak np. aldrowanda pęcherzykowata, oraz podmokłymi np. turzyca bagienna, kosaćce syberyjski, goryczka wąskolistna czy fiołek bagienny, mający na Jurze jedyne stanowisko w Polsce. Do roślin objętych ochroną i umieszczonych na czerwonej liście należy także większość rodziny storczykowatych. Na Wyżynie Krakowskiej rośnie jeszcze ponad 10 zagrożonych gatunków storczykowatych.

Na terenie tym spotykamy rośliny występujące na oderwanych od swych zwartych zasięgów, reliktowych stanowiskach. Z tych zaś wyróżniają się liczebnością gatunki górskie i stepowe. W górskiej grupie roślin naczyniowych jest ich ok. 60, w tym dwa gatunki wysokogórskie.

Przeciwnieństwem roślin górskich pod względem wymagań siedliskowych jest flora kserotermiczna i ciepłolubna. Ta licząca prawie 300 gatunków grupa, reprezentująca południowy i południowo-wschodni element geograficzny, jest szczególnie charakterystyczna dla Wyżyny Krakowskiej. Należą tu stepowe trawy, np. ostnica Jana, kostrzewa bruzdkowana, oraz okazałe gatunki dwuliściennych ziół, jak oman wąskolistny, rumian żółty, dziewanna austriacka, przetacznik ząbkowany i wiele innych. W dolinie Dłubni oraz w Dolinie Ojcowskiej rośnie rzadki na wyżynie aster gawędka oraz ostrożeń panoński. Na słonecznych zboczach i skałach występuje kilka gatunków kserotermicznych macierzanek: nagolistna, panońska, Marschala, austriacka. Szczególnie interesująca jest macierzanka wczesna, występująca w Polsce jedynie na skałach wapiennych Wyżyny Krakowskiej, gdzie ma reliktowe stanowisko, znacznie oddalone od swego centrum występowania w południowej i wschodniej Europie. Nieliczne na wyżynie kserotermiczne gatunki krzewów reprezentuje wiśnia karłowata, która osiąga tu zachodnią granicę swego rozmieszczenia w południowej Polsce.

Bardzo interesującą jest grupa gatunków północnych (borealnych), z których rosnąca w bagiennym borze Puszczy Dulowskiej turzyca kulista ma tu stanowiska położone 500 km na południe od strefy swojego występowania. Towarzyszą jej gwiazdnica długolistna oraz bagno zwyczajne.



W świecie zwierząt

Świat zwierząt Wyżyny Krakowskiej również odznacza się szczególnym bogactwem i różnorodnością. Stwierdzono tu 50 gatunków ssaków, ponad 170 gatunków ptaków (w tym około 150 lęgowych), około 20 gatunków płazów i gadów oraz 25-30 gatunków ryb.

Fauna dużych ssaków, z uwagi na gęste zaludnienie Wyżyny jest uboga. Na uwagę zasługuje występujący w Puszczy Dulowskiej łoś. Z innych ssaków można wymienić: sarnę, dziką, borsuka, kunę leśną, zająca szaraka, bobra, wydrę, popielicę, orzesznicę czy zagrożonego wyginięciem w Polsce chomika europejskiego.

Wyjątkową wartość przyrodniczą ma fauna nietoperzy. Spośród 21 gatunków krajowych na terenie Jury występuje aż 19. Takim bogactwem nie może poszczycić się żaden inny region w Polsce. Niektóre, jak podkowiec duży oraz nocek orzeszony, nie występują w innych rejonach Polski.



Wśród niezwykle bogatej fauny ptaków, obejmującej prawie 50% awifauny Polski, występują gatunki rzadkie takie jak: bocian czarny, zimorodek, derkacz, dzierzba gąsiorek, dzięcioł zielonosiwy i czarny, muchołówka białoszyja i żałobna, klaskawka, potrzeszcz. Drapieżne ptaki reprezentują: trzmiełojad, jastrząb gołębiarz, kobuz, krogulec, błotniaki: łąkowy i stawowy, myszołów, pustułka, kobuz i kruk, a sowy: puszczyk uralski, puszczyk, płomykówka, sowa uszata, pójdzka.

Ze środowiskiem wodnym związane są zimorodki, pluszcze, perkozy dwuczube, perkozki, łabędzie nieme, czaple siwe, łyski, krzyżówki, głowienki, mewy śmieszki, kokoszki wodne

Bardzo bogata jest fauna bezkręgowców. Na Wyżynie Krakowskiej występuje prawie połowa wszystkich krajowych gatunków: ponad 1200 gatunków motyli, 700 gatunków chrząszczy, 250 gatunków pszczołowatych i prawie 100 gatunków mięczaków. Wśród nich duży odsetek stanowią gatunki kserotermiczne związane z ciepłymi obszarami południowej i południowo-wschodniej Europy oraz Azji.



Ochrona przyrody Jury Krakowskiej

Walory przyrodnicze Jury Krakowskiej na terenie województwa małopolskiego są chronione przez:

- Ojcowski Park Narodowy powstały w 1956 r. najmniejszy park narodowy w Polsce o powierzchni 2.145,62 ha,



- Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych obejmujący 6 parków krajobrazowych:

- Bielańsko - Tyniecki
- Dłubniański
- Rudniański
- Tenczyński
- Dolinki Krakowskie
- Orlich Gniazd

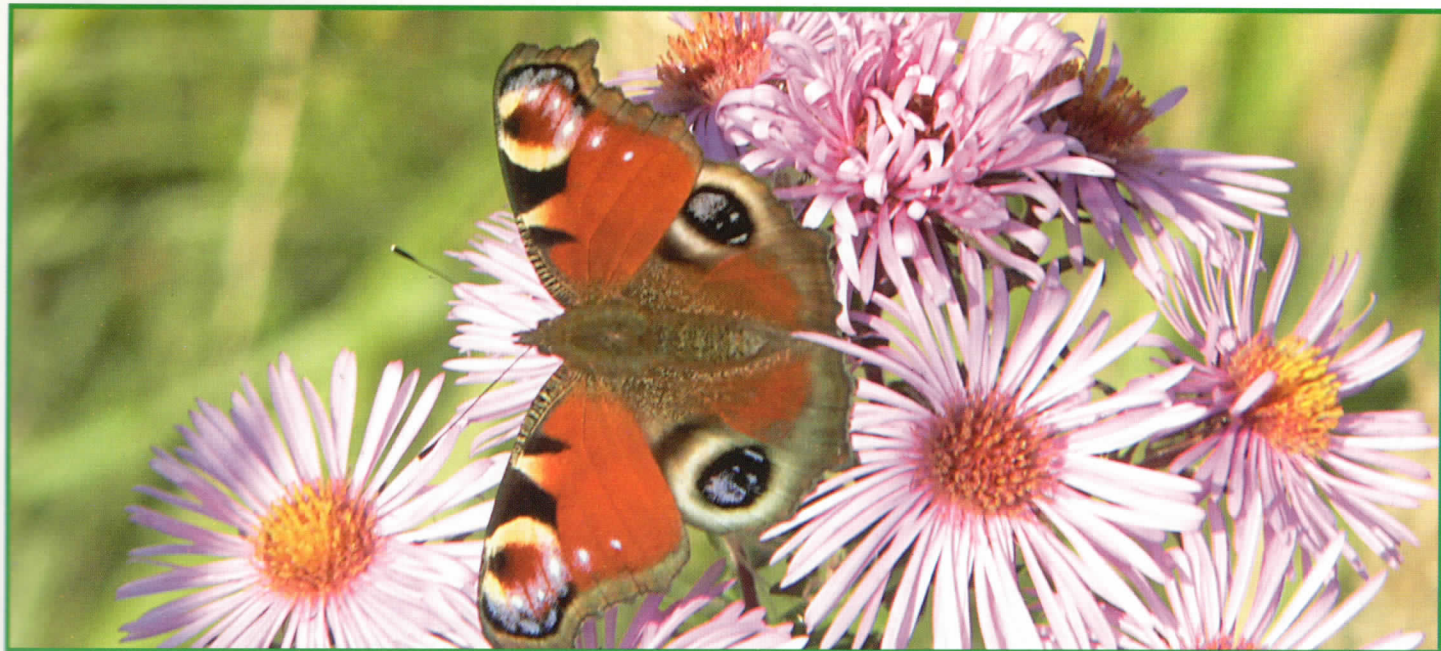
Łączna powierzchnia parków wynosi 70375,4 ha a ich otulina 73.576,80



- 18 rezerwatów przyrody,
- ponad 500 pomników przyrody,
- 5 użytków ekologicznych
- 8 stanowisk dokumentacyjnych.

Oprócz istniejących form ochronnych proponuje się utworzenie 6 rezerwatów przyrody, 3 użytków ekologicznych, 1 zespołu przyrodniczo krajobrazowego oraz kolejnych pomników przyrody i stanowisk dokumentacyjnych.





Ojcowski Park Narodowy

Ojcowski Park Narodowy został utworzony w 1956 r. Jest najmniejszym parkiem narodowym w Polsce. Obejmuje obszar 2.145,62 ha. Wokół parku istnieje strefa ochronna, zwana otuliną, o powierzchni 6.777 ha. Jednocześnie OPN jest parkiem w którym przypada najwięcej zwiedzających na 1 ha powierzchni. Odwiedza go co roku ok. 400.000 turystów.



Ojcowski Park Narodowy stanowi wyspę naturalnej roślinności w regionie całkowicie zajęтым przez rolnictwo. Zaledwie 1 % zbiorowisk roślinnych w Parku jest zbliżonych do pierwotnych, a ok. 12 % ma charakter naturalny. Mimo to przyroda Ojcowskiego Parku Narodowego jest ogromnie bogata.

Największą powierzchnię OPN zajmują lasy (ponad 1500 ha). Występuje tu ok. 1.050 gat. roślin kwiatowych, skupionych w ok. 30 zespołach roślinnych, co daje trzecie miejsce w Polsce po Tatrach i Pieninach pod względem liczebności gatunków. W szacie roślinnej występuje wiele gatunków reliktowych tzn. pozostałości z minionych epok. W OPN występuje ok. 50 gat. górskich i ok. 200 kserotermicznych (ciepłolubnych) a wśród nich tzw. pontyjskie, występujące głównie na obszarach stepowych. Interesującą grupą organizmów są także grzyby. Na ogólną ich liczbę ok. 1.200 gatunków składa się ponad 700 grzybów wieloowocnikowych i ponad 450 mikroskopowych. Wśród nich wiele to gatunki nowe dla Polski.

Bardzo bogata jest fauna Parku w skład której wchodzi wiele gatunków górskich i stepowych. Szacuje się, że teren Parku i otuliny zamieszkuje ok. 11.000 gatunków zwierząt, z czego do tej pory wykazano ok. 6.000. Najliczniejszą grupą zwierząt są owady, reprezentowane przez ok. 5 tys. wykazanych dotąd gatunków. Na obszarze OPN i w jego pobliżu występuje prawdopodobnie ok. 80 % gatunków motyli żyjących w Polsce. Spośród 28 gat. krajowych trzmieli, w OPN występuje ok. 20. Chrzaszczce reprezentowane są przez 1700 gat. W OPN żyje 85-90 gat. ślimaków, co stanowi 45 % gatunków znanych w kraju. Stwierdzono 120 gatunków ptaków, z czego 94 to ptaki lęgowe. Osobliwością są nietoperze, spośród 21 gat. krajowych na terenie OPN występuje aż 15.

Ojcowski Park Narodowy jest to jednym z nielicznych parków narodowych w Polsce o dużym nasyceniu obiektami związanymi z człowiekiem, jego gospodarowaniem i kulturą. Na terenie Parku znajduje się wiele obiektów kulturowych od najdawniejszych epok (paleolit) do połowy XX w. Należą do nich ślady osadnictwa prehistorycznego, zamki (Pieskowa Skała, Ojców), architektura sakralna i uzdrowskowa, tradycyjne budownictwo wiejskie i przemysłowe, zabytkowe założenia parkowe, zabytki techniki, mała architektura, muzea, cmentarze i in.

Starania o ochronę przyrody Doliny Prądnika sięgają pocz. XIX w. i wiążą się z pierwszymi badaniami prowadzonymi na tym terenie. Odkryto tu wówczas wiele interesujących gatunków roślin i zwierząt oraz dokonano naukowej eksploracji jaskiń. Dolinę otaczały wówczas lasy porastające rozległe partie wierzchowiny. Bezpośrednim motywem objęcia większą troską ojcowskiej przyrody były masowe wyręby drzewostanów prowadzone po 1865 roku przez wrocławskich kupców, którzy po nabyciu Ojcowa przystąpili do masowego karczunku drzewostanów. Do 1900 r. ubytek szaty leśnej wyniósł 80% lasów wierzchwinowych i prawie 40% na

zbozczach dolin. Poważne niebezpieczeństwo zagroziło również ojcowskim jaskiniom, których namuliska zaczęto eksploatować dla celów nawozowych.

Próby ochrony Doliny Prądnika w owym czasie praktycznie sprowadzały się do słownych apeli i wypowiedzi prasowych. Protesty opinii publicznej nie zdołały zapobiec masowemu niszczeniu szaty leśnej, dewastacji krajobrazu i огоłacaniu jaskiń.

Do ograniczenia masowego wyrębu lasów przyczyniło się dopiero wykupywanie dóbr ojcowskich przez J. Zawiszę i L. Krasińskiego. W roku 1878 ruiny zamku oraz część gruntów i lasów nabył Jan Zawisza archeolog-amator, pierwszy badacz ojcowskich jaskiń. Większe jednak zasługi w ochronie drzewostanu Ojcowa położył kolejny jego właściciel, Ludwik Krasiński, który stopniowo wykupywał od kupców lasy. Po jego śmierci majątek przeszedł w ręce jego córki, Ludwiki Czartoryskiej, i stanowił jej własność do wybuchu II wojny światowej. Czartoryska była kontynuatorką działalności dziadka (Jana Zawiszy) i ojca (Ludwika



Krasińskiego) prowadząc dalsze wykupy gruntów leśnych aby móc je zalesiać. Przed wybuchem pierwszej wojny światowej prawie wszystkie wykupione grunty zostały już zalesione. Gospodarka leśna w dobrach Czartoryskich była co prawda nastawiona na zysk, dostrzegano jednak walory lasu i jego „specjalne przeznaczenie dla celów uzdrowiskowych, a także dla utrzymania i podniesienia estetyki okolicy” (Plan gospodarstwa leśnego lasów dóbr Ojców ... 1934).

Za prekursora ochrony zabytków i przyrody Doliny Prądnika należy uznać Adolfa Dygasińskiego, który w swoich utworach i artykułach dziennikarskich poświęcał wiele uwagi dolinie. Jako pierwszy rzucił hasło ratowania zamku w Pieskowej Skale, któremu groziła ruina. Na łamach „Kuriera Warszawskiego” apelował o założenie spółki dla ratowania zabytku oraz przyległych lasów. To z jego inicjatywy powstało pod koniec XIX w. Towarzystwo Akcyjne „Zamek Pieskowa Skała” które wykupiło z rąk prywatnych obiekt z przeznaczeniem na letnisko. Dzięki temu uratowany został zamek wraz z dobrze zachowanym kompleksem leśnym.

W okresie międzywojennym powołana została Państwową Komisję Ochrony Przyrody, przekształconą później w Państwową Radę Ochrony Przyrody. Na jej czele stanął prof. dr Władysław Szafer, Z jego inicjatywy opracowana została pierwsza monografia przyrodnicza Doliny Prądnika i Sąpowskiej, opublikowana w piśmie "Ochrona Przyrody" w 1924 roku. Zaproponowano wówczas utworzenie rezerwatu w Dolinie Prądnika i Sąpowskiej, który miał objąć dobra Czartoryskich i własności gminne. Złotą Górę przeznaczono na budowę osiedla uzdrowiskowego.

Koncepcja ta w okresie międzywojennym nie została jednak zrealizowana, a zamiast tego udostępniono Ojców poprzez budowę dróg, elektrowni i kolejnych pensjonatów co znacznie wpłynęło na zniszczenie krajobrazu.

Po II wojnie światowej prof. Szafer ponowił starania o utworzenie rezerwatu. Obok prof. Szafera do ludzi oddanych tej idei należeli: W. Marcinkowski, J. Kornaś, S. Smólski, S. Jarosz, T. Szczęsny i K. Bukowski. S. Jarosz w swoich publikacjach zamieścił pierwszy opis Parku Narodowego w Ojcowie, a S. Smólski (ówczesny Wojewódzki Konserwator Przyrody w Krakowie) i T. Szczęsny (sekretnarz Państwowej Rady Ochrony Przyrody) pod kierunkiem prof. Szafera opracowali projekt utworzenia Ojcowskiego Parku Narodowego. Wieloletnie starania przyrodników, a zwłaszcza prof. Szafera, który o ochronę Doliny Prądnika walczył przez 35 lat zakończone zostały utworzeniem w 1956 r. Ojcowskiego Parku Narodowego.

Vallis pulcherima et plantis raris ditissima (przepiękna dolina słynąca z rzadkich roślin) - tak napisał o Dolinie Prądnika pierwszy badacz jej flory, Willibald Besser. Gospodarcza działalność człowieka w okresie ostatnich 200 lat przyczyniła się w znacznym stopniu do zmian w szacie roślinnej i krajobrazie. Mimo to stwierdzenie Bessera z 1809 r. zachowuje swą aktualność. Ze względu na swoje wartości przyrodnicze Dolina Prądnika znalazła się na rządowej liście obszarów proponowanych do włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych



Historycznie rzecz biorąc parki jurajskie utworzono na podstawie dwóch aktów prawnych. Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych w granicach dawnego województwa katowickiego został utworzony na podstawie Uchwały Nr III/11/80 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach z dnia 20 czerwca 1980 roku, a w granicach dawnego województwa krakowskiego ZJKP utworzony został na podstawie Uchwały 65 Rady Narodowej Miasta Krakowa z dnia 2 grudnia 1981 roku. Po reformie administracyjnej w 1999 roku i związanej z nią zmianie granic, po stronie województwa małopolskiego znalazło się 5 parków w całości i jeden jako część wspólna z województwem śląskim. Aktualnie funkcjonowanie jurajskich parków krajobrazowych województwa małopolskiego regulują następujące akty prawne: Rozporządzenie Nr 81/05 Wojewody Małopolskiego z dnia 29 grudnia 2005 r. i Rozporządzenia Nr 80-84/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 roku.

Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych w województwie małopolskim obejmuje sześć parków krajobrazowych:

- Bielańsko-Tyniecki,
- Rudniański,
- Tenczyński,
- Dolinki Krakowskie,
- Dłubniański,
- Orlich Gniazd,

a także otaczającą je otulinę.

Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy o powierzchni 6 415 ha obejmuje fragment doliny Wisły pomiędzy Krakowem a Ściejowicami wraz z łąkami cholerzyńskimi i pasmo wzniesień ciągnących się od Krakowa w stronę Czernichowa. Na terenie parku znajdują się cztery rezerваты przyrody: "Bielańskie Skałki", "Skałki Przegorzalskie", "Panieńskie Skały" i "Skołczanka". Znajdują się tu: klasztor kamedułów na Bielanach i opactwo benedyktynów w Tyńcu, a także Las Wolski z ogrodem zoologicznym, kopce: Piłsudskiego i Kościuszki, Skałki Twardowskiego i chętnie odwiedzany przez taterników nieczynny kamieniołom na Zakrzówku. W otulinie parku znajduje się kąpielisko w Kryspinowie.

Rudniański Park Krajobrazowy o powierzchni 5 814ha obejmuje zlewnię potoków Rudno i Brodla oraz lasy wokół miejscowości Kamień i Alwernia. Znajdują się w nim: rezerwat leśno-krajobrazowy „Dolina Potoku Rudno” i rezerwat przyrody nieożywionej "Kajasówka", przez który prowadzi geologiczna ścieżka poznawcza. W Alwerni można zwiedzić zabytkowe centrum miasta wraz z bernardyńskim klasztorem oraz muzeum pożarnictwa. Nad zbiornikiem wodnym w Skowronku zlokalizowany jest ośrodek rekreacyjny. W rejonie Kamienia, gdzie znajduje się największe zimowisko ptaków na górnej Wiśle, wyznakowana została ścieżka ornitologiczna.

Tenczyński Park Krajobrazowy o powierzchni 13 658ha obejmuje Garb Tenczyński, Puszczę Dulowską i Rów Krzeszowski. Jest tu pięć rezerwatów przyrody. "Dolina Mnikowska"- krajobrazowy rezerwat przygotowany na potrzeby niepełnosprawnych turystów, labirynt skalny "Zimny Dół" z geologiczną ścieżką poznawczą, "Skała Kmity" rezerwat obejmujący przełom Rudawy przez Garb Tenczyński, leśne rezerваты "Bukowica" i „Lipowiec", przez które prowadzi szlak dydaktyczny. Do największych atrakcji należą ruiny zamków Lipowiec i Rudno oraz Nadwiślański Park Etnograficzny w Wygiełzowie. Szlakiem dawnego górnictwa węglowego w rejonie Tenczynka poprowadzono ścieżkę poznawczą. Osobliwości przyrodnicze można poznać wędrując ścieżką dydaktyczną przez Chrzanów, dolinę Chechła, Żelatową, Pogorzyce-Grodzisko i Płazę, a także ścieżką hydrologiczną z Płazy Górnej do Żrebców. Nadleśnictwo w Chrzanowie, we współpracy z Urzędem Miasta w Trzebini, przygotowało ścieżkę przyrodniczą w Puszczy Dulowskiej w rejonie Młoszowej. Latem dużym zainteresowaniem cieszy się Wroński staw.

Park Krajobrazowy Dolinki Krakowskie o powierzchni 20 686ha obejmuje zlewnię lewobrzeżnych dopływów Rudawy oraz dolną część doliny Prądnika. Charakterystycznym elementem rzeźby parku jest rozległa wierzchowina, ponad którą górują białe, wapienne skałki, zwane ostańcami, wśród nich Skałka o wysokości 512.8 m n.p.m. najwyższe wzniesienie na całej Jurze. Z wierzchowiny spływają na południe potoki, tworząc malownicze skalne doliny, którym park zawdzięcza nazwę. Znajduje się tu pięć rezerwatów przyrody. „Wąwóz Bolechowski" z piękną bramą skalną, "Dolina Raclawki" z geologiczną ścieżką poznawczą, częściowo dostępną dla niepełnosprawnych turystów, "Dolina Eliaszkówki" sąsiadująca z klasztorem w Czernej, "Dolina Kluczwody", w pobliżu której znajdują się ruiny zamku w Białym Kościele oraz "Dolina Szklarki" z przesmykiem skalnym. Do zwiedzania z przewodnikiem zostały przygotowane Jaskinie: Nietoperzowa i Wierchowska Górna. Dużym zainteresowaniem turystów i taterników cieszą się Doliny: Kobyłańska i Będkowska.

Dłubniański Park Krajobrazowy obejmuje malowniczą dolinę Dłubni. Jest tu wiele zabytków, a do najcenniejszych należą romański kościół w Wysocicach i klasztor ss. Norbertanek w Imbramowicach.

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd o powierzchni 12 842ha (w województwie małopolskim) jest największym parkiem. Rozciąga się od Lasu Michałowiec - z rezerwatem chroniącym przepięknego storczyka, obuwika pospolitego - na południu po przełom Warty pod Mstowem na północy. Granica województw dzieli go na część śląską i małopolską. Jedną z osobliwości parku jest Pustynia Błędowska. Do największych atrakcji turystycznych należą ruiny dwu zamków zwanych „orlimi gniazdami” - w Rabsztynie i Bydlinie.

Celami ochrony Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych są:

- 1) ochrona wartości przyrodniczych:
 - a) zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej,
 - b) ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej,
 - c) zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk,
 - d) zachowanie korytarzy ekologicznych,
- 2) ochrona wartości historycznych i kulturowych:
 - a) ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich, podmiejskich i miejskich,
 - b) współdziałanie w za kresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia,
- 3) ochrona walorów krajobrazowych:
 - a) zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich,
 - b) ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi,
- 4) społeczne cele ochrony:
 - a) racjonalna gospodarka przestrzenną, hamowanie presji urbanizacyjnej,
 - b) promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji

Każdy z parków ma swoją indywidualną listę zakazów, a poniżej przytoczono główne, wspólne dla wszystkich parków zakaz m.in:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art.51 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902);
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także minerałów; (zakaz ten nie dotyczy pozyskiwania złóż szczegółowo wymienionych w rozporządzeniach wojewody);
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek i zbiorników wodnych; (z odstępstwami szczegółowo wymienionymi w rozporządzeniach wojewody);
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno - błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych (zakaz nie dotyczy dróg publicznych).



Rezerваты przyrody

W województwie małopolskim na terenie Jury znajduje się 18 rezerwatów przyrody:

Biełańskie Skalki - Bielany (Kraków). Utworzony w 1957 r. ścisły rezerwat leśny o pow. 1,73 ha, Ochronie podlega proces sukcesji roślinności na południowym stoku Srebrnej Góry.

Panieńskie Skąły - Wola Justowska (Kraków). Utworzony w 1953 r. rezerwat krajobrazowy, częściowy o pow. 6,41 ha, Chroni naturalny las liściasty i malownicze skałki wapienne. Przez teren rezerwatu biegną dwa szlaki turystyczne: żółty i zielony

Skalki Przegorzalskie - Przegorzały (Kraków). Utworzony w 1959 r. rezerwat florystyczny, częściowy o pow. 1,38 ha. Chroni naskalną roślinność kserotermiczną.

Wąwóz Bolechowicki - Bolechowice, gm. Zabierzów. Utworzony w 1968 r. rezerwat krajobrazowy, częściowy o pow. 21,31 ha. Chroni malownicze formy skalne (Brama Bolechowicka), lasy sosnowo-dębowe, roślinność naskalną. Przez rezerwat biegnie żółty szlak turystyczny.



Skolczanka - Tyniec (Kraków). Utworzony w 1957 r. rezerwat „stepowy”, częściowy o pow. 36,52 ha, Chroni lasy grądowe, roślinność kserotermiczną i rzadkie owady (szczególnie motyle). Przez rezerwat biegnie dydaktyczna ścieżka przyrodnicza oraz zielony szlak turystyczny i czerwony szlak rowerowy.

Dolina Potoku Rudno - Gm. Alwernia, Czernichów, Krzeszowice. Utworzony w 2001 r. rezerwat leśno-krajobrazowy, częściowy o pow. 95,94 ha. Chroni dolinę potoku Rudno porośniętą łęgim olszowym. Przez teren rezerwatu biegnie czerwony szlak turystyczny oraz zielony szlak rowerowy.

Kajasówka - Pomiędzy Przeginią Duchowną i Czułówkiem, Gm. Czernichów. Utworzony w 1962 r. rezerwat przyrody nieożywionej, częściowy o pow. 11,83 ha. Ochronie podlega unikalny zrąb tektoniczny pokryty roślinnością kserotermiczną. Przez teren rezerwatu biegnie geologiczna ścieżka dydaktyczna. W pobliżu rezerwatu biegną szlaki turystyczne: zielony, żółty, czarny.

Bukowica - m. Babice. Utworzony w 1987 r. rezerwat leśny, częściowy o pow. 22,76 ha., położony w zachodniej części Garbu Tenczyńskiego. Obejmuje wzgórze triasowe porośnięte dorodnym lasem bukowym, wschodnie skalne i nieczynny kamieniołom z licznymi małymi jaskiniami. Rezerwat Bukowica połączony jest z rezerwatem Lipowiec przyrodniczą ścieżką dydaktyczną. Przez teren rezerwatu biegną piesze szlaki turystyczne: żółty i zielony.

Skala Kmity - Położony między Zabierzowem a Szczyglicami w gminie Zabierzów. Utworzony w 1959 r. rezerwat krajobrazowy, częściowy o pow. 19,47 ha. Chroni fragment przełomu Rudawy przez Garb Tenczyński. Przez teren rezerwatu biegnie przyrodnicza ścieżka dydaktyczna.

Dolina Mnikowska - Okolice miejscowości Czulów, Mników w gminie Liszki. Utworzony w 1963 r. rezerwat krajobrazowy, częściowy o pow. 20,41 ha. Obejmuje wąwóz krasowy (dolina rzeki Sanki) z malowniczymi skałami i jaskiniami, lasami grądowymi, zbiorowiskami muraw kserotermicznych, naskalnych i zarośli ciepłolubnych. Ścieżka biegnąca przez rezerwat jest przystosowana dla osób niepełnosprawnych. Przez teren rezerwatu biegnie „Szlak Papieski” oraz niebieski szlak turystyczny. Od gracy rezerwatu biegnie również czarny szlak łącznikowy do doliny Zimny Dół.

Lipowiec - Okolice miejscowości Wygiełzów i Babice w gminie Babice. Utworzony w 1933 r. i ponownie powołany w 1959 r. rezerwat leśny, częściowy o pow. 11,36 ha. Chroni wapienne wzgórze porośnięte naturalnym lasem bukowym. Rezerwat Lipowiec połączony jest z rezerwatem Bukowica przyrodniczą ścieżką dydaktyczną. Przez teren rezerwatu biegną piesze szlaki turystyczne: czerwony, żółty i zielony.

Dolina Eliaszkówki - Między Czerną a Paczułowicami w gminie Krzeszowice. Utworzony w 1989 r. rezerwat leśny, częściowy o pow. 107,20 ha. Chroni zespół buczyny karpackiej i ciepłolubnej, grądu, łęgu olszowo-jesionowego oraz skały wapienne o urozmaiconych formach. Przez teren rezerwatu biegną szlaki turystyczne żółty i zielony oraz szlaki rowerowe: czerwony i niebieski

Dolina Kluczwoły - Między Gackami i Wierchowiem w gm. Zabierzów. Utworzony w 1989 r. rezerwat leśny, częściowy o pow. 35,29 ha. Chroni charakterystyczny krajobraz wraz z zespołem lasu grądowego oraz fragmentami naskalnych zbiorowisk kserotermicznych. Przez Dolinę Kluczwoły, po granicy rezerwatu biegną szlaki turystyczne: czarny i niebieski. Przez rezerwat biegnie również czerwony szlak rowerowy.

Dolina Raclawski - Między Dubiem a Paczułowicami w gminie Krzeszowice. Utworzony w 1990 r. rezerwat krajobrazowy, częściowy o pow. 472,66 ha. Chroni naturalne lasy bukowe, murawy kserotermiczne i zarośla. Rezerwat jest także bardzo interesujący pod względem geologicznym. Na jego terenie utworzono geologiczną ścieżkę dydaktyczną (3 pętle oznaczone różnymi kolorami). Część głównej ścieżki przez rezerwat jest przystosowana do zwiedzania dla osób niepełnosprawnych. Przez rezerwat biegną również szlaki turystyczne: żółty i zielony.

Dolina Szklarki - Pomiedzy Jerzmanowicami a Szklarami, gm. Jerzmanowice-Przegonia. Utworzony w 1989 r. rezerwat leśny, częściowy o pow. 45,39 ha. Chroni zespoły buczyny karpackiej, ciepłolubnej oraz fragment grądu i jaworzyny górskiej. Przez teren rezerwatu biegną szlaki turystyczne: czerwony, zielony i czarny

Michałowiec - Michałowka, gm. Trzyciąż. Utworzony w 1959 r. rezerwat florystyczny, częściowy o pow. 12,60 h. Utworzony w celu ochrony bogatego stanowiska obuwika pospolitego.

Ostra Góra - Przy drodze Myślachowice-Psary, gm. Trzebinia. Utworzony w 1959 r. rezerwat o pow. 7,22 ha, Chroni naturalny drzewostan bukowy z 15 gatunkami roślin chronionych. Przez rezerwat biegnie okrężna, przyrodnicza ścieżka turystyczno dydaktyczna.

Zimny Dół - Czulów-Skały, gm. Liszki. Utworzony w 1991 r. rezerwat przyrody nieożywionej o pow. 2,22 ha. Chroni charakterystyczne formy skalne. Przez teren rezerwatu wyznaczono ścieżkę spacerowo-dydaktyczną. Granicą rezerwatu, przez dolinę Zimny Dół biegnie czerwony szlak turystyczny.



Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze rozporządzenia wojewody albo uchwały rady gminy, jeżeli wojewoda nie ustanowił tych form ochrony przyrody.

Na terenie małopolskiej części Jury utworzonych zostało 5 użytków ekologicznych:

Pustynia Błędowska Utworzony w 1995 r. na terenie gminy Klucze, obejmuje południową część pustyni o powierzchni 683,91 ha. Celem utworzenia użytku jest zachowanie form i gatunków pustynnych na części pustyni ulegającej sukcesji leśnej.

Stanowisko lilii złotogłów Utworzony w 1998 r. na powierzchni 3,57 ha w gminie Zabierzów. Chroni wąwóz krasowy położony na północnym stoku Garbu Tenczyńskiego z bogatym stanowiskiem lilii złotogłów.

Obszar występowania pleszczotki górskiej Utworzony w 1997 r. przez Radę Gminy Bolesław, o powierzchni 5,60 ha. Chroni miejsce występowania pleszczotki górskiej na terenach hałdy „Bolesław”.

Uroczysko Podgologórze Utworzony w 2001 r. przez Radę Gminy Zabierzów, o powierzchni 6,75 ha. W celu ochrony stawów i trzcinowisk, łąk podmokłych, bagiennego lasu olszowego i odłogów.

Uroczysko w Rząsce Utworzony w 2001 na powierzchni 59,10 ha, w gminach Zabierzów i Kraków dla ochrony jednego z dwóch stanowisk fiołka bagiennego w Polsce. Sąsiaduje z użytkiem ekologicznym Uroczysko w Rząsce.

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze rozporządzenia wojewody albo uchwały rady gminy, jeżeli wojewoda nie ustanowił tych form ochrony przyrody.

W stosunku do pomników przyrody zabronione jest:

- niszczenie, uszkodzanie lub przekształcanie obiektu,
- uszkodzanie lub zanieczyszczanie gleby,
- wysypywanie, zakopywanie i wylanie odpadów,
- zaśmiecanie obiektu i terenu wokół niego,
- wznoszenie budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych, mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony, bądź spowodować degradację krajobrazu.

Za obszar na którym obowiązują powyższe zakazy w odniesieniu do drzew przyjmuje się zasięg korony drzewa (nie mniej niż 15 m od pnia), w odniesieniu do innych obiektów ich granice.

Na terenie Jury Krakowskiej to najczęściej występująca forma ochrony. Pomnikami jest około 400 drzew, z których wiele rośnie w pobliżu zabytkowych pałaców m.in. w Balicach i Krzeszowicach, dworów m.in. w Tarnawie, Porębie Dzierżnej, Porębie Żegoty oraz kościołów m.in. w Babicach, Bolechowicach. Ponad 100 pomników to obiekty przyrody nieożywionej. Wśród nich ilościowo dominują bardzo charakterystyczne dla krajobrazu Jury, wapienne ostańce skalne. Ich największe nagromadzenie występuje na wierzchowinie w rejonie Wielkiej Wsi i Jerzmanowic oraz pomiędzy Olkuszem i Kluczami. Oprócz ostańców pomnikami przyrody jest również kilka jaskiń krasowych, a wśród nich najbardziej znane, udostępnione dla ruchu turystycznego jaskinie: Wierzchowska Górna i Nietoperzowa. Tą formą ochrony objętych jest ponadto kilkanaście źródeł różnych typów, w tym źródła krasowe w Dolinie Będkowskiej, w Tyńcu, u wylotu Doliny Bolechowickiej oraz bardzo malownicze źródła ascenzyjne (pulsujące) występujące w dolinie rzeki Dłubni. Pomnikami przyrody jest również kilka głazów narzutowych i jeden staw wypełniający lej krasowy.



Stanowiska dokumentacyjne



Stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

Ustanowienie stanowiska dokumentacyjnego następuje w drodze rozporządzenia wojewody albo uchwały rady gminy, jeżeli wojewoda nie ustanowił tych form ochrony przyrody.

W małopolskiej części Jury utworzonych zostało 8 stanowisk dokumentacyjnych:

Kamieniołom w Piekarach Utworzone w 1998 r. w gminie Liszki. Obejmuje stary kamieniołom i skalisty stok (górnourajskie wapienie skaliste i uławiczone). W kamieniołomie znajduje się wejście do sztolni z końca XIX w. o długości 55 m, dostępnej do zwiedzania.

Odsłonięcie geologiczne Utworzone w 1998 r. na wzgórzu koło wsi Podłęże w gminie Alwernia. Odsłonięcie geologiczne i stanowisko paleontologiczne, profil najwyższej jury środkowej i niższego piętra jury górnej, z bardzo bogatą fauną, zwłaszcza amonitów

Kamieniołom „Nowa Krystyna” Utworzone w 1998 r. w Tenczynku. Chroni stary kamieniołom w lesie. Piaskowce wapieniste i wapienie piaszczyste z bogatą fauną małży, ramienionogów, belemnitów, amonitów.

Odsłonięcie „Na Czerwieńcu” Utworzone w 1998 r. w gminie Krzeszowice w kompleksie leśnym przy wierzchołku wzgórza Czerwieniec koło Tenczynka. Skały wapienne, wapienno-piaszczyste, piaskowce wapieniste i wapienie piaszczyste z bardzo bogatą fauną małży, ramienionogów, belemnitów, ślimaków, amonitów.

Kamieniołom w Trojanowicach Utworzone w 1998 r. w gminie Zielonki. Obejmuje ścianę starego kamieniołomu przy drodze Kraków-Skała. Wapienie skaliste górnej jury, wapienie z otoczakami, zlepieniec i wapien gruzłowaty górnej kredy (klasyczny profil wapieni turonu).

Odsłonięcie martwicy wapiennej Utworzone w 1998 r. w Radwanowicach, w dolinie Szklarki, gmina Zabierzów. Martwica zawiera bogate zespoły mięczaków holocenских; w spągowej części profilu występuje malakofauna wczesnego holocenu.

Odsłonięcie „Porfir przy granicy” Utworzone w 1998 r. w Radwanowicach, w dolinie Szklarki, gmina Zabierzów. Wapienie dolnokarbońskie przecięte żyłą (dajką) porfirową wieku permu.

Odsłonięcie „Łom z uskokiem” Utworzone w 1998 r. przy drodze Sanka-Zalas w gminie Krzeszowice. Masywne porfiry, wapienno-okruchowe osady jury środkowej i górnej zlepieniec i piaskowce wapieniste z bogatą fauną amonitów, ramienionogów, małży, belemnitów, ślimaków.

Przy zwiedzaniu stanowisk dokumentacyjnych w kamieniołomach należy pamiętać o zakazie zbierania skał i skamieniałości.

Zagrożenia dla przyrody Jury

Presja przez stulecia

Przyroda Wyżyny Krakowskiej została w znacznym stopniu ukształtowana przez działalność człowieka. Od neolitu, tj. ok. 4000 lat p.n.e., człowiek zaczął wywierać coraz wyraźniejszy wpływ na przyrodę, wypalając lasy pod uprawę roli i hodowlę. Niszczenie lasów nasiliło się w VI i VII w., kiedy pojawiły się pierwsze grodziska obronne. Z czasem w ich sąsiedztwie zaczęto zakładać osady rolnicze. Były to jednak tylko niewielkie osady usytuowane na skraju lasów i drzewostany niszczone jedynie w ich bezpośrednim otoczeniu. Teren Jury jeszcze w XII w. pokryty był zwartym lasem.

Czas istotnych przekształceń krajobrazu to okres „wielkich lokacji” od XIII w. do XV w., Właśnie wtedy wytyczono układy przestrzenne większości dzisiaj istniejących miast i wsi. Karczunek puszcz pod osadnictwo przetrzebił je radykalnie. Od XII w. rozpoczął się rozwój kopalnictwa kruszców, przeważnie rud ołowiu, żelaza oraz srebra, później również węgla. Powstały także liczne kamieniołomy. Okres ten trwał do końca XVII w., aż złoża zaczęły się wyczerpywać. Efektem rozwoju kopalnictwa, hutnictwa i osadnictwa było wyniszczenie do końca XVIII w. ogromnych powierzchni leśnych. Kompleksy leśne zachowały się jedynie w trudno dostępnych lub bardziej oddalonych od osiedli rejonach. W najlepszym stanie przetrwały lasy w sąsiedztwie zamków które wchodziły w skład dóbr królewskich.

Najbardziej zabójcze dla przyrody Jury okazało się jednak ostatnie 200 lat. Żywiłowy rozwój przemysłowy zachodniej części Jury rozpoczął się na początku XIX w. (kopalnie węgla kamiennego, huty cynku). Pod koniec lat czterdziestych XIX w. wybudowano linię kolejową z Krakowa do Mysłowic, co umożliwiło dalszą rozbudowę przemysłu. W związku z wielkim rozwojem kolejnictwa i przemysłu rozbudowywały się kopalnie i kamieniołomy. Przy większych miejscowościach powstawały duże zakłady przemysłowe (tartaki, cegielnie itp.). Na przełomie lat 1923/24 w Alwerni uruchomiono prywatną fabrykę chemiczną (dzisiejsze zakłady chemiczne).

Dalszy rozwój przemysłu ciężkiego nastąpił po II wojnie światowej. Powstały trzy największe krajowe kombinaty metalurgiczne: Huta „Katowice” w Dąbrowie Górniczej, Huta im. Lenina w Krakowie oraz Huta im. Bieruta w Częstochowie, a także mniejsze huty w Zawierciu i Dąbrowie Górniczej. Rozwinęło się górnictwo węgla kamiennego (Siersza) i metali nieżelaznych (Chrzanów i Trzebinia). W miejsce istniejących wcześniej zakładów powstały nowe - znacznie rozbudowane. Dawną hutę cynku przekształcono w Zakłady Metalurgiczne „Trzebinia” uruchamiając: prażalnię, fabrykę kwasu siarkowego, walcownię blach cynkowych, hutę magnezu, hutę miedzi, rafinację aluminium, produkcję proszków metali, a później gotowych wyrobów z tych proszków. W Trzebinie uruchomiono ponownie kopalnię rud cynkowych. Istniejące wcześniej kopalnie połączone zostały w Kopalnię Węgla Kamiennego „Siersza”. Obok wybudowano największą w kraju elektrownię ciepłą. W rejonie Olkusza wydobywa się większość krajowych rud cynku i ołowiu, które przerabia się w hucie w Bolesławiu. Ideologicznie ukierunkowany rozwój gospodarczy odbywał się z kompletnym brakiem poszanowania środowiska, powodując ogromne zanieczyszczenie Jury: powietrza, powierzchni ziemi (hałdy odpadów produkcyjnych) i wody (ścieki z fabryk). Większość obszarów powiatów olkuskiego i chrzanowskiego do dnia dzisiejszego zaliczana jest do strefy obszarów silnie przekształconych i zdegradowanych lub zagrożonych degradacją.

Inwazja w wodzie i powietrzu

W ostatnich latach widać wyraźny spadek zanieczyszczeń powietrza. Wpływ mają na to zarówno działania modernizacyjne, jak i upadek wielu przedsiębiorstw oraz spadek produkcji w pozostałych. Mimo to na obszarze Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej i w jej bezpośrednim sąsiedztwie nadal istnieje duża liczba źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Ciągłe zagrożenie od przemysłowych zanieczyszczeń powietrza znajduje wymiar w występowaniu stref silnego uszkodzenia drzewostanów nadleśnictw Olkusz i Chrzanów, oraz średniego zagrożenia dla drzewostanów nadleśnictwa Krzeszowice.



Duży problem stanowi czystość wód podziemnych i powierzchniowych. Do najczystszych potoków na terenie Jury należą Sąsówka i Bolechówka, o czym świadczy ich interesująca oraz bogata flora i fauna wodna. Czyste są również górne odcinki potoków dopływów Rudawy i Wisły. Niestety pozostałe ciekły są znacznie zanieczyszczone. Źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych są: zanieczyszczenie powietrza, skażone gleby, osiedla o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej, działalność rolnicza, górnictwo, przemysł (zwłaszcza hutniczy i metalurgiczny), składowiska odpadów przemysłowych, składowiska odpadów komunalnych.

Krajobraz księżycowy

Zachodnia część Jury pozostaje pod wpływem wielkoobszarowych zmian stosunków wodnych. Przekształcenia te są skutkiem intensywnego drenażu przez kopalnie oraz ujęcia głębinowe zaopatrujące w wodę zakłady przemysłowe.

Ogromnym zagrożeniem dla lasów nadleśnictwa Olkusz są kopalnie rud cynku i ołowiu. Wydobywanie rud odbywa się sposobem podziemnym, co powoduje konieczność wypompowywania dużej ilości wód kopalnianych. Doprowadziło to do powstania rozległych lejów depresyjnych i zachwiania stosunków wodnych na wielkich obszarach. W zasięgu leja depresyjnego znajduje się obszar o powierzchni około 569 km². Drenaż górniczy kopalni rud cynku i ołowiu oraz kopalni piasku doprowadził nawet do zaniku wody w studniach głębinowych oraz w naturalnych źródłach i ciekach wodnych.

Drastyczną zmianę warunków powoduje działalność kopalni piasku. Całkowicie zniszczona zostaje pokrywa glebowa wraz z ukształtowanymi na nich biocenozy. Zachwiany zostaje układ krajobrazowy oraz stosunki wodne i mikroklimat. Eksploatacja piasku odbywa się kilkanaście metrów poniżej pierwotnego zwierciadła wody, przez co wokół odkrywki występuje dość rozległy lej depresyjny. W rezultacie nastąpił czasowy zanik rzeki Sztoly na odcinku od jej źródeł w Podpolisie do ujścia kanału Południowego, którym odprowadzana jest woda z kopalni „Olkusz-Pomorzany”. Znacznemu obniżeniu uległo także naturalne zwierciadło wody w południowej części regionu olkuskiego. Do najbardziej zagrożonych pod względem osuszenia terenu na skutek eksploatacji piasków należą lasy nadleśnictw Olkusz i Chrzanów.



W kamieniołomach

Znaczący wpływ na przyrodę Jury mają czynne kamieniołomy. Większość z nich położona jest w pobliżu obszarów cennych przyrodniczo. Najczęściej są to tereny leśne, niekiedy objęte ochroną prawną, np. rezerwat „Dolina Eliaszków” w pobliżu Czatkowic gdzie czynny jest jeden z największych w Polsce kamieniołomów wapienia (120 ha); rezerwat „Dolina Raclawki” pomiędzy kamieniołomem dolomitu w Dubiu a kamieniołomem wapienia (tzw. „czarnego marmuru”) w Dębniku. W środku kompleksu leśnego Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego znajduje się kamieniołom diabazu w Niedźwiedziej Górze.

Eksploatacja surowców skalnych, oprócz znacznych przekształceń krajobrazu, stanowi także duże zagrożenie ze

względu na używanie ciężkiego sprzętu mechanicznego i materiałów wybuchowych, transport samochodowy. Ze względu na dużą zasobność złóż nie należy się spodziewać zakończenia eksploatacji kamieniołomów jeszcze przez wiele lat. W najbliższych latach zlikwidowane (ze względu na wyczerpanie złóż) mają być kopalnie cynku i ołowiu. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego dopuszcza jednak możliwość eksploatacji złóż cynku i ołowiu Chechło, Klucze, Laski, Sikorka oraz rekomenduje eksploatację czystych wapieni w Porębie i w Płazie

Komunikacja

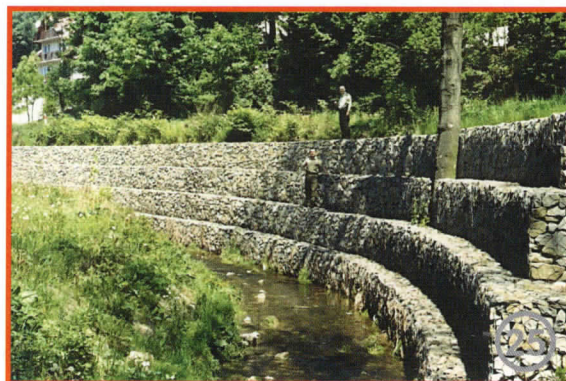
Jednym z największych zagrożeń jurajskiej przyrody jest ruch samochodowy. Rozwinięta sieć szlaków komunikacyjnych zwiększa dostępność większości zakątków Wyżyny. Ponadto sieć ta jest silną barierą, utrudniającą lub wręcz uniemożliwiającą łączność pomiędzy poszczególnymi ekosystemami. Tragiczna w skutkach była budowa autostrady przez Puszcę Dulowską, Nadleśnictwo Krzeszowice oraz podmokłe łąki w Tyńcu. Bardzo niebezpieczna jest koncepcja budowy zjazdu z autostrady A4 w miejscowości Rudno, która wygeneruje ogromny ruch samochodowy przez lasy nadleśnictwa Krzeszowice. Od kilku lat również władze Krakowa próbują wydać decyzje dla budowy tzw. Trasy Pychowickiej przez teren cennego przyrodniczo lasu łęgowego na terenie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego.

Ogromnym zagrożeniem dla przyrody Ojcowskiego Parku Narodowego jest funkcjonowanie ogólnodostępnej drogi w dolinie Prądnika. Pomimo istnienia parkingów na obrzeżach Parku, ilość samochodów wjeżdżających do jego centrum w dni wolne od pracy jest przerażająca. Służby parku narodowego nie mają żadnych możliwości wyeliminowania tego ruchu samochodowego. Sytuacja taka prowadzi do skażenia terenu spalinami, na maskach samochodów giną motyle i inne owady, a także ptaki. Wiele zwierząt ginie pod kołami samochodów. Od wielu lat mówi się o konieczności budowy obwodnicy dla OPN, co umożliwiłoby ograniczenie wjazdu do Doliny Prądnika. Niestety wszystko wskazuje na to, że ze względów finansowych jej budowa pozostanie tylko w planach.

Melioracje

Inną siłą skutecznie dewastującą środowisko są hydrotechniki i melioranci. Zmeliorowanie łąk w okolicach Wzgórz Tynieckich, doliny Rudawy, doliny Dłubni, Dulowej zlikwidowało ostoje wielu cennych gatunków. Oprócz osuszenia łąk i lasów przez zakładanie drenów i rowów odwadniających, do obniżenia poziomu wód gruntowych przyczyniło się także zasypywanie małych zbiorników wodnych. Obecnie, wskutek zaburzeń stosunków wodnych, rośliny środowisk wilgotnych są grupą najbardziej zagrożoną wyginieciem.

Zabójcze dla krajobrazu były niedawno przeprowadzone regulacje potoków Prądnika (w Sułoszowej) i Regulickiego. Kolejne plany regulacji wodnych dotyczą potoków Pychowickiego i Bibiczanki.



Turystyka i rekreacja

Walory krajobrazowe, przyrodnicze i kulturowe Wyżyny Krakowskiej, a także jej położenie w pobliżu dużych aglomeracji, powodują silną penetrację terenu przez turystów. W wielu miejscach została przekroczona granica pojemności turystycznej. Szczególnie wyraźnie widać to w Ojcowskim Parku Narodowym i dolinkach podkrakowskich. OPN jest najmniejszym parkiem narodowym w Polsce, a jednocześnie takim, gdzie przypada najwięcej zwiedzających na 1 ha powierzchni. Odwiedza go co roku ok. 400 tys. turystów, głównie w okresie wiosenno-jesiennych weekendów. Podobna sytuacja występuje w najpopularniejszych dolinkach. Podczas przedłużonego majowego weekendu w niektórych z nich przebywa dziennie ponad 1000 osób.

Prawdziwą plagą są „turyści-rekreanci”. Wjeżdżają samochodami w niedozwolone miejsca, palą ogniska, grają w piłkę. Skutki masowej „turystyki” to zaśmiecanie terenu, nadmierny hałas, płoszenie zwierząt, zagrożenie pożarowe oraz zanieczyszczenie powietrza spalinami. Skąły i murawy są wydeptywane, co poza bezpośrednim niszczeniem roślin powoduje erozję zboczy i uruchamianie piargów oraz otwiera drogę dla roślin synantropijnych. Szczególnie narażone na to oddziaływanie są skały chętnie odwiedzane przez wspinaczy, którzy często także biwakują w ich sąsiedztwie. Również podczas wspinaczki na ścianach skalnych likwidacji ulega wiele stanowisk roślin.

W ciągu ostatnich lat rozwinęła się „turystyka jaskiniowa”. Jej efektem jest niepokojenie nietoperzy podczas snu zimowego i dewastacja jaskiń. Ludzie niszczą wnętrza, zabierając ze sobą wszystko to, co uda im się wyciąć ze ścian czy sklepień. Nacieki skalne, szczątki roślin i zwierząt kopalnych można później oglądać i kupić na giełdach, wystawach lub sklepach internetowych.

Motocross

Dużym zagrożeniem są rajdy samochodami terenowymi, quadami, motocyklami terenowymi. Koła terenowego auta lub motocrossowego motocykla, wgryzające się w ziemię rujnują poszycie, niszczą korzenie drzew chroniące grunt stoków i rozpoczynają proces erozji. Ryk silników płoszy zwierzyńnię, znane są przypadki potrącenia zwierząt przez samochód terenowy. Rajdy motorowe odbywają się praktycznie wszędzie: w lasach, w parkach, na Pustyni Błędowskiej, w ruinach zamków.



Budownictwo

Największym zagrożeniem dla rolniczej do tej pory części Jury jest zmiana stylu życia. Jura powoli traci swój typowo rolniczy charakter i staje się „sypialnią” pobliskich miast. Odchodzenie od uprawy roli z jednej strony, a z drugiej bliskość miasta, sieć dróg, dogodna komunikacja oraz rozwinięta infrastruktura techniczna powodują duży ruch budowlany i migracje ludności z miasta na obszary wiejskie. Tereny położone w pobliżu głównych tras komunikacyjnych przeznaczone są pod inwestycje komercyjne. Dla budownictwa mieszkaniowego poszukiwane są na Jurze obszary najcenniejsze przyrodniczo i krajobrazowo. Powstaje nowy rynek stanowiący wielkie zagrożenie dla środowiska. Najbardziej pożądane jako miejsca lokalizacji budynków są najatrakcyjniejsze krajobrazowo działki oderwane od zabudowy. Ich wartość rośnie, jeżeli znajdują się w sąsiedztwie zabytków kultury, pomników przyrody czy rezerwatów. Zabudowanie takich terenów bezpowrotnie



niszczy walory krajobrazowe miejsca. Powoduje także fragmentację środowiska, przerwanie korytarzy ekologicznych i izolowanie ostoi przyrodniczych. Domy stają w środku pól i łąk wymuszając budowę nowych dróg i uzbrojenie działek, umożliwiając tym samym dalszą zabudowę. Wille stoją nawet w środku dolin, a sposób ogrodzenia powoduje włączenie potoków do terenów prywatnych, co utrudnia lub uniemożliwia migracje zwierząt.

Pojawiają się również pomysły bardziej „ambitne” jak na przykład budowa lotnisk dla małych samolotów czy budowy osiedla mieszkaniowego w bezpośrednim sąsiedztwie Ojcowskiego Parku Narodowego.

Problemy ochrony krajobrazu

Prof. Zygmunt Novák w połowie XX w. tak nas przestrzegał: *Rozwój ciężkiego przemysłu i urbanizacja [...] nadają całemu regionowi środkowo-zachodniej części Województwa Krakowskiego charakter strefy podmiejskiej. Nabrzmiwają tu problemy, które niedostrzeżone zawczasu, albo zaniedbane, ujawnią się jak wiadomo, w postaci wyolbrzymionej i niezwykle powikłanej trudnej lub w ogóle już później nie dającej się rozwiązać prawidłowo[...].*

Paradoksalnie względnie skuteczna ochrona walorów Wyżyny Krakowskiej ściągnęła obecnie dodatkowe niebezpieczeństwo. Miasta deglomerują się w miarę bogacenia społeczeństwa zamożniejsi mieszkańcy pragną korzystać z walorów zamieszkania na wsi, zachowując równocześnie swoją pozycję w mieście. Napór budowlany przybrał niespotykane dotąd formy. Zmiany prawa: równoczesne uchylene planów zagospodarowania przestrzennego oraz planów ochrony parków narodowych niosą prawdziwą i realną groźbę dla chronionych zasobów. Nowe możliwości techniczne i wzbogacenie społeczeństwa otworzyły dostęp do najcenniejszych przyrodniczo miejsc, które niegdyś broniły się same niedostępnością. Dziś natomiast, właśnie w środku parku narodowego, w lesie czy niemal na czubku skał, z dala od innej zabudowy, chciałoby wzniesić swe budowle wielu inwestorów. Części z nich się to niestety - udaje. Takie realizacje, choć najczęściej wadliwe prawnie, wobec rzeczywistej bezsilności instytucji chroniących krajobraz, najczęściej stają się demoralizującymi przykładami erozji tak estetyki krajobrazu, jak i elementarnych zasad społecznych.



Do tego niektóre gminy zdają się prowadzić nader krótkowzroczną politykę, faktycznie nie tylko zgadzając się na bezpowrotną utratę wartości publicznych w zakresie przyrody, kultury i krajobrazu, lecz w wielu miejscach wręcz popierając działania, które z pewnością doprowadziłyby do zniszczenia chronionych wartości. W szeregu przypadków nastąpiła faktyczna utrata kontroli nad rozwojem przestrzennym. Realizowane są bezkrytycznie wielkie ilości postulatów mieszkańców co do dopuszczenia nowej zabudowy, wyznacza się na zapas ogromne tereny usług, w sytuacji, gdy dotychczasowe tereny budowlane mają jeszcze rezerwy sięgające 50%.

Wielkie inwestycje, jak niefortunne poprowadzenie autostrady przez najwartościowsze przyrodniczo i krajobrazowo obszary, są łatwo dostrzegalne, a skutki stają się wymierne. Natomiast rozrost zabudowy to najczęściej proces, składający się z pojedynczych wydarzeń, pozornie o niewielkim znaczeniu. Lecz, zależnie od lokalizacji, już kilka budynków (a czasem nawet jeden) to praktycznie nieodwracalna i licząca się zmiana w krajobrazie. W wielu miejscach na terenach Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej można stwierdzić, iż w przeciągu zaledwie kilkudziesięciu lat na miejscu nawet pojedynczej zagrody powstał znaczny przysiółek, obejmujący dziś kilkadziesiąt obejść.

Różnica pomiędzy krajobrazem chronionym i „zwykłym” staje się coraz większa - to już prawdziwa przepaść. Jeśli znajdziemy się na granicy Ojcowskiego Parku Narodowego z wsią Sułoszowa, w rejonie Pieskowej Skały, stwierdzimy, że granica ta wyraźnie oddziela dwie części tej samej Doliny Prądnika, tak samo bogate uformowaniem, ale jakże różne jakością krajobrazu. Tuż poza granicą Parku skały zboczy Doliny są zdominowane przez zwartą zabudowę, z całą infrastrukturą



gospodarczą (drogi, linie energetyczne, telekomunikacyjne, obiekty usługowe, potok Prądnik skanalizowany został ażurowymi płytami betonu itp.). Tuż obok zaś, w Parku, obszar w przeważającej większości jest wolny od zabudowy, potok płynie swym naturalnym korytem, skały ukazują swą urodę na tle zalesionych zboczy, a pośród zielonych łąk stoją tylko pojedyncze domy (choć i tu nie wszystkie wzniesione całkiem zgodnie z prawem).

Patrząc na ten kontrast nie można mieć wątpliwości, że polityka ochronna zapobiegła dramatycznemu zniszczeniu krajobrazu. Jednak bardzo pesymistycznie nastraja to, że ów względny sukces, polegający przede wszystkim na niedopuszczeniu do przekształceń wybranych miejsc, tak łatwo można utracić w piętrzącej się groźnie fali naporu zabudowy.

Bibliografia

- Baranowska-Janota M., Rozenau-Rybowicz A., 2006, *Presja osadnicza zagrożeniem krajobrazu OPN i jego otuliny* [w:] *Prądnik Prace i materiały Muzeum im. Prof. Władysława Szafera*, Partyka J. (red), T. 16, Ojców
- Bogdanowski J., 1964, Dawna linia obronna Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Problemy konserwacji i adaptacji dla turystyki. *Ochrona Zabytków* T. 17, nr 4
- Bogdanowski J., 1979 *Warownie i zieleń twierdzy Kraków*, Kraków
- Bogdanowski J., Kornecki M., 1961, *Katalog zabytków budownictwa przemysłowego w Polsce, Powiat Kraków*, Wrocław
- Bogdanowski J., *Sztuka obronna, „Natura i kultura w krajobrazie Jury”*, t. II, ZJPK, Kraków 1993
- Chrzanowski T., Kornecki M., 1982, *Sztuka Ziemi Krakowskiej*, Kraków
- Hibszer A i Partyka J. (red.), *Między ochroną przyrody a gospodarką bliżej ochrony*, Sosnowiec – Ojców, 2005
- Hibszer A i Partyka J. (red.), *Konflikty człowiek przyroda na obszarach prawnie chronionych w Polsce*, Sosnowiec – Ojców, 2005
- Gilewska S., *Wyżyny Śląsko-Małopolskie*, [w] *Geomorfologia Polski*, t.1, PWN Warszawa 1972
- Gradziński R., *Przewodnik geologiczny po okolicach Krakowa*, Wyd. Geologiczne, Warszawa 1972
- Gradziński R., Gradziński M., Michalik S. *Natura i Kultura w Krajobrazie Jury Przyroda*, t. III, ZJPK, Kraków 1994
- Kornecki M., 1993, *Sztuka sakralna*, Kraków (seria *Nauka i Kultura w Krajobrazie Jury*)
- Kruczek S., Kucharczyk A., *Konflikty na terenach jurajskich parków krajobrazowych*, maszynopis 2005
- Łuczyńska-Bruzda M., 1962, *Jurajski Park Krajobrazowy*, [w:] *Przyroda Polska* R. 5, nr 10.
- Marcinek R., Myczkowski Z., Partyka J. *Dziedzictwo kulturowe parków narodowych*, [w] *Ochrona dóbr kultury i historycznego związku człowieka z przyrodą w parkach narodowych*, praca zbiorowa pod red. J. Partyki, OPN, Ojców 2003
- Michalik S. (red.), *O Zespole Jurajskich Parków Krajobrazowych województwa małopolskiego*, ZJPK, Stowarzyszenie Krajobrazy, Kraków 2002
- Michalik S. *Wyżyna Krakowsko-Wieluńska*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1974
- Myga-Piątek U. (red.) *Krajobraz kulturowy. Aspekty teoretyczne i metodologiczne*, Sosnowiec, 2005
- Novák Z., 1963, *Ideowe i realizacyjne założenia Jurajskiego Parku Krajobrazowego*, [w:] *Architektura* nr 8, Warszawa
- Novák Z., Bogdanowski J., Łuczyńska-Bruzda M., *Jurajski Park Krajobrazowy IX Congres UIA. Praha 1967, Polska Sekcja Unii Architektów*.
- Novák Z., Bogdanowski J., Łuczyńska-Bruzda M., 1981, *Architektura krajobrazu*, Warszawa – Kraków
- Osadnictwo i krajobraz. „Natura i kultura w krajobrazie Jury”*, t. V, ZJPK, Kraków 1997
- Partyka J. (red.) *Jurajskie Parki Krajobrazowe województwa małopolskiego Informator krajoznawczy*, ZJPK, Kraków 1990
- Partyka J. (red.) *Ojcowski Park Narodowy*, PAN, Kraków 1976
- Partyka J. (red.) *Ojcowski Park Narodowy, Sport i Turystyka* Muza SA, Warszawa 1998
- Partyka J. (red.), *Zróżnicowanie i przemiany środowiska przyrodniczo-kulturowego Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, Ojców, 2004
- Partyka J., Tyc A. (red.) *Od Złotego Potoku do Ojcowa. Szlakiem wyprawy naturalistów z 1854 r.* Ojców, 2004
- Partyka J., Żółciak J. *Dziedzictwo kulturowe Ojcowskiego Parku Narodowego*, [w] *Ochrona dóbr kultury i historycznego związku człowieka z przyrodą w parkach narodowych*, praca zbiorowa pod red. J. Partyki, OPN, Ojców 2003
- Partyka J., Żółciak K., Żółciak J., *Rola dawnych własności ziemskich Czartoryskich i Towarzystwa Akcyjnego „Zamek Pieskowa Skała” w ochronie przyrody i dóbr kultury Doliny Prądnika*, [w] Skowronek E. (red), *Wpływ działalności gospodarczej wielkich majątków ziemskich na stan współczesny dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego*. UMCS, Lublin 2005
- Pradzieje i średniowiecze. „Natura i kultura w krajobrazie Jury”*, t. IV, Kraków 1995
- Strona internetowa <http://www.opn.pan.krakow.pl>
- Strona internetowa <http://www.opn.most.org.pl>
- Strona internetowa <http://jurapolska.com/>
- Turyści sprawiają czasem kłopoty, ale Park jest dla ludzi - rozmowa z Rudolfem Suchankiem, dyrektorem Ojcowskiego Parku Narodowego*, Dziennik Polski - dodatek specjalny Dziennik Jurajski, 12.06.2004
- Zinkow J. *Wyżyna Krakowska*, KAW, Warszawa 1983
- Zinkow J. *Orle gniazda i krajobrazy jurajskie*, Sport i Turystyka, Warszawa 1983
- Żółciak J. *Zadania architekta na obszarze szczególnie chronionym*, Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody, 1986
- Żółciak K., Żółciak J., 2003, *Ogrody Pieskowej Skały*, [w:] *Ochrona dóbr kultury i historycznego związku człowieka z przyrodą w parkach narodowych*, Partyka J. (red), Ojców

SPISTREŚCI

Wstęp	1
Położenie	2
Historia powstania Jury, budowa geologiczna i ukształtowanie powierzchni	3
Krajobraz	6
Szata roślinna	10
W świecie zwierząt	12
Ochrona przyrody Jury Krakowskiej	13
Mapa obszarów chronionych	14
Ojcowski Park Narodowy	16
Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych	18
Rezerваты przyrody	20
Użytki ekologiczne	22
Pomniki przyrody	22
Stanowiska dokumentacyjne	23
Zagrożenia	24
Problemy ochrony krajobrazu	27
Bibliografia	28

Przydatne adresy

Dyrekcja Ojcowskiego Parku Narodowego www.opn.pan.krakow.pl
Ojców 9, 32-047 Ojców
tel: 012 389-20-05, 012 389 14 90, 012 389 10 39 Fax: 012 389-20-06 e-mail: opnar@pro.onet.pl

Dyrekcja Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych www.parkijurajskie.internetdsl.pl
ul. Vetulaniego 1A, 31-227 Kraków
tel: 012 415 28 71, 012 415 38 22, 012 415 72 21 e-mail: malopolskie@parkijurajskie.internetdsl.pl

Wojewódzki Konserwator Przyrody
ul. Basztowa 22, pok. 586, 31-156 Kraków,
tel. 012 3921586, fax. 012 6160481; e-mail: bkot@malopolska.uw.gov.pl

Nadleśnictwo Krzeszowice www.krzeszowice.krakow.lasy.gov.pl
ul. Leśna 13, 32-080 Zabierzów
tel. 012-285-11-80, fax 012-285-21-24 e-mail: krzeszowice@krakow.lasy.gov.pl

Nadleśnictwo Chrzanów www.lasykatowice.com.pl/chrzanow
ul. Oświęcimska 31, 32-500 Chrzanów
tel. 032-623-23-40; 032-623-28-60

Nadleśnictwo Olkusz www.lasykatowice.com.pl/olkusz
ul. Łukasińskiego 3 32-300 Olkusz
tel. 032-643-04-45; 032-643-04-46

Nadleśnictwo Miechów www.miechow.krakow.lasy.gov.pl
os. Kolejowe 54a, 32-200 Miechów
tel. 041-38-250-00, fax: 041-38-250-02
e-mail: miechow@krakow.lasy.gov.pl

