VIII. Degradacja i ochrona środowiska

2. Ochrona środowiska przyrodniczego

Problem ochrony środowiska...

- **Człowiek od zarania czasów zwykle starał się korzystać z bogactw przyrody tak aby nie doprowadzić do zniszczenia środowiska przyrodniczego.**
  - **Zwykle czerpał tyle z przyrody ile było konieczne.**
    - **Dziś jest trochę inaczej – z jednej strony zdajemy sobie, że korzystamy nadmiernie z przyrody, z drugiej strony niektóre kraje w "pogoni za przetrwaniem" lub w "pogoni za bogaceniem się" – często zapominają, że działalność człowieka (zbyt nadmierne korzystanie z bogactw przyrody oraz zanieczyszczanie środowiska) może kiedyś doprowadzić do zagłady naszej Ziemi i w końcu nas samych.**

Ochrona przyrody w Polsce

- W Polsce różnorodne działania podejmowane na rzecz ochrony przyrody idą z reguły w dobrym kierunku, co wynika m.in. z obecności Polski w UE, wzrostu poczucia odpowiedzialności za ochronę środowiska (większej świadomości społeczeństwa) oraz działań poczynionych w ostatnich dziesięcioleciach przez państwo.
  - Pierwsze większe działania w zakresie ochrony środowiska podejmowano już w dwudziestoleciu międzywojennym.
    - W 1919 roku została powołana Państwowa Tymczasowa Komisja Ochrony Przyrody (zmieniono ją w 1926 roku w Państwową Radę Ochrony Przyrody) przy Ministerstwie Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, która przyczyniła się do powołania w 1928 roku Ligi Ochrony Przyrody (LOP).
  - Po II wojnie światowej ustalono szczegółowe wytyczne dotyczące funkcjonowania poszczególnych form ochrony przyrody w Polsce.
    - Ustalenia te nastąpiły we współpracy z organizacjami podporządkowanymi ONZ, takimi jak:
      - Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody i Jej Zasobów (IUNC-WCU),
      - Organizacja Narodów Zjednoczonych do Spraw Ochrony środowiska (UNEP),
      - Organizacja Narodów Zjednoczonych do Spraw Ochrony Dziedzictwa Kulturowego – Człowiek i Biosfera (UNESCO-MAB).

Formy ochrony przyrody w Polsce

- Polska należy do grupy państw europejskich odznaczających się bardzo wysokim wskaźnikiem różnorodności biologicznej - zarówno pod względem liczby gatunków, jak i walorów środowiskowych.
  - W celu zachowania tego bogactwa w Polsce, od wielu lat rozwija się różnorodne formy ochrony prawnej obszarów, obiektów, czy poszczególnych gatunków roślin i zwierząt.
    - Obszary prawnie chronionej przyrody zajmują obecnie 32,5% powierzchni Polski.

Obiekty i obszary o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronione wg GUS w 2013 r.

Forma ochrony	Liczba	Powierzchnia [tys. ha]
park narodowy	23	314,6
rezerwat przyrody	1480	165,7
park krajobrazowy	122	2530,9
obszar chronionego krajobrazu	385	7006,3
pomnik przyrody	36324	-
użytek ekologiczny	7090	50,6
stanowisko dokumentacyjne	162	0,9
zespół przyrodniczo-krajoznawczy	331	95,8

Parki narodowy

- **Parki narodowe są najważniejszą formą ochrony przyrody w Polsce.**
  - **Obecnie istnieją w Polsce 23 parki narodowe o łącznej powierzchni 314,6 tys. ha (czyli około 1% powierzchni Polski).**
    - **Największą część parków narodowych zajmują lasy.**
      - **Duży jest także udział ekosystemów wodnych (zarówno wód przybrzeżnych, jak i śródlądowych).**

Parki narodowe

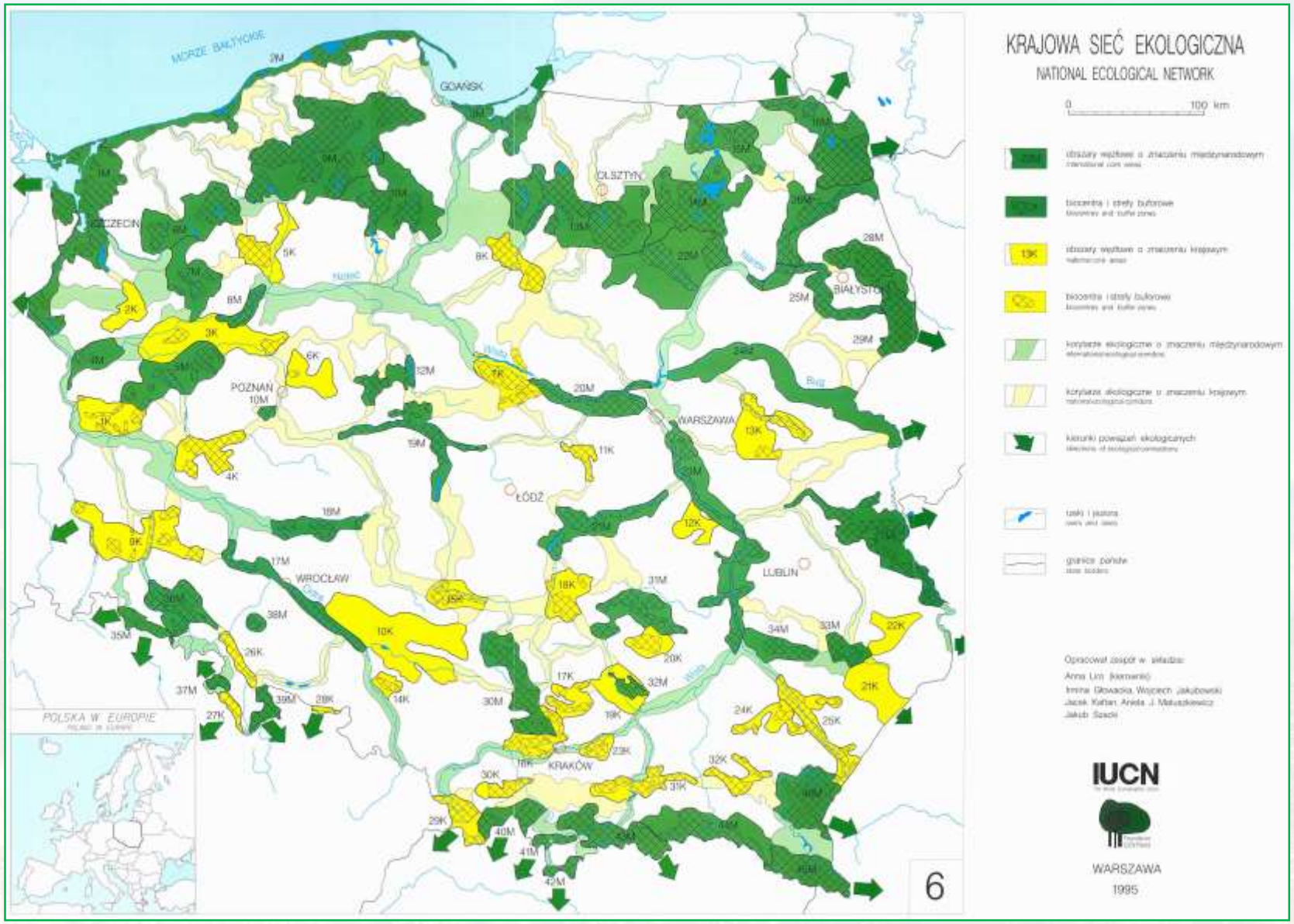
- **Parki narodowe obejmują obszary:**
  - liczące powyżej 1000 ha,
  - wyróżniające się szczególnymi:
    - walorami przyrodniczymi,
      - są to naturalne lub mało zmienione środowiska z prawnie chronionymi wszystkimi występującymi w ich obrębie zwierzętami i roślinami,
    - walorami krajobrazowymi,
    - walorami wychowawczymi
  - na których gospodarka człowieka jest ściśle kontrolowana, zaś w ich obrębie:
    - tworzone są specjalnie wytyczane piesze szlaki turystyczne z których turyści nie mogą zbaczać,
    - wydzielane są mniejsze ich fragmenty w postaci tzw. **rezerwatów ścisłych** w których obowiązuje **ochrona ścisła** – zabrania się jakiejkolwiek ingerencji ze strony człowieka, w tym w szczególności prowadzenia działalności gospodarczej (obecnie zajmują one ponad 20% powierzchni wszystkich parków).
- **Tworzone są one w celach:**
  - zachowania przyrody w stanie naturalnym
  - ochrony całości ekosystemów przez zniszczeniem.
  - edukacji ekologicznej społeczeństwa,
  - turystycznych.

Rezerwaty przyrody

- **Rezerwaty przyrody zajmują znacznie mniejszą powierzchnię w porównaniu do parków narodowych.**
  - W Polsce ustanowiono około 1500 rezerwatów przyrody (w 2013 roku istniało 1480).
  - Chronią one:
    - wybrane, bardzo cenne i najczęściej zagrożone wyginięciem gatunki krajowej flory i fauny,
    - zachowane w środowisku naturalnym elementy przyrody nieożywionej, które istnieją w środowisku.
  - W zależności od przedmiotu ochrony i typu ekosystemu wyróżnia się m.in.:
    - rezerwaty leśne (w 2013 roku – 724),
    - rezerwaty torfowiskowe (w 2013 roku – 183),
    - rezerwaty florystyczne (w 2013 roku – 164),
    - rezerwaty faunistyczne (w 2013 roku – 144),
    - rezerwaty krajobrazowe (w 2013 roku – 109),
    - rezerwaty przyrody nieożywionej (w 2013 roku – 73),
    - rezerwaty wodne (w 2013 roku – 46),
    - rezerwaty stepowe (w 2013 roku – 34),
    - rezerwaty słonoroślowe (w 2013 roku – 3).

Działania w zakresie ochrony przyrody

- W niektórych fragmentach lub na całym obszarze parku narodowego lub rezerwatu może być wprowadzona:
  - ochrona ścisła – zakazująca jakiejkolwiek ingerencji ludzkiej (całkowite pozostawienie danego obszaru siłom przyrody),
  - ochrona częściowa – dopuszczająca pewną ingerencję, ale tylko w celach restytucji (poprawy, odtworzenia) i działań biosanitarnych,
  - ochrona gatunkowa – chroniąca stanowiska występowania określonej roślinności lub zwierząt (także lęgowiska lub miejsca pobytu ptaków, np. w czasie ich migracji),
  - Europejska Sieć Ekologiczna (ECONET-PL) – która ma za zadanie kompleksowo chronić przyrodnicze dziedzictwo Europy.



Parki krajobrazowe

- **Parki krajobrazowe są terenami posiadającymi szczególne walory przyrodnicze, historyczne, kulturowe i krajobrazowe.**
  - **Obecnie pełnią one funkcje turystyczne, rekreacyjne i edukacyjne.**
- **W Polsce istnieje obecnie ponad 120 parków krajobrazowych, najwięcej w województwach lubelskim i wielkopolskim.**
- **Na ich terenie można prowadzić działalność gospodarczą, która nie powoduje znacznego przekształcenia naturalnego krajobrazu.**
  - **Działalność taka następuje w zgodzie z zasadami tzw. rozwoju zrównoważonego.**

Obszary chronionego krajobrazu

- Obszary chronionego krajobrazu powoływane są w celu ochrony względnej równowagi środowiska przyrodniczego i kulturowego.
  - Teren ten wyróżnia się pod względem krajobrazowym, w którym występuje znaczne zróżnicowanie ekosystemów.
- Są one mało restrykcyjne – działalność gospodarcza podlega niewielkim ograniczeniom.
  - Na ich obszarze rozwijają się głównie inwestycje związane z turystyką i wypoczynkiem.
  - Zakazane jest funkcjonowanie firm bardzo negatywnie wpływających na środowisko.
- W Polsce powołano ich blisko 400.

Formy ochrony indywidualnej

- Do form ochrony indywidualnej zalicza się w Polsce:
  - pomniki przyrody,
  - stanowiska dokumentacyjne,
  - użytki ekologiczne,
  - zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Formy ochrony indywidualnej – pomniki przyrody

- **Pomniki przyrody:**
  - pojedyncze lub grupowe (zbiorowiska) obiekty przyrody ożywionej i nieożywionej,
    - w Polsce łącznie istnieje ich ponad 36 tys.,
      - największą grupę wśród nich stanowią pojedyncze drzewa;
  - podlegają ochronie z powodu ich walorów przyrodniczych, krajoznawczych, naukowych, historycznych lub kulturowych;
  - odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, są to, m.in.:
    - okazałych rozmiarów drzewa,
    - krzewy gatunków rodzimych lub obcych,
    - źródła,
    - wodospady,
    - wywierzyska,
    - jary,
    - głazy narzutowe,
    - pojedyncze lub grupowe skałki,
    - jaskinie.

Dąb Bartek

Formy ochrony indywidualnej – stanowiska dokumentacyjne

- **Stanowiska dokumentacyjne to:**
  - **różnego rodzaju formy geologiczne 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,**
      - **fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych oraz podziemnych,**
      - **miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.**

Formy ochrony indywidualnej – użytki ekologiczne

- **Użytki ekologiczne:**
  - są to stanowiska przyrody ożywionej (pozostałości ekosystemów), które są istotne dla zachowania bioróżnorodności a których nie można objąć ochroną obszarową,
    - przy ich wydzielaniu liczą się też względy naukowe i dydaktyczne;
  - mają unikalne zasoby genowe;
  - znajdują się poza obszarami ścisłej ochrony,
    - są to:
      - torfowiska i bagna,
      - kępy cennych drzew i krzewów,
      - małe naturalne oczka wodne,
      - starorzecza,
      - wydmy,
      - skarpy i wychodnie skalne,
      - stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
        - w tym ich ostoje i miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Formy ochrony indywidualnej – zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

- **Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe są to części krajobrazu naturalnego i kulturowego o wyróżniających się walorach widokowych i estetycznych.**

Restytucja gatunków

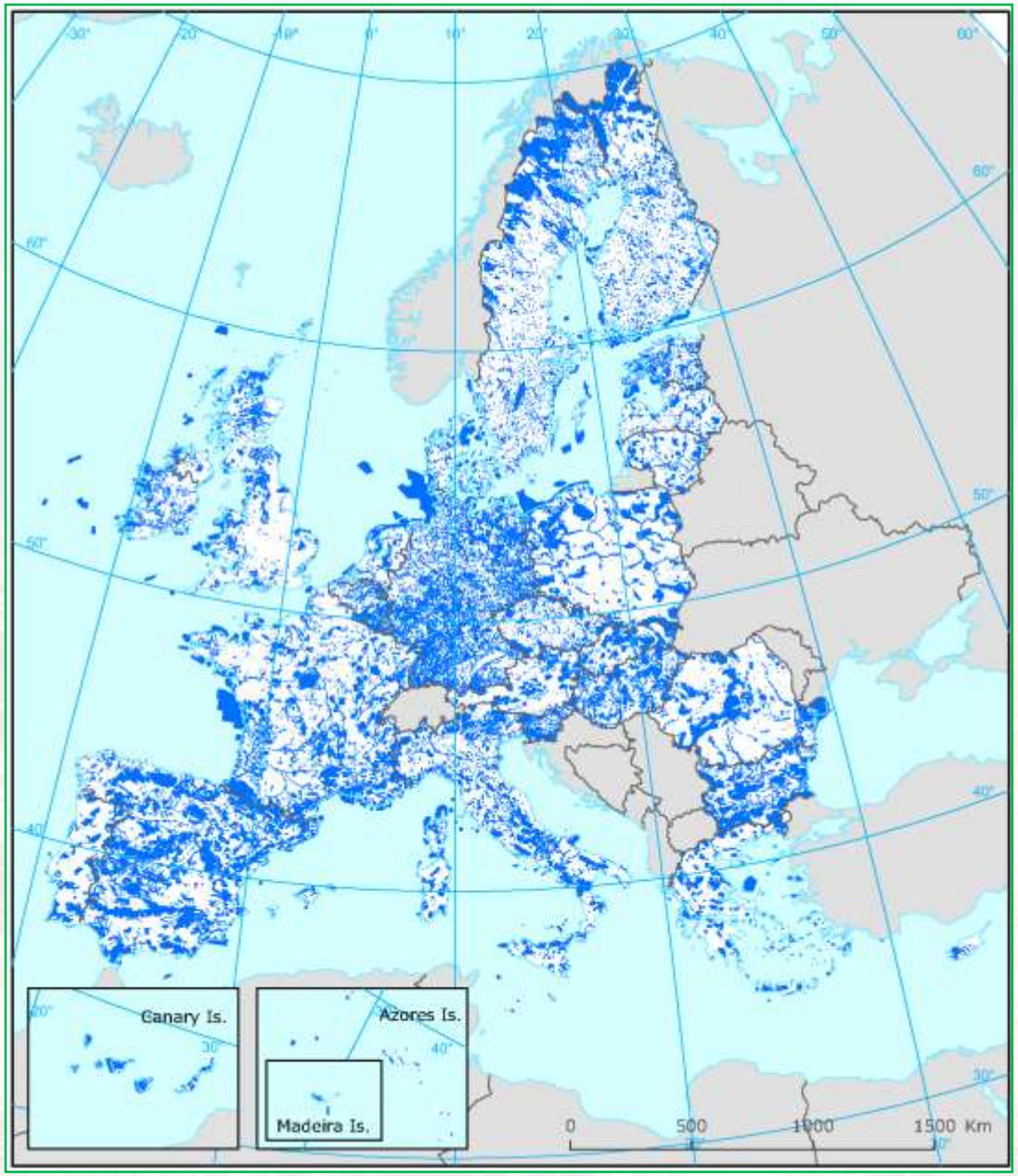
- **Restytucja jest zwykle długoletnim procesem w wyniku którego dąży się do odbudowy określonego gatunku, którego populacja została wyniszczona na skutek zmian środowiska lub działalności człowieka.**
  - **Przykładem udanych działań tego typu jest odbudowa populacji żubra nizinnego na obszarze naszego kontynentu.**
    - **Po I wojnie światowej na obszarze Europy żyły tylko 54 osobniki tego gatunku.**
    - **W celu odtworzenia stanu populacji tych zwierząt rozpoczęto hodowlę żubrów w ogrodach zoologicznych i ośrodkach hodowlanych na terenie kilku państw, w tym również w Polsce.**
      - **Dzięki temu europejska populacja żubra nizinnego liczy dziś już kilka tysięcy osobników.**
  - **Na terenie Polski (głównie w rezerwatach) obecnie realizuje się kilkanaście podobnych projektów restytucji różnych gatunków zwierząt, m.in.:**
    - **ryb (np. łososia),**
    - **sokoła wędrownego,**
    - **bobra europejskiego.**

Zbiornik służący do reintrodukcji raka szlachetnego i jego restytucji na terenie Zaborskiego Parku Krajobrazowego

Międzynarodowe formy ochrony przyrody

- **Ponieważ, przyroda nie zna granic państwowych, konieczne są bardziej skorelowane, planowe i wspólne działania rządów i organizacji pozarządowych.**
  - **Takie działania umożliwiają postrzeganie przyrody w kategoriach całej biosfery, a nie tylko fragmentu należącego do danego państwa.**
  - **W tym celu utworzono, m.in.:**
    - **Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000,**
    - **rezerwaty biosfery programu UNESCO "Człowiek i Biosfera" (Man & Biosphere - MaB).**

Międzynarodowe formy – Europejska sieć ekologiczna Natura 2000



- Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 utworzono w celu zachowania zagrożonych siedlisk przyrodniczych, a także ważnych gatunków roślin i zwierząt w skali Europy.
  - Jej utworzenie i funkcjonowanie jest obowiązkiem każdego kraju w Unii Europejskiej.
    - Mogą one obejmować tereny częściowo lub całkowicie chronione w inny sposób.
    - Stanowią one około 20% powierzchni naszego kraju.
- Głównym celem programu jest wspólna ochrona zasobów przyrodniczych.
  - W tym celu tworzy się system obszarów połączonych korytarzami ekologicznymi.
    - Ich zadaniem jest umożliwienie migracji gatunków w celu wymiany puli genetycznej,
      - zadaniem sieci jest utrzymanie bioróżnorodności przez ochronę zarówno cennych jak i najbardziej typowych gatunków.

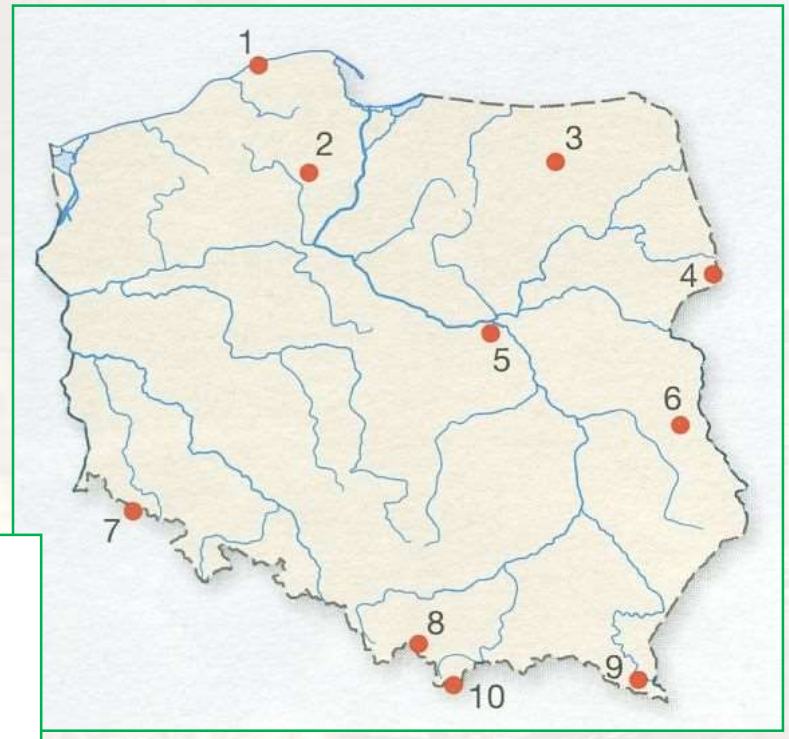
Międzynarodowe formy – Europejska sieć ekologiczna Natura 2000

- **W ramach sieci obszarów Natura 2000 istnieją na terenie UE:**
  - **obszary specjalnej ochrony ptaków – tworzone w celu ochrony populacji dziko występujących gatunków ptaków,**
    - **obecnie wyznaczono 145 takich obszarów;**
  - **specjalne obszary ochrony siedlisk – powstające w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków,**
    - **obecnie wyznaczono 845 takich obszarów.**

Międzynarodowe formy – rezerwaty biosfery

- **Rezerwaty biosfery mają za zadanie propagować, szerzyć i pokazywać zrównoważony związek człowieka z przyrodą:**
  - **powstawały w ramach programu UNESCO-MAB "Człowiek i biosfera", aby ocalić różnorodne, unikalne i cenne zasoby przyrody znajdujące się w danym obszarze świata,**
    - **mogą one być wyznaczone w granicach jednego lub kilku państw;**
  - **w Polsce powstało do 2015 r. 10 takich form (głównie na terenie parków narodowych):**

1. **Słowiński Rezerwat Biosfery,**
2. **Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie,**
3. **Rezerwat Biosfery Jezioro Łuknajno,**
4. **Białowieski Rezerwat Biosfery (uznany także za obiekt dziedzictwa światowego wg UNESCO),**
5. **Rezerwat Biosfery Puszcza Kampinoska,**
6. **Rezerwat Biosfery "Polesie Zachodnie" (Polska-Ukraina-Białoruś),**
7. **Karkonoski Rezerwat Biosfery (Polska-Czechy),**
8. **Rezerwat Biosfery Babia Góra,**
9. **Międzynarodowy Rezerwat Biosfery "Karpaty Wschodnie" (Polska-Słowacja-Ukraina),**
10. **Tatrzański Rezerwat Biosfery (Polska-Słowacja).**



Parki Narodowe w Polsce

Babiogórski Park Narodowy

- Obejmuje masyw Babiej Góry (Diablak 1725 m n.p.m.) z piętrowym układem roślinności.
  - Północna część wytworzona została wskutek ruchów masowych – obejmuje rumowiska skalne.
- Ostały się tu dziewicze fragmenty puszczy karpackiej.
  - W reglu dolnym występują: jodły, świerki i buki,
  - W reglu górnym: świerki i jawory.
- Reprezentantami fauny są m.in.:
  - niedźwiedź,
  - ryś,
  - puchacz.

Babia Góra

Białowieski Park Narodowy

- Jest to najstarszy park narodowy w kraju, utworzony w 1921 r.
- Zajmuje obszar staroglacjalnej wysoczyzny morenowej o mało urozmaiconej rzeźbie z najlepiej zachowanymi fragmentami pierwotnego europejskiego lasu niżowego.
  - Dominują grądy, rzadsze są natomiast łęgi i bory mieszane.

Znajduje się tu największy na świecie ośrodek hodowli żubra.

Biebrzański Park Narodowy

- Park o największej powierzchni w kraju.
- Obejmuje znaczną część Kotliny Biebrzańskiej – wielkie obniżenie terenu o długości ponad 100 km wypełnione warstwą torfu kilkumetrowej grubości;
- Jest to największy i najbardziej naturalny w Europie Środkowej kompleks torfowisk i bagien o powierzchni ok. 90 000 ha.
- Siedlisko wielu gatunków ptaków, np.:
  - dubelt,
  - wodniczka,
  - rybitwa czarna i małoskrzydła,
  - orlik grubodzioby,
  - szablodziób.

Bieszczadzki Park Narodowy

- Obejmuje malowniczy obszar połonin wraz z otaczającymi je lasami bukowymi.
- Piętrowość roślinna jest charakterystyczna i unikalna: brak tutaj piętra boru górnoreglowego i kosodrzewiny.
- Faunę parku reprezentują m.in.:
  - orzeł przedni,
  - gadożer,
  - puszczyk uralski,
  - ryś,
  - wilk,
  - niedźwiedź.

Tarnica

Park Narodowy "Bory Tucholskie"

- Obejmuje obszar piaszczystej polodowcowej równiny sandrowej (Wielki Sandr Brdy), urozmaiconej przez liczne wydmy, rynny polodowcowe (o przebiegu południkowym) i jeziora wytopiskowe.
- Występują tu bardzo rozległe bory sosnowe.
- Osobliwymi gatunkami są:
  - wśród roślin:
    - rosiczki,
    - cis pospolity,
  - wśród zwierząt:
    - bielik,
    - żmija zygzakowata,
    - jenot.

Fragment Jeziora Wielkie Gacno

Drawieński Park Narodowy

- Obejmuje część kompleksu leśnego Puszczy Drawskiej, rozciągniętej na rozległej polodowcowej równinie sandrowej (Równina Drawska), o urozmaiconej rzeźbie z głęboko wciętymi dolinami rzecznymi.
  - W większości występują lasy bukowe i dębowo-bukowe, a także bory sosnowe.
- Reprezentantami fauny są:
  - orzeł bielik,
  - orlik krzykliwy,
  - bocian czarny,
  - zimorodek
  - bóbr,
  - wydra.

Jezioro Ostrowieckie – największe jezioro parku

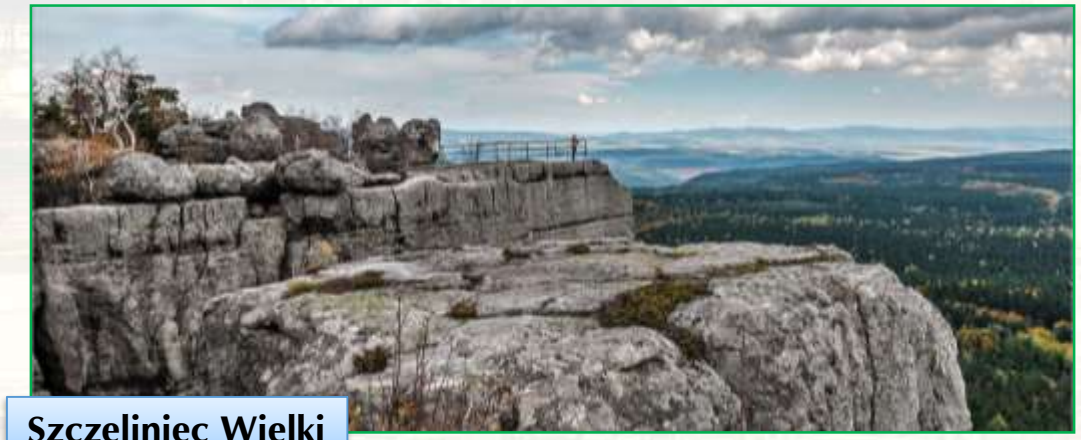
Gorczański Park Narodowy

- Obejmuje centralną i północno – wschodnia część pasma Gorców o łagodnych kopulastych szczytach, z których wystają ławice piaskowców.
- Występuje tu piętrowy układ roślinności z dominacją świerka, buku i jodły.

Symbolem Gorczańskiego PN jest salamandra plamista

Park Narodowy Gór Stołowych

- Obejmuje środkową część Sudetów z unikatową rzeźbą płytową zbudowaną z piaskowców (tzw. ciosowych) i margli, w których wytworzyły się osobliwe formy rzeźby z licznymi labiryntami oraz głębokimi rozpadlinami,
  - np. Błędne Skały, Szczeliniec.
- W parku dominują lasy świerkowe.
- Wśród roślinności chronionej spotkać można:
  - dziewięćsił bezłodygowy
  - wawrzynek wilcze łyko.
- Zwierzęta występujące w parku to m.in.:
  - bocian czarny,
  - trzmielojad,
  - żmija zygzakowata.



Szczeliniec Wielki

Kampinoski Park Narodowy

- Obejmuje fragment Puszczy Kampinoskiej w pradolinie Wisły w zachodniej części Kotliny Warszawskiej.
- Występują tu charakterystyczne wydmy śródlądowe, powstałe wskutek działania procesów eolicznych, porośnięte borem sosnowym.
- W niżej położonych fragmentach parku występują bagna, porośnięte roślinnością łąkową, turzycami i lasami bagiennymi.
- Najważniejsze zwierzęta parku to m.in.:
  - Łoś (symbol parku),
  - ryś,
  - bóbr,
  - borsuk,
  - bocian czarny.

Karkonoski Park Narodowy

- Obejmuje najwyższe pasmo Sudetów – Karkonosze, zbudowane ze skał metamorficznych i magmowych, z charakterystycznymi elementami rzeźby wysokogórskiej (kotły polodowcowe, głębokie doliny), licznymi ostańcami granitowymi (np. Słonecznik, Końskie Łby, Pielgrzymy) i wodospadami (Kamieńczyk, 27 m).
- Spotykamy tu piętrowy układ roślinności – z subalpejskim piętrem roślinnym.
- Spośród licznych gatunków zwierząt najlepiej rozpoznawalny jest muflon.

Wodospad Szklarki

Magurski Park Narodowy

- Obejmuje znaczną część obszaru źródłowego Wisłoki – masyw Magury Witkowskiej, będący fragmentem głównego grzbietu karpackiego, silnie pocięty licznymi potokami, które tworzą głębokie wąwozy, z dominującą roślinnością leśną.
- Występuje tu piętrowy układ roślinności.
  - Spotykamy tu m in.:
  - dziewięćsił bezłodygowy,
  - wilczą jagodę,
  - storczyki.
- Świat zwierząt reprezentują:
  - orzeł przedni,
  - bocian czarny,
  - niedźwiedź brunatny,
  - ryś,
  - żbik,
  - niepylak mnemozyna.

Narwiański Park Narodowy

- Obejmuje malowniczą, bagienną dolinę Narwi wykształconą w kompleksie osadów lodowcowych na wysoczyźnie morenowej.
  - Narew płynie licznymi korytarzami, meandrując i tworząc liczne jeziora okresowe - starorzecza.
  - W parku znajdują się siedliska licznych gatunków ptaków, m.in.:
    - rokitniczki,
    - brzęczki,
    - trzcinniczka,
    - bąka,
    - cyranki,
    - derkacza.

Ojcowski Park Narodowy

- Obejmuje płd. część Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej z charakterystyczną rzeźbą krasową rozwiniętą w obrębie wapieni jurajskich.
- Występują tu jaskinie, z których najbardziej znana jest Jaskinia Łokietka.
- Reprezentantami flory są m.in.:
  - storczyk obuwik,
  - ostnica Jana,
- Reprezentantami fauny są m.in.:
  - krogulec,
  - pluszcz,
  - borsuk,
  - gronostaj.

Maczuga Herkulesa

Pieniński Park Narodowy

- Obejmuje pasmo Pienin z nagimi ścianami skalnymi i pojedynczymi skałkami (często w postaci iglic) oraz zaokrąglonymi garbami i łagodnymi stokami pokrytymi łąkami.
- Największą atrakcją turystyczną w obrębie parku jest przełom Dunajca.
- Występują tu endemity, np.:
  - mniszek pieniński,
  - pszonak pieniński,
  - złocień Zawadzkiego.
- Faunę reprezentują m.in.:
  - dzięcioł czarny,
  - bocian czarny,
  - zębiełek karliczek,
  - ryś.

Przełom Dunajca oraz Trzy Korony (po lewej) i Facimiech (po prawej)

Poleski Park Narodowy

- Obejmuje zachodnią część Polesia Lubelskiego – fragment Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego o równinnej rzeźbie z jeziorami krasowymi, torfowiskami i bagnami.
- Specyficzna roślinność tundrowa:
  - wierzba lapońska i borówkolistna,
  - turzyce.
- Liczne gatunki:
  - ryb (strzebla błotna, różanka, piskorz, koza),
  - ptaków (orzeł przedni i bielik, orlik grubodzioby).
- Występuje tu ponadto:
  - żółw błotny,
  - żmija zygzakowata,
  - traszki (zwyczajna i grzebiniasta).

Roztoczański Park Narodowy

- Obejmuje część Roztocza Środkowego będącego garbem o dość zróżnicowanej budowie geologicznej (skały górnokredowe: opoki, gezy i margle).
- Charakterystyczne są tu liczne wąwozy lessowe i zróżnicowane lasy, spośród których cenne są bór jodłowy i buczyna karpacka.
- Rzadkim już gatunkiem występującym w parku jest wąż Eskulapa.
  - Prowadzi się tu także hodowlę konika polskiego.

Koniki polskie

Słowiński Park Narodowy

- Obejmuje część wybrzeża środkowego z ruchomymi wydmami nadmorskimi oraz strefową roślinnością (przebiegającą równolegle do wybrzeża).
- Malowniczy piaszczysty pas plaży pokryty jest tzw. roślinnością pionierską.
- Roślinność typowo nadmorska:
  - mikołajek nadmorski,
  - turzyca piaskowa.
- Spośród zwierząt na uwagę zasługują ptaki:
  - bielik,
  - orlik krzykliwy,
  - kruk.

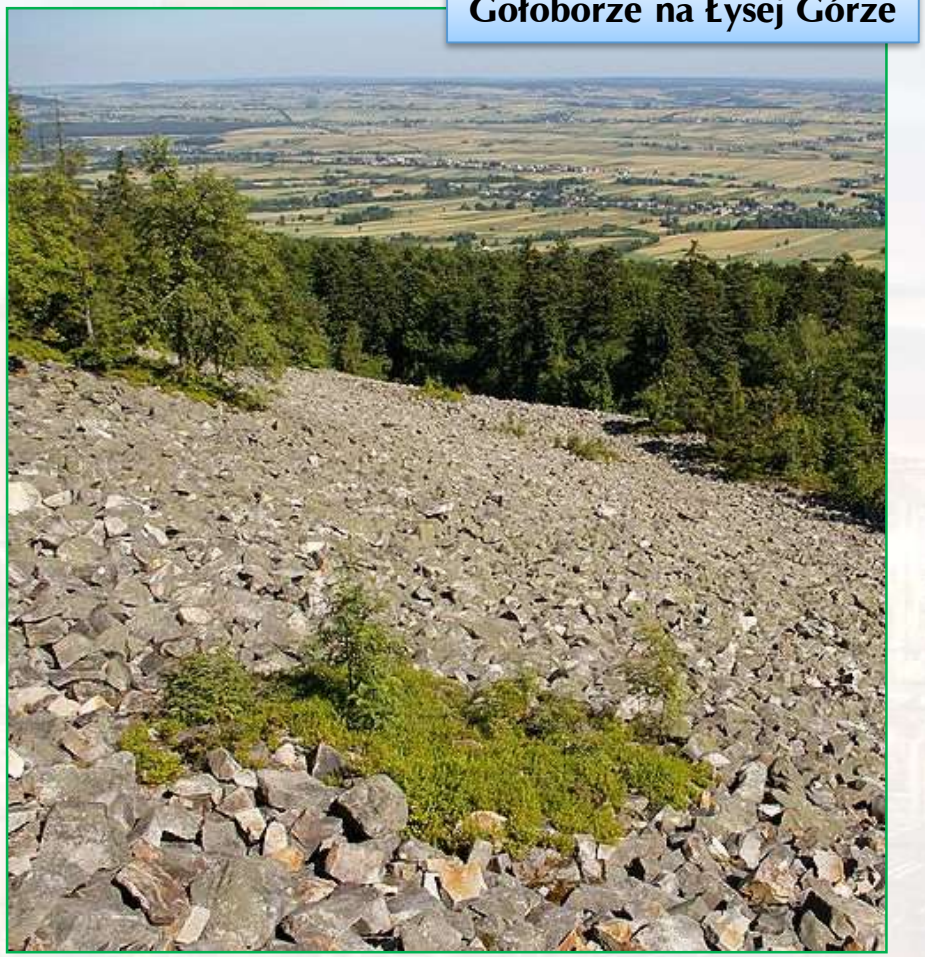
Ruchome wydmy

Jezioro Łebsko

Świętokrzyski Park Narodowy

- Obejmuje najwyższe pasmo Gór Świętokrzyskich – Łysogóry, z charakterystycznymi gołoborzami, czyli rumowiskiem głazów kwarcytowych pochodzących z kambru, praktycznie niepokrytych roślinnością.
- Występują w nim zwarte drzewostany jodły.
- Charakterystyczne rośliny to np.:
  - kosaciec syberyjski,
  - pełnik europejski,
  - pióropusznik strusi.
- Spośród zwierząt spotkać można m.in.:
  - cietrzewia,
  - gniewosza plamistego.

Gołoborze na Łysej Górze



Tatrzański Park Narodowy

- Leży w najmłodszych polskich górach fałdowych o charakterze alpejskim, cechujących się bardzo zróżnicowaną rzeźbą i dużymi różnicami wysokości.
  - Tatry Wysokie (Wschodnie) – zbudowane głównie ze skał krystalicznych, są wyższe, z ostrymi szczytami i graniami.
  - Tatry Zachodnie – zbudowane głównie ze skał osadowych, są niższe, z jaskiniami.
- Roślinność parku ma charakter piętrowy.
  - gatunkami charakterystycznymi są m.in.:
    - limba i szarotka.
- Zwierzęta reprezentują m.in.:
  - niedźwiedź brunatny,
  - kozica,
  - głuszec,
  - Świstak.

Dolina Pięciu Stawów Polskich w Tatrach Wysokich

Park Narodowy "Ujście Warty"

- Zajmuje obszar podmokły ujścia Warty do Odry.
- Bogata roślinność wodna reprezentowana m.in. przez:
  - grzybień biały,
  - grążel żółty.
- Liczne gatunki ptaków, np.:
  - wodniczka,
  - derkacz,
  - rycyk,
  - bąk,
  - bączek,
  - żuraw,
  - gęś gęgawa,
  - łabędź niemy.

Wielkopolski Park Narodowy

- Obejmuje obszar polodowcowy zbudowany z lepiszczu polodowcowego: glin, piasków i żwirów zwałowych południowej części Niziny Wielkopolskiej z licznymi rynnami polodowcowymi, kemami, ozami i głazami narzutowymi.
- Silnie przekształcone liczne lasy – gatunkiem nasadzonym jest w nich sosna, zaś gatunkiem pierwotnym – dąb.
- Reprezentantami fauny są np.:
  - gniewosze,
  - zaskrońce,
  - liczne chrząszcze:
    - jelonek rogacz,
    - kozioróg dębosz.

Jezioro Kociołek

Wigierski Park Narodowy

- Obejmuje fragment Pojezierza Mazurskiego – obszar rzeźby młodoglacjalnej z licznymi kemami, ozami, polami sandrowymi, nierównościami moreny dennej poprzecinanej rynnami lodowcowymi.
- Występują to zbiorowiska torfowiskowe z:
  - brzozą niską,
  - wełnianeczką alpejską,
  - rosiczką okrągłolistną i długolistną,
  - żurawiną drobnolistną,
  - bażyną czarną,
  - skalnicą torfowiskową.
- Można tu spotkać bardzo liczne stanowiska bobra, który jest symbolem parku.

Jezioro Wigry

Bóbr

Woliński Park Narodowy

- Usytuowany jest w zachodniej części wyspy Wolin z bardzo charakterystycznym cofającym się wybrzeżem klifowym.
- Występuje tutaj:
  - roślinność nadmorska:
    - mikołajek nadmorski;
  - rośliny płytkiego dna morskiego:
    - zielenice,
    - brunatnice,
    - krasnorosty.
- Licznie reprezentowane są ptaki:
  - orzeł bielik
  - kobuz,
  - pszczołojad,
  - wodniczka,
  - biegus zmienny,
  - muchołówka mała.

KONIEC

Materiały pomocnicze do nauki
Opracowane w celach edukacyjnych (niekomercyjnych)

Opracowanie i redakcja: *Sławomir Dmowski*
Kontakt: kontakt@geografia24.eu

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
- KOPIOWANIE ZABRONIONE -