Formy ochrony przyrody i Kampinoski PN

Etap III · poszerzenie · ochrona przyrody · edubiologia.pl

W Polsce przyrodę chroni się na kilka sposobów — od parków narodowych po ochronę pojedynczych gatunków. Na konkursie: rozróżnienie **form ochrony przyrody**. Program mazowiecki wymaga też cech charakterystycznych **Kampinoskiego Parku Narodowego** — w innych województwach traktuj go jako przykład parku narodowego.

Formy ochrony przyrody w Polsce

Forma	Cecha charakterystyczna
Park narodowy	obszar o powierzchni **co najmniej 1000 ha** (10 km²) o wybitnych walorach; **najwyższa** forma ochrony obszarowej
Rezerwat przyrody	mniejszy obszar chroniący konkretny ekosystem, gatunki lub twory przyrody
Park krajobrazowy	chroni krajobraz; dozwolona działalność gospodarcza pod pewnymi warunkami
Obszar Natura 2000	sieć unijna — ochrona wybranych siedlisk i gatunków
Pomnik przyrody	pojedynczy twór, np. sędziwe drzewo, głaz narzutowy
Ochrona gatunkowa	ochrona wybranych gatunków (ścisła lub częściowa)

Kampinoski Park Narodowy

Leży tuż przy **Warszawie** (Mazowsze), w pradolinie Wisły. Cechy charakterystyczne:

Cecha	Opis
Rzeźba terenu	naprzemienne **pasy wydm śródlądowych i bagien** — unikatowa mozaika
Zbiorowiska	bory sosnowe, **olsy** (lasy bagienne) i **grądy** (lasy liściaste)
Zwierzęta	symbolem parku jest **łoś** (reintrodukowany)
Status	utworzony w 1959 r.; od 2000 r. (z otuliną) rezerwat biosfery „Puszcza Kampinoska” (program UNESCO „Człowiek i Biosfera”); od 2004 r. część sieci **Natura 2000**; 22 obszary ochrony ścisłej (ok. 12% powierzchni)

⚠️ Pułapki konkursowe — tu najczęściej tracisz punkty

- **KPN nie jest największy** w Polsce — największy jest Biebrzański PN. Kampinoski jest jednym z większych.
- **Park narodowy > rezerwat** — park to duży obszar i najwyższa forma; rezerwat jest mniejszy.
- **Pomnik przyrody to pojedynczy obiekt** (drzewo, głaz), nie obszar.
- **Symbol KPN = łoś**; charakterystyczne są wydmy śródlądowe i bagna.
- Natura 2000 to **sieć unijna**, może pokrywać się z innymi formami ochrony.

Mini-powtórka — zapamiętaj 4 rzeczy

1. Formy: park narodowy (najwyższa), rezerwat, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, Natura 2000, pomnik przyrody, stanowisko dokumentacyjne, użytek ekologiczny, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, ochrona gatunkowa.
2. Park narodowy ≥ 1000 ha; rezerwat mniejszy.
3. KPN: wydmy śródlądowe i bagna, bory/olsy/grądy, łoś, przy Warszawie.
4. KPN nie jest największy (największy = Biebrzański).

Ochrona środowiska a ochrona przyrody — dwa różne pojęcia

Człowiek czerpie ze środowiska tlen, wodę, pożywienie oraz surowce na ubrania, budynki i paliwa. Przez ostatnie dwa stulecia, gdy wymierało coraz więcej gatunków, działania ochronne wyraźnie przybrały na sile: z jednej strony przywraca się siedliskom stan naturalny (m.in. zakładając na świecie obszary chronione — rezerwaty, parki narodowe, parki krajobrazowe), z drugiej — chroni się gatunki, którym szczególnie grozi wyginięcie.

Pojęcie	Czym jest	Czego dotyczy (m.in.)
Ochrona środowiska	dziedzina badająca, jak działalność człowieka zmienia środowisko przyrodnicze, i szukająca sposobów, by tym skutkom zapobiegać albo je łagodzić	walka z zanieczyszczeniami (oczyszczalnie ścieków, rozsądna gospodarka odpadami — segregacja i recykling chronią powietrze, glebę i wody); zachowanie elementów przyrody w niezmienionym stanie lub przywrócenie ich do stanu naturalnego (np. zalesianie terenów poprzemysłowych)

Ochrona przyrody	działania, których celem jest zachowanie, właściwe wykorzystanie i odnawianie zasobów przyrody — zarówno ożywionej, jak i nieożywionej	gatunki zagrożone wyginięciem, rzadkie i chronione; siedliska takich gatunków; przyroda nieożywiona (np. zbiorniki wodne, jaskinie). Przykład celu: zapobieganie wymieraniu biegusa łyżkodziobego (*Calidris pygmaea*)

Obie dziedziny razem pozwalają utrzymać **stabilne ekosystemy** i zachować bioróżnorodność.

Kryteria podziału ochrony przyrody

Formy ochrony porządkuje się według różnych kryteriów. Dwa najważniejsze:

Kryterium	Rodzaj ochrony	Na czym polega · przykład
Jak bardzo człowiek ingeruje w ekosystem	**bierna**	teren się zabezpiecza i **nie ingeruje** w zachodzące w nim procesy przyrodnicze · np. strefy ochronne wyznaczane dookoła siedlisk rzadkich gatunków
	czynna	stosuje się **specjalne zabiegi ochronne** · np. koszenie łąk, które powstrzymuje sukcesję ekologiczną w danym ekosystemie
Co jest objęte ochroną	**obszarowa**	tereny szczególnie cenne przyrodniczo, krajobrazowo lub kulturowo
	gatunkowa	gatunki rzadkie lub zagrożone wyginięciem
	indywidualna	drobne elementy przyrody — np. pojedynczy osobnik, twór przyrody nieożywionej lub niewielki fragment ekosystemu

Ochrona czynna w praktyce — dwa polskie przykłady

Przykład	Co i dlaczego się robi
Dubelt (*Gallinago media*) — Dolina Górnej Narwi	Jeden z najbardziej zagrożonych w Polsce ptaków siewkowych. Na tokowiskach samce walczą o samice; tokowiska są m.in. w Dolinie Górnej Narwi, dlatego tam prowadzi się ochronę: **duża wilgotność łąk** utrzymywana właściwą melioracją wodną; **termin koszenia** dopasowany do rocznego cyklu dubeltów; łąki chronione przed zarastaniem (**wypas bydła, koszenie traw**); **ograniczanie liczebności wizona amerykańskiego** — inwazyjnego drapieżnika zagrażającego dubeltom.

Rezerwat przyrody „Beka” — przy ujściu Redy do morza	Chroni łąki z **halofitami** (roślinami rosnącymi na glebach zasolonych). Siedlisko przetrwa tylko wtedy, gdy powstrzymuje się sukcesję ekologiczną — m.in. **koszeniem traw i wypasem koni oraz bydła**. Zabiegi te tworzą kępkową strukturę łąk, na których gniazdują rzadkie ptaki, np. czajki i krwawodzioby. Bez ochrony czynnej rozrosłyby się trzcinowiska i szuwary, a łąki — razem z miejscami lęgowymi tych ptaków — zostałyby zniszczone.

Ochrona obszarowa — cztery najważniejsze formy

Forma	Cechy	Przykład z podręcznika
Park narodowy	powierzchnia **co najmniej 1000 ha (10 km²)**; środowisko niezmienione lub mało zmienione przez człowieka; dookoła **otulina** — strefa przejściowa między terenem chronionym a zagospodarowanym; wewnątrz obszary **ochrony ścisłej** (zakaz ingerencji człowieka w ekosystem), na reszcie terenu dopuszcza się m.in. działania ochronne	w Polsce **23 parki narodowe**, razem ponad 3000 km², czyli ok. 1% powierzchni kraju
Rezerwat przyrody	mniejszy od parku narodowego; powstaje, by chronić naturalne lub mało zmienione ekosystemy, siedliska gatunków zagrożonych wyginięciem albo cenne elementy przyrody nieożywionej (np. jaskinie); ochroną ścisłą może być objęty cały rezerwat lub jego część	„Niedźwiedzie Wielkie” — utworzony m.in. dla rzadkich roślin, np. lilii złotogłów (*Lilium martagon*)
Park krajobrazowy	walory przyrodnicze, krajobrazowe, kulturowe lub historyczne; działalność gospodarcza (np. wyrąb drzew) dozwolona, o ile nie wpływa znacząco na ekosystem; pełni też funkcję rekreacyjną	Park Krajobrazowy Orlich Gniazd — ruiny zamków i wapienne skały Jury Krakowsko-Częstochowskiej
Obszar chronionego krajobrazu	tereny wyróżniające się krajobrazem — pełnią rolę **korytarzy ekologicznych** albo mają bardzo zróżnicowane ekosystemy; przeznaczone do wypoczynku i rekreacji	OChK Doliny Drwęcy — m.in. dla ochrony korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym

Ochrona indywidualna — cztery formy

Forma	Cechy	Przykład z podręcznika

Pomnik przyrody	pojedynczy twór przyrody ożywionej lub nieożywionej, szczególnie cenny przyrodniczo, naukowo, kulturowo, historycznie lub krajobrazowo — m.in. drzewa, wodospady, jaskinie, głazy narzutowe; pomnikiem mogą być też **skupiska** takich tworów, np. aleje drzew	aleja lipowa w Osłoninie
Stanowisko dokumentacyjne	niewielki obszar o znaczeniu naukowym i dydaktycznym, np. cenne formacje skalne, skamieniałości	Lessy Winnej Góry — ściany lessowe w dawnym wyrobisku, Wzgórza Trzebnickie
Użytek ekologiczny	niewielka pozostałość ekosystemu ważna dla zachowania różnorodności biologicznej, np. zadrzewienie śródpolne, oczko wodne, bagno, łąka, wydma	Wĕsków Bagna (czyt. wesków bagna) — w Wdzydzkim Parku Krajobrazowym, chroni śródleśne oczko wodne
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	fragment krajobrazu naturalnego i kulturowego chroniony dla walorów estetycznych lub widokowych, np. fragment doliny rzecznej, resztki dawnych parków przypałacowych	„Dolina Grabi" — malownicze tereny wokół koryta rzeki Grabi

Ochrona gatunkowa — zakazy oraz ochrona ścisła i częściowa

Obejmuje rzadkie lub zagrożone wyginięciem gatunki **roślin, zwierząt i grzybów**. Obowiązuje wiele zakazów, m.in.: zabijania i okaleczania osobników; ich hodowli, sprzedaży i posiadania; chwytania i płoszenia zwierząt oraz zrywania roślin i grzybów; niszczenia siedlisk; wywożenia osobników za granicę.

Ochrona	Co oznacza	Przykłady
Ścisła	wszystkie zakazy dla gatunku obowiązują **w całym kraju i przez cały rok**	kukułka bałtycka, kozica tatrzańska, bocian czarny (*Ciconia nigra*)
Częściowa	pozwala na **gospodarcze wykorzystanie** gatunku w sposób określony przepisami	ślimak winniczek — osobniki o muszli większej niż **30 mm** wolno zbierać do celów konsumpcyjnych od **20 kwietnia do końca maja**; także liczne kręgowce, m.in. padalec zwyczajny, sroka, bóbr europejski

Restytucja i reintrodukcja — czynna ochrona gatunków

Pojęcie	Na czym polega	Przykład
Restytucja	każde działanie, które ma przywrócić właściwą liczebność populacji chronionego gatunku; zwierzęta hoduje się m.in. w specjalnych rezerwatach, a urodzone w hodowli osobniki wypuszcza się, by zasiliły populacje rodzime	**żubr europejski** (*Bos bonasus*) — od 1929 r.; stado hodowlane liczyło na początku kilkanaście sztuk, dziś na wolności żyje ponad 2000 osobników · **szarytka morska** (*Halichoerus grypus*, dawniej foka szara) — specjalna hodowla w fokarium w Helu; młode odchowane przez matki wypuszcza się do Bałtyku
Reintrodukcja	ponowne wprowadzenie osobników chronionego gatunku tam, gdzie już **wyginął**; osobniki mogą pochodzić z hodowli restytucyjnych albo z populacji z innych terenów	**suseł moręgowany** (*Spermophilus citellus*) — w Polsce prawdopodobnie wyginął pod koniec XX w.; trwają prace nad jego reintrodukcją

Prawne formy ochrony przyrody — pełny katalog (10 form)

Ustawa o ochronie przyrody wymienia **10 form**. Uwaga: las gospodarczy, park miejski czy ogród zoologiczny **nie są** prawnymi formami ochrony przyrody.

Forma	Krótko
Park narodowy	obszar ≥ 1000 ha, najwyższa forma
Rezerwat przyrody	mniejszy obszar, konkretny ekosystem lub twory przyrody
Park krajobrazowy	chroni krajobraz; dozwolona ograniczona gospodarka
Obszar chronionego krajobrazu	duży, mało przekształcony teren o walorach krajobrazowych; korytarz ekologiczny lub zróżnicowane ekosystemy, miejsce wypoczynku
Obszar Natura 2000	sieć unijna (ochrona ptaków i siedlisk)
Pomnik przyrody	pojedynczy twór (np. sędziwe drzewo, głaz narzutowy, wodospad, jaskinia) lub ich skupisko, np. aleja drzew
Stanowisko dokumentacyjne	ważne miejsce geologiczne lub paleontologiczne (formacje skalne, skamieniałości); znaczenie naukowe i dydaktyczne

Użytek ekologiczny	pozostałość ekosystemu, np. bagno, oczko wodne, zadrzewienie śródpolne, łąka, wydma
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	fragment krajobrazu naturalnego i kulturowego (walory estetyczne, widokowe)
Ochrona gatunkowa	ochrona wybranych gatunków roślin, zwierząt i grzybów

Rodzaje ochrony: obszarowa, indywidualna, gatunkowa

Rodzaj	Na czym polega / przykłady
Obszarowa	chroni cały teren: park narodowy, rezerwat, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, Natura 2000
Indywidualna	chroni pojedynczy obiekt lub mały fragment ekosystemu: pomnik przyrody, stanowisko dokumentacyjne, użytek ekologiczny, zespół przyrodniczo-krajobrazowy
Gatunkowa	chroni wybrane gatunki — **ścisła** (całkowita) lub **częściowa**

Osobny podział to **ochrona in situ i ex situ**:

Sposób	Gdzie
in situ	**w miejscu** naturalnego występowania — np. parki narodowe, rezerwaty
ex situ	**poza** naturalnym miejscem — np. ogrody zoologiczne (służą m.in. ochronie gatunków zagrożonych wyginięciem)

Wprowadzanie gatunków — nie pomyl pojęć

Pojęcie	Znaczenie
Restytucja	odtwarzanie **właściwej liczebności** populacji chronionego gatunku (np. żubr, szarytka morska)
Reintrodukcja	**ponowne** wprowadzenie gatunku na teren jego **dawnego, naturalnego** występowania, skąd wcześniej zniknął (np. ryś w KPN w 1992 r., łoś w KPN w latach 50. XX w., suseł moręgowany; żubr jest w podręczniku przykładem restytucji)
Introdukcja	wprowadzenie gatunku na teren, gdzie **wcześniej nie występował** naturalnie

Aklimatyzacja	przystosowanie się organizmu do nowych warunków w środowisku naturalnym — np. po przesiedleniu na nowy obszar (u ludzi: po zmianie miejsca pobytu)

Klucz: **re**introdukcja = gatunek tu **kiedyś był** i wrócił; introdukcja = gatunek **nowy** dla tego terenu; restytucja = chodzi o **liczebność** populacji.

Natura 2000 — sieć unijna

To europejska sieć ekologiczna chroniąca najcenniejsze gatunki i siedliska. Jest to program międzynarodowy realizowany w Unii Europejskiej; cenne obszary łączy się w sieć **korytarzami ekologicznymi**. W Polsce jest ich **ok. 1000**; zajmują one **ok. 20%** powierzchni kraju i obejmują ekosystemy lądowe oraz wodne. Składa się z dwóch typów obszarów:

Typ obszaru	Co chroni
OSO — obszary specjalnej ochrony ptaków	dzikie ptaki, szczególnie wędrowne; np. OSO „Ujście Wisły" chroni m.in. sieweczki obrożne (*Charadrius hiaticula*)
SOO — specjalne obszary ochrony siedlisk	siedliska i inne gatunki, np. siedliska zanikające lub siedliska gatunków chronionych

Obszar Natura 2000 może **pokrywać się** z parkiem narodowym, rezerwatem czy parkiem krajobrazowym.

Współpraca międzynarodowa i zrównoważony rozwój

Wiele zagrożonych gatunków ma siedliska w kilku państwach — np. część polskich ptaków lęgowych jesienią leci na zimowiska przez granice wielu krajów. Bocian czarny jest w Polsce ściśle chroniony, ale w wielu państwach wolno do niego strzelać, więc bez współpracy międzynarodowej nie da się go skutecznie chronić.

Porozumienie / program	Najważniejsze fakty
Konwencja o różnorodności biologicznej	efekt Szczytu Ziemi (Konferencja ONZ „Środowisko i Rozwój", Rio de Janeiro, 1992 r., m.in. 172 państwa, w tym Polska); ochrona, zrównoważone wykorzystanie i pomnażanie bioróżnorodności na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym; każde państwo ma opracować własną strategię
Agenda 21	także z Rio (1992); globalny plan ratowania środowiska oparty na **zrównoważonym rozwoju** — rozdziały m.in. o miastach i wsiach, atmosferze i wodach, korzystaniu z zasobów naturalnych, gospodarce odpadami

Konwencja waszyngtońska (CITES)	umowa z 1973 r. (Waszyngton), podpisana przez ponad 180 państw; ogranicza handel żywymi i martwymi okazami zagrożonych roślin i zwierząt oraz wyrobami z nich (z kości, skóry, zębów); znacznie ograniczyła zabijanie słoni i handel ich ciosami (kość słoniowa)
Program „Człowiek i Biosfera”	zainicjowany przez UNESCO w 1971 r.; równowaga między rozwojem gospodarczym i kulturowym a ochroną bioróżnorodności; tworzy **sieć rezerwatów biosfery** (ochrona krajobrazów, ekosystemów, różnorodności gatunkowej i genetycznej; zrównoważony rozwój; edukacja i badania); w Polsce w 2021 r. — 11 rezerwatów biosfery, w tym 5 transgranicznych, np. „Roztocze” (Polska i Ukraina)
Natura 2000	sieć unijna — opisana wyżej

Zrównoważony rozwój — zaspokajanie bieżących potrzeb ludzi tak, by nie utrudnić tego przyszłym pokoleniom; równowaga między **społeczeństwem, ekonomią i środowiskiem** (wzrost gospodarczy, jakość życia, ochrona przed degradacją). Elementy strategii m.in.: wolniejsze zużywanie zasobów naturalnych, odnawialne źródła energii, minimalizowanie szkodliwego wpływu człowieka na środowisko.

Po co chronić bioróżnorodność — dawne odmiany i rasy

Przyroda daje m.in.: **żywność** (ryby i owoce morza; zboża, owoce, warzywa), **wiedzę** (reakcja PCR powstała dzięki badaniom bakterii *Thermus aquaticus* z gorących źródeł), **surowce farmaceutyczne** (np. niektóre antybiotyki), **materiały budowlane** (np. drewno) i **miejsca wypoczynku**.

Dawne odmiany roślin i rasy zwierząt wypiera intensywne rolnictwo nastawione na wysokie plony i szybki przyrost masy. Warto je chronić, bo są przystosowane do miejscowego klimatu, odporne na lokalne choroby i szkodniki (materiał do hodowli nowych odmian), ich owoce często smakują lepiej (choć są mniejsze i dojrzewają później), a wysokie stare drzewa owocowe dają schronienie owadom (m.in. pszczołom) i miejsca gniazdowania ptakom (np. wilgom). Przykłady: **proso zwyczajne** (*Panicum miliaceum*) — wymaga żyznej gleby, plonuje słabiej, ale jest odporne na choroby i szkodniki, ziarno bogate w białko i tłuszcz; **papierówka** — tradycyjna jabłoń z rejonów nadbałtyckich, mrozoodporna, odporna m.in. na mączniaka, obficie owocuje; **rasa czerwona** — najstarsza polska rasa bydła, długowieczna, odporna na choroby, mleko wysokiej jakości.

Rośliny chroni się także jako źródło leków przeciwnowotworowych: stopkowiec tarczowaty (*Podophyllum peltatum*) — podofilotoksyna hamująca podziały komórkowe (chłoniaki, białaczki); barwinek różowy (*Catharanthus roseus*, Madagaskar, zagrożony wyginięciem) — winkrystyna i winblastyna hamujące mitozę (nowotwory piersi, jajników, jąder); *Camptotheca acuminata* — kamptotecyna hamująca replikację DNA (m.in. nowotwory płuc, trzustki, żołądka, jelita grubego); herbata chińska (*Camellia sinensis*) — polifenole blokujące transkrypcję genu *TP53*, którego zmutowana wersja występuje w wielu nowotworach.

Parki narodowe Polski — największy i Kampinoski

W Polsce są **23** parki narodowe.

Park narodowy	Cecha
Biebrzański	**największy** park narodowy w Polsce
Kampinoski	przy Warszawie; ponad 38 500 ha; godło — **łoś**; rezerwat biosfery (program UNESCO „Człowiek i Biosfera")

⚠️ Pułapki — formy ochrony i pojęcia

- **Użytek ekologiczny** to prawna forma ochrony (bagna, oczka wodne) — a park miejski, las gospodarczy i zoo **nią nie są**.
- **Pomnik przyrody = ochrona indywidualna** (pojedyncze drzewo, głaz), a nie obszarowa.
- **Reintrodukcja** (gatunek tu kiedyś był) ≠ **introdukcja** (gatunek nowy dla terenu) ≠ **restytucja** (odtwarzanie liczebności).
- **Park narodowy ma ≥ 1000 ha** — mały obszar (np. 9 ha) nie może być parkiem narodowym, choćby chronił rzadki gatunek.
- **Natura 2000 = OSO (ptaki) + SOO (siedliska)**, ok. 1000 obszarów, ok. 20% powierzchni Polski; to sieć unijna.
- **in situ** = w miejscu naturalnym; **ex situ** = poza nim (np. zoo).
- **Bierna ≠ czynna**: bierna to brak ingerencji (strefy ochronne), czynna — zabiegi (koszenie, wypas). Ochrona czynna nie oznacza szkodzenia przyrodzie — koszenie hamuje sukcesję, która zniszczyłaby cenne łąki.
- **Ochrona częściowa** nie znaczy, że gatunek można dowolnie pozyskiwać — tylko w sposób określony przepisami (winniczek: muszla > 30 mm, 20 kwietnia – koniec maja).