

Kurs Organizatora Turystyki PTTK 2009/2010

Ochrona przyrody

Małgorzata Kazimierczak



**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej Koło nr 23
przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Skąd pomysł na ochronę przyrody ?



**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Źródła ochrony



- **Religijne** (zjawiska, kapliczki, legendy)
- **Ekonomiczne** (zachowywanie zasobów, polowania)
- **Strategiczne** (puszcze, bagna, granice)
- **Pamiętkowo – historyczne** (tradycje)
- **Estetyczne i naukowe**

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Kierunki ochrony

- **Konserwatorski** (najstarsza) ochronie podlegają pojedyncze twory przyrody
- **Biocenotyczny** (od 2 poł. XIX w) ochrona całych ekosystemów
- **Planistyczny** (od 2 poł. XX w) wpływ działalności człowieka na przyrodę - otuliny



Najstarsze zarządzenia - świat



- okres ok. **1100 r. p.n.e.** z **Chin** i dotyczą **zasad** prowadzenia **gospodarki leśnej**
- król **perski** w **III w p.n.e.** wydał przepis nakazujący ochronę tych zwierząt, które „nie służyły do użytku i nie były jadalne”
- **Szkocji 1030 r.** , **Hiszpania** w **1258 r.** wprowadzono okresy ochronne dla niektórych gatunków ryb
- W **1535 r.** w Zurychu w **Austrii** wprowadzono ochronę ptaków owadożernych



Najstarsze zarządzenia - Polska



- **XI wieku** Bolesław Chrobry zabronił w podległych mu terenach łowieckich polowania na **bobry**
- Król Władysław Jagiełło w **1423 r.** wydał prawa warckie ograniczające polowania na ***dzikie konie, tury, żubry, łosie***, chroniące *uprawy rolne* wprowadził zakaz ścinania ***cisów*** i starych ***dębów***



Najstarsze zarządzenia - Polska



- Lwów **5 października 1868** roku pierwszy na świecie akt prawny Uchwała Sejmu Galicyjskiego o ochronie gatunkowej zwierząt *Ustawa względem zakazu łapania i sprzedawania zwierząt alpejskich właściwych Tatrom, świstaka i dzikich kóz*
- Książęta Litewscy od **1541** r. chronili **żubra**



Najstarsze zarządzenia - Polska



- W 1529 r. Król Zygmunt I Stary potwierdził i rozszerzył w statutach litewskich ochronę **bobrów**, wziął pod ochronę **sokoły** i **łabędzie** oraz **zabronił** prowadzenia **polowań** w **Puszczy Białowieskiej**.



Konwencje międzynarodowe



- **Ramsarska** 1971 o obszarach wodno-błotnych
- **Paryska** 1972 o ochronie dziedzictwa kulturowego i naturalnego (UNESCO)
- **Waszyngtońska** 1973 o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem
- **Bońska** 1979 o ochronie migrujących gatunków dzikich zwierząt (Europa)

(miękkie prawo)

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Konwencje międzynarodowe



- **Berneńska** 1979 o ochronie europejskich gatunków dzikiej flory i fauny oraz ich naturalnych siedlisk
- **Genewska** 1979 w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości
- **Wiedeńska** w sprawie ochrony warstwy ozonowej z 1985 roku
- 1992 podpisana w **Rio de Janerio** o różnorodności biologicznej



Konwencja Ramsarska 1971



- Rezerwat przyrody Jezioro Łuknajno (1977)
- Park Narodowy Ujście Warty (1984)
- Biebrzański Park Narodowy (1995)
- Słowiński Park Narodowy (1995)
- Narwiański Park Narodowy (2002)
- Poleski Park Narodowy (2002)
- Wigierski Park Narodowy (2002)
- Subalpejskie torfowiska w Karkonoskim Parku Narodowym (2002)

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Konwencja Paryska 1972 (611)



- Stare Miasto w Krakowie (1978)
- Zabytkowa kopalnia soli w Wieliczce (1978)
- Obóz koncentracyjny Auschwitz-Birkenau (1979)
- **Białowieski Park Narodowy** - (wspólnie z Białorusią) (1979)
- Stare Miasto w Warszawie (1980)
- Stare Miasto w Zamościu - przykład renesansowej zabudowy miejskiej (1992)
- Średniowieczny zespół miejski Torunia (1997)
- Zamek Krzyżacki w Malborku (1997)

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Konwencja Paryska 1972 (611)



- Kalwaria Zebrzydowska: manierystyczny zespół architektoniczny i krajobrazowy oraz park pielgrzymkowy z XVII w. (1999)
- Kościoły Pokoju w Jaworze i Świdnicy (2001)
- Drewniane kościoły południowej Małopolski i Podkarpacia - Binarowa, Blizne, Dębno Podhalańskie, Haczów, Lipnica Murowana, Sękowa (2003)
- **Park Mużakowski nad rzeką Nysą** (wspólnie z Niemcami) (2004)
- Hala Stulecia (Hala Ludowa) we Wrocławiu (2006)

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Konwencja Waszyngtońska (1984)



- kontrola, redukcja lub całkowita eliminacja **handlu gatunkami**, zagrożonym wyginięciem
- całkowitego zakazu handlu rogami **nosorożców** czy **ciosami słoni**
- stronami CITES jest 175 państw
- reguluje przemieszczenie przez granice państwowe ponad 34 tys. gatunków: ponad 5000 gatunków zwierząt i ponad 29000 gatunków roślin

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Dyrektywy unijne (twarde prawo)



- Akty prawne określającym cele do osiągnięcia
- Państwa członkowskie w wewnętrznym ustawodawstwie same decydują, w jaki sposób te cele osiągną. Zobowiązane są jednak do dostosowywania swojego prawa do wytycznych unijnych



Akty prawne -Polska

- Konstytucja RP 1997
 - ✓ Art. 5 (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.
 - ✓ Art.. 86 Każdy jest obowiązany do dbałości o stan środowiska i ponosi odpowiedzialność za spowodowane przez siebie jego pogorszenie. Zasady tej odpowiedzialności określa ustawa.



Ustawy o ochronie przyrody



- 1934 krótka i jednoznaczna
- 1947 bardzo szczegółowa (pełna)
- 1965
- 1991
- 2004 nawiązuje do UE obowiązuje do dziś

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Ustawy o ochronie przyrody



- **Ustawa o ochronie przyrody
z dnia 16 kwietnia 2004
Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880**
- rozumieniu ustawy, **Art. 2.1.** ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:



Na czym polega ochrony przyrody

art. 2.1 ustawy o ochronie przyrody



1. **dziko występujących** roślin, zwierząt i grzybów
2. roślin, zwierząt i grzybów **objętych ochroną gatunkową**
3. zwierząt prowadzących **wędrowny** tryb życia
4. siedlisk przyrodniczych
5. siedlisk **zagrożonych** wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Na czym polega ochrony przyrody

art. 2.1 ustawy o ochronie przyrody



6. **tworów** przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt
7. **Krajobrazu**
8. zieleni w **miastach i wsiach**
9. **zadrzewień**



Cele ochrony przyrody

art. 2.2 ustawy o ochronie przyrody



1. utrzymanie **procesów** ekologicznych i stabilności ekosystemów
2. zachowanie **różnorodności biologicznej**
3. zachowanie dziedzictwa **geologicznego i paleontologicznego**
4. zapewnienie ciągłości **istnienia** gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Cele ochrony przyrody

art. 2.2 ustawy o ochronie przyrody



5. ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień
6. utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody
7. kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Realizacja celów

art.3 ustawy o ochronie przyrody



- obejmowanie zasobów, tworów i składników przyrody ***formami ochrony przyrody***
- prowadzenie ***badania naukowych*** nad problemami związanymi z ochroną przyrody
- prowadzenie ***działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej*** w dziedzinie ochrony przyrody

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Realizacja celów

art.3 ustawy o ochronie przyrody



- realizację krajowej **strategii ochrony** i zrównoważonego użytkowania **różnorodności biologicznej** wraz z programem działań
- opracowywanie i realizację ustaleń **planów** ochrony dla obszarów podlegających ochronie prawnej, **programów** ochrony **gatunków, siedlisk i szlaków migracji gatunków chronionych**

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Formy ochrony przyrody

Art. 6. 1



- **parki narodowe (PN)**
- **rezerваты przyrody (RP)**
- **parki krajobrazowe (PK)**
- **obszary Natura 2000 (N2000)**
- **pomniki przyrody (PP)**

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Formy ochrony przyrody

Art. 6. 1



- obszary chronionego krajobrazu (OChK)
- stanowiska dokumentacyjne (SD)
- użytki ekologiczne (UE)
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (ZP-K)
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

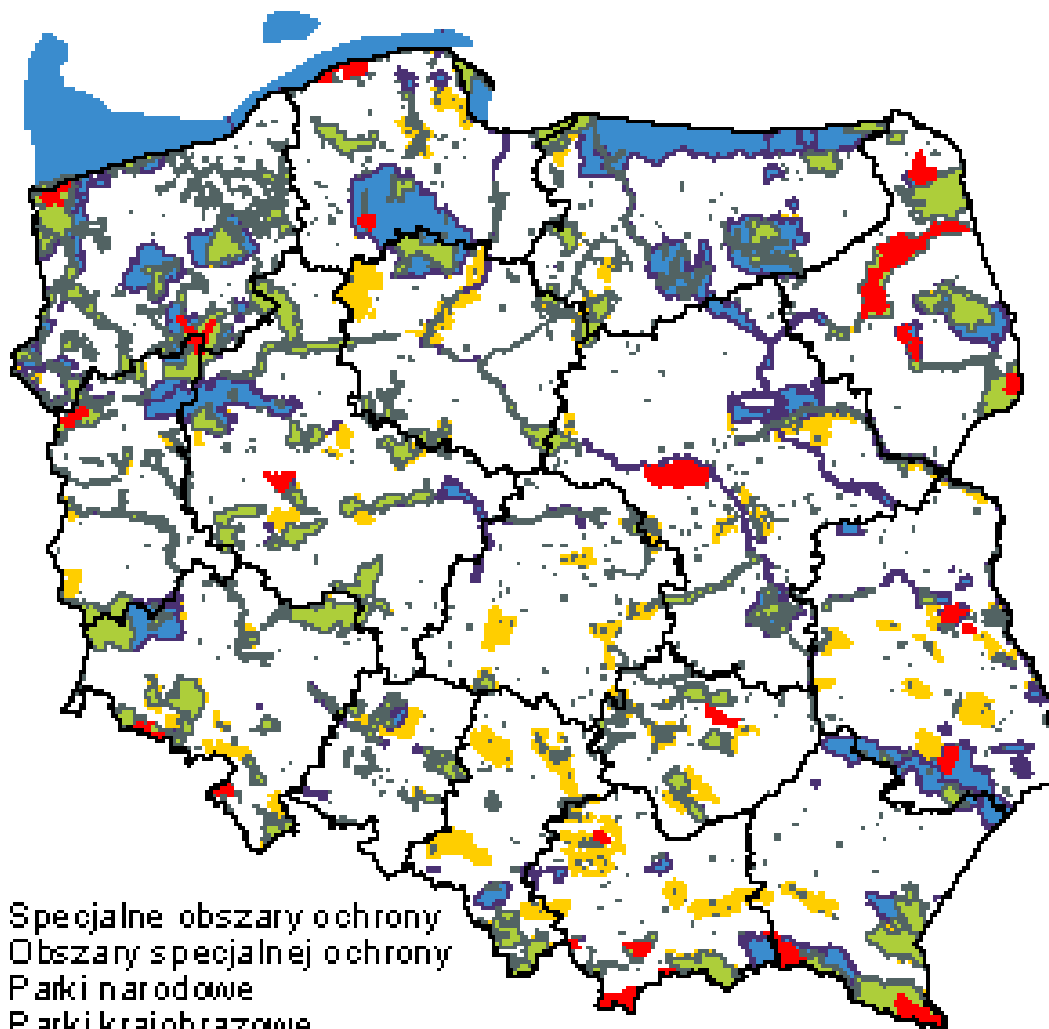
**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Ochrona obszarowa

- Parki Narodowe **1%**
 - Rezerваты przyrody **0,5%**
 - Parki krajobrazowe **8%**
 - Obszary chronionego krajobrazu **22,6%**
- suma **32,1%**
-
- Obszary Natura 2000 **10,3%**

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



- Specjalne obszary ochrony
- Obszary specjalnej ochrony
- Parki narodowe
- Parki krajobrazowe
- Rezerваты przyrody

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Park Narodowy



**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Park Narodowy



- Powoływany przez **Radę Ministrów**
- obszar wyróżniający się szczególnymi **wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi**
- powierzchnia minimum **1 000 ha**
- ochronie podlega **cała przyroda** oraz walory krajobrazowe

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Park Narodowy



- zachowanie różnorodności biologicznej
- zachowanie zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej
- zachowanie walorów krajobrazowych (wsie z architekturą, wypas bydła, kopce siana)
- przywrócenie właściwego stanu zasobów i składników przyrody
- odtworzenie zniekształconych siedlisk przyrodniczych

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Najstarsze Parki Narodowe



- **Świata Yellowstone USA 1872** Na terenie parku znajdują się słynne gejzery i gorące źródła, wulkany błotne, i wodospady. (1978 UNESCO)
- **Europy Sarek Szwecja 1909** sto kilometrów za kołem polarnym i zajmuje obszar 1970 kilometrów kwadratowych (1996 UNESCO)
- **Polski Białowieski 1921** nadleśnictwo „Rezerwat” najstarsza część obecnego Parku w rozwidleniu rzek Hwoźnej i Narewki



Polskie Parki Narodowe



- 23 PN
- 1% powierzchni kraju
- największy **Biebrzański** 59 223 ha
- najmniejszy **Ojcowski** 2 146 ha
- średnia powierzchnia parku 13 695ha
- najstarszy **Białowieski** 1921r
- najmłodszy **Ujście Warty** 2001r
- projektowane: *Mazurski, Jurajski, Turnicki*

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Transgraniczne PN:

Polska – Słowacja

- Babiogórski PN
- Tatrzański
- Pieniński

Polska – Czechy

- Karkonoski

Polska – Białoruś

- Białowieski

Polska – Słowacja – Ukraina

- Bieszczadzki



Zakazy w PN (art. 15)

- **budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych**
- **rybactwa**, z wyjątkiem obszarów ustalonych w planie ochrony albo w zadaniach ochronnych
- **chwywania lub zabijania** dziko występujących **zwierząt**, zbierania lub niszczenia **jaj**, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego **płoszenia** zwierząt kręgowych, **zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk** i innych schronień zwierząt oraz ich **miejsc rozrodu**

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Zakazy w PN (art. 15)

- **polowania**, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody
- **pozyskiwania**, niszczenia lub umyślnego uszkodzania **roślin** oraz **grzybów**
- **użytkowania**, **niszczenia**, **umyślnego uszkodzania**, **zanieczyszczania** i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i **składników przyrody**



Zakazy w PN (art. 15)

- zmiany stosunków wodnych, **regulacji rzek i potoków**, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody
- **pozyskiwania skał**, w tym **torfu**, oraz **skamieniałości**, w tym kopalnych **szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu**
- **niszczenia gleby** lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów
- stosowania chemicznych i biologicznych **środków ochrony roślin i nawozów**



Zakazy w PN (art. 15)

- palenia **ognisk** i wyrobów **tytoniowych** oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora PN, a w RP - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody
- prowadzenia działalności **wytwórczej, handlowej i rolniczej**, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony
- amatorskiego **połowu ryb**, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Zakazy w PN (art. 15)

- **zbioru** dziko występujących **roślin i grzybów** oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora PN, a w RP - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody
- **ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem**, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora PN, a w RP - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody



Zakazy w PN (art. 15)

- wprowadzania **psów** na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony oraz psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas
- **wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych**, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora PN, a w RP - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody



Zakazy w PN (art. 15)

- **ruchu pojazdów poza drogami publicznymi** oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach będących w trwałym zarządzie PN, wskazanymi przez dyrektora PN, a w RP - przez organ uznający obszar za RP
- **umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych** i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Zakazy w PN (art. 15)

- zakłócania **ciszy**
- używania **łodzi motorowych** i innego sprzętu motorowego, **uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania**, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora PN, a w RP - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody
- wykonywania **prac ziemnych** trwale zniekształcających rzeźbę terenu



Zakazy w PN (art. 15)

- **biwakowania**, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora PN, a w RP - przez organ uznający obszar za rezerwat przyrody
- **prowadzenia badań naukowych** - w PN bez zgody dyrektora parku, a w RP - bez zgody organu uznającego obszar za rezerwat przyrody
- **wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych**



Zakazy w PN (art. 15)

- **wprowadzania gatunków** roślin, zwierząt lub grzybów, **bez zgody** ministra właściwego do spraw środowiska
- **organizacji imprez** rekreacyjno-sportowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody organu uznającego obszar za rezerwat przyrody



REZERWATY PRZYRODY



**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



REZERWATY PRZYRODY



- Powoływany przez **Wojewodę**
- obszary zachowane w **stanie naturalnym** lub **mało zmienionym**, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Funkcje rezerwatów

- Zachowanie różnorodności biologicznej (gatunkowej, genetycznej, krajobrazowej)
- Ochrona półnaturalnych lub antropogenicznych ekosystemów (łąki kośne ze storczykami)
- Miejsce badań naukowych (60%), edukacji przyrodniczej, turystyki i rekreacji
- Ochrona elementów ważnych z punktu widzenia gospodarki człowieka – baza genetyczna (szkółki)



Rezerваты przyrody

Europa

- Najstarszy 1805 Dania torfowisko Gamnalsuesen

Polska

- 1368 rezerwatów
- 0,51 powierzchni kraju
- w województwie opolskim 0,08%
- w województwie warmińsko – mazurskim 1,23%
- Średnia powierzchnia 117 ha
- Najstarszy rezerwat "**Cisy Staropolskie**"
im. Leona Wyczółkowskiego **1827**



Typy rezerwatów w Polsce



Leśne	691
Florystyczne	164
Torfowiskowe	137
Faunistyczne	134
Krajobrazowe	106
Przyrody nieożywionej	71
Stepowe	33
Wodne	28
Słonoroślowe	4

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Rezerwaty z konwencji Ramsarskiej

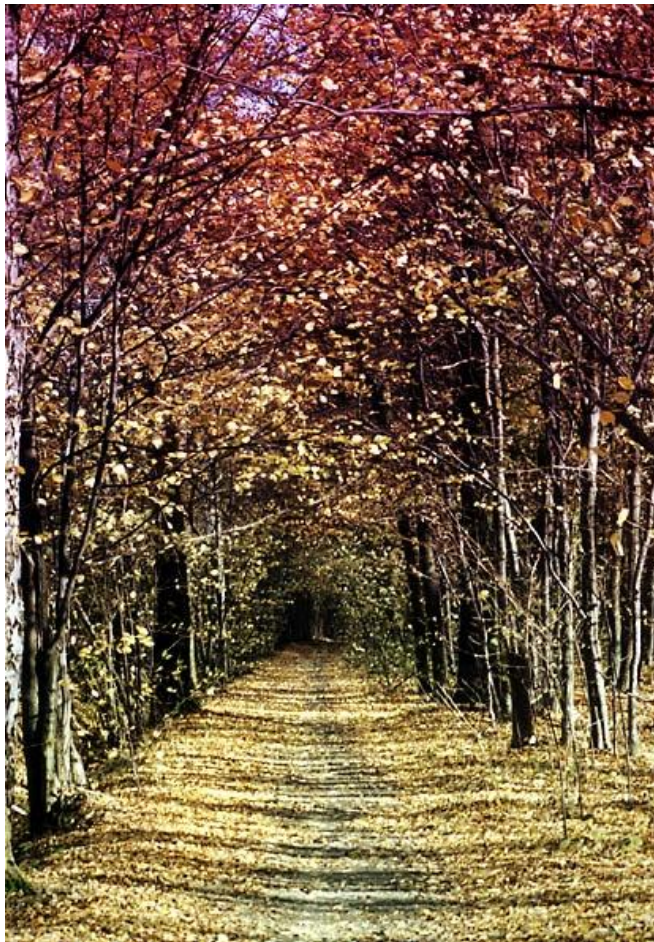
(o obszarach wodno – błotnych)



- Jezioro Łukajno 1977
- Jezioro Świdwie 1984
- Jezioro Karaś 1984
- Jezioro 7 Wysp 1984
- Jezioro Milickie 1995



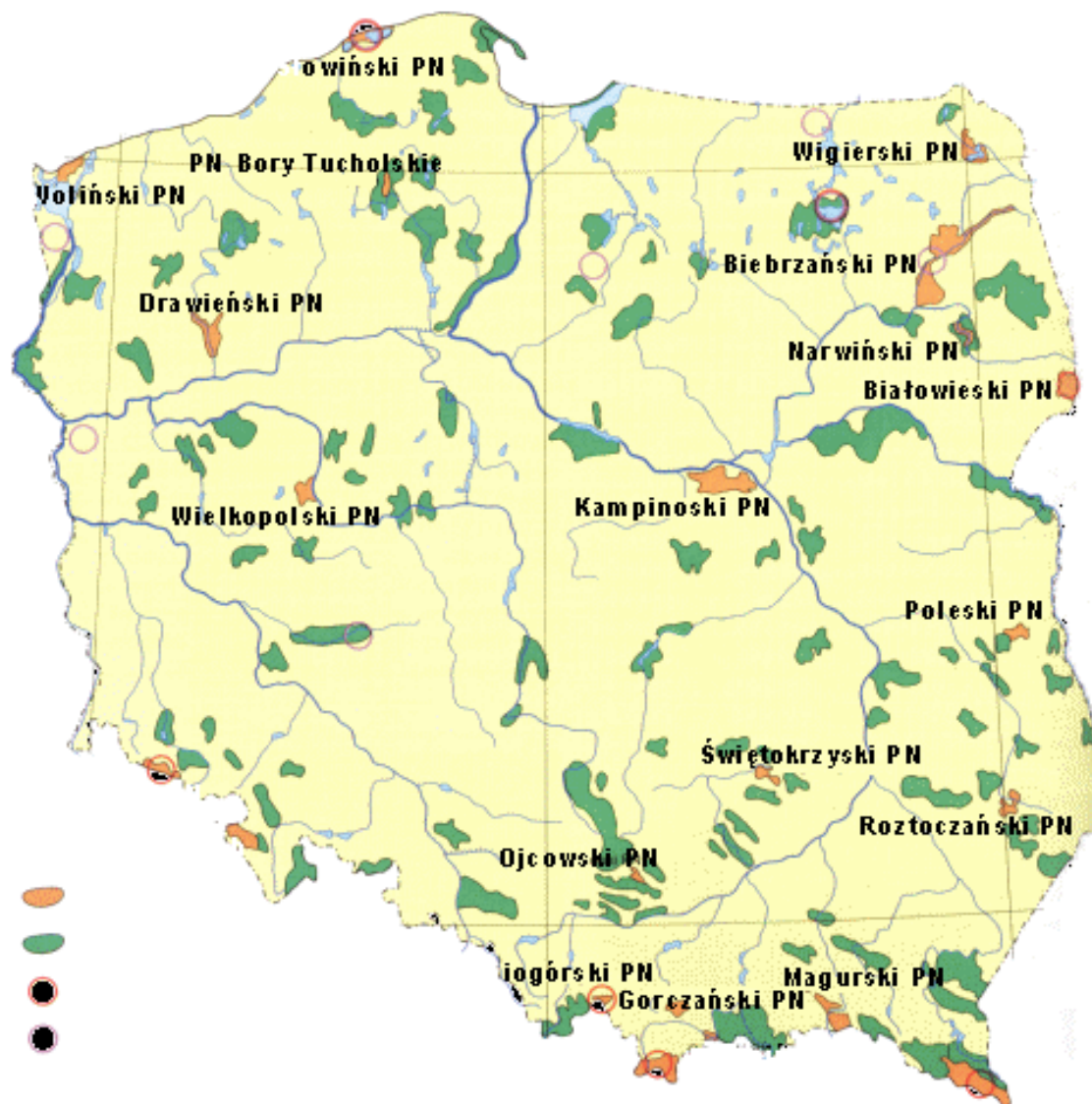
Park krajobrazowy



zdjęcie:

Chojnowski Park Krajobrazowy

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Park krajobrazowy



- nie ma limitu powierzchni
- równorzędne są walory przyrodnicze, historyczne, kulturowe i krajobrazowe
- jest to poligon zrównoważonego rozwoju
- umożliwia gospodarkę leśną, rolną i rybacką
- często stanowią otulinę wyższych form ochrony

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Park krajobrazowy

- najstarsze PK na świecie (Kanada, USA) i w Europie Zachodniej powstawały po II WŚ
- Polska lata '60 **Jurajski** PK i **PK Dolinki Krakowskie** (od 1981 roku 6 parków tworzy zespół PK)
- 1970 **Mazurski** PK
- 1971 pismo Ministra Leśnictwa w sprawie tworzenia sieci PK
- **1991 !!** pojęcie PK pojawiło się w Ustawie o ochronie przyrody

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Park krajobrazowy

- 120 Parków Krajobrazowych
- na powierzchni 8% kraju
- średnia powierzchnia 21440 ha
- organizacja parków
 - 59 pojedynczych
 - 15 zespołów 2-12 PK



Park krajobrazowy

- największy 87044 ha
 - **„PK Dolina Baryczy”**
- najmniejszy 1170 ha
 - **„Załęczański PK”**
- najwięcej powierzchni zajętej przez PK w woj.
 - woj. Śląskim 18,6% powierzchni
- najmniej powierzchni zajętej przez PK w woj.
 - Podlaskim 4,37% powierzchni

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Funkcje PK



- ochrona przyrody i krajobrazu
- wzmocnienie ochrony RP położonych na terenie PK (otulina)
- proekologiczne ukierunkowanie działalności gospodarczej
- edukacja ekologiczna (podnoszenie świadomości społeczności lokalnych)
- rozwój turystyki
- promocja regionu –podnoszenie prestiżu

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



PK w granicach Rezerwatów Biosfery



RB Karpaty Wschodnie

- PK Cisańsko–Wetliński
- PK Doliny Sanu

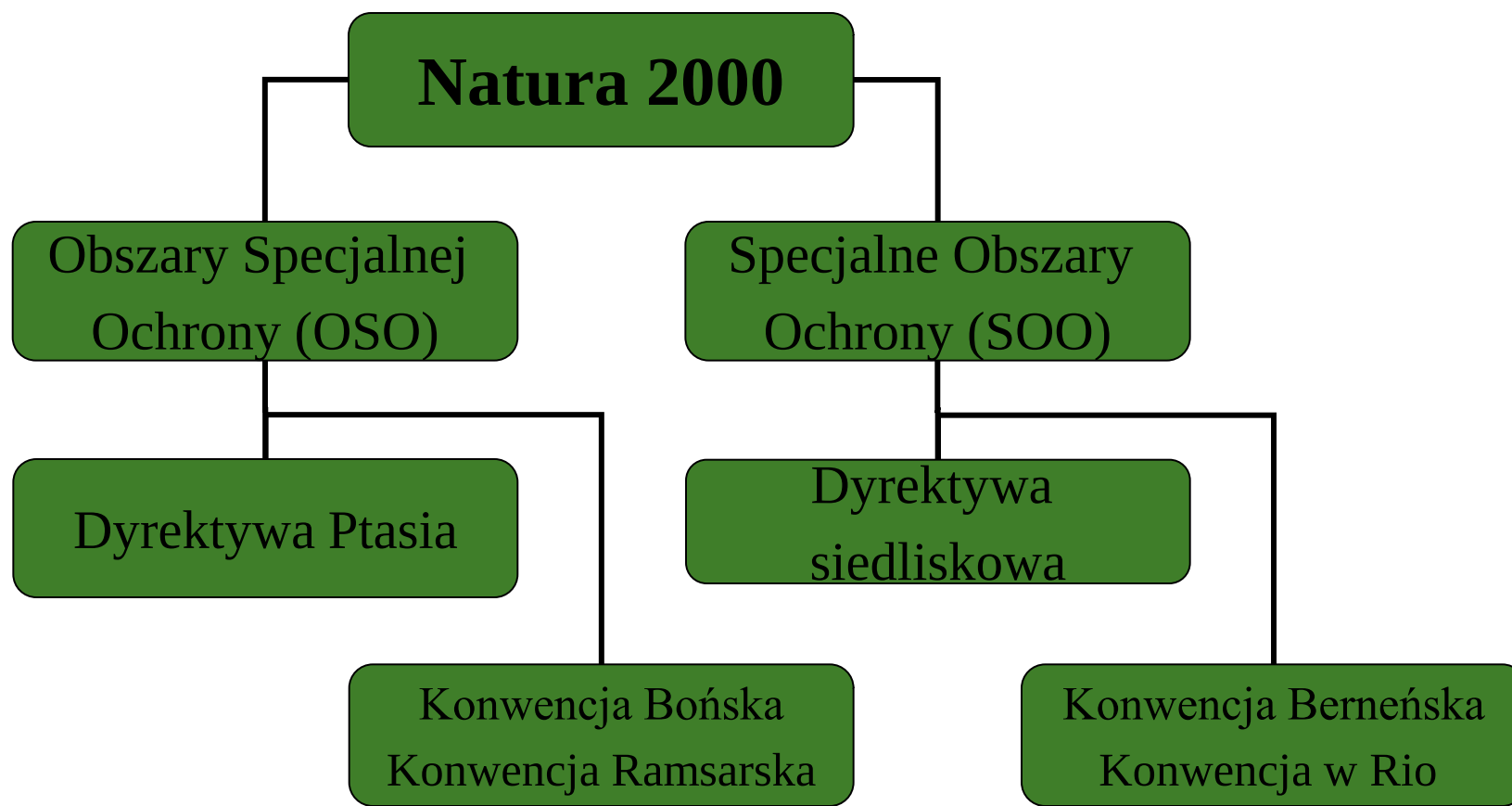
RB Polesie Zachodnie

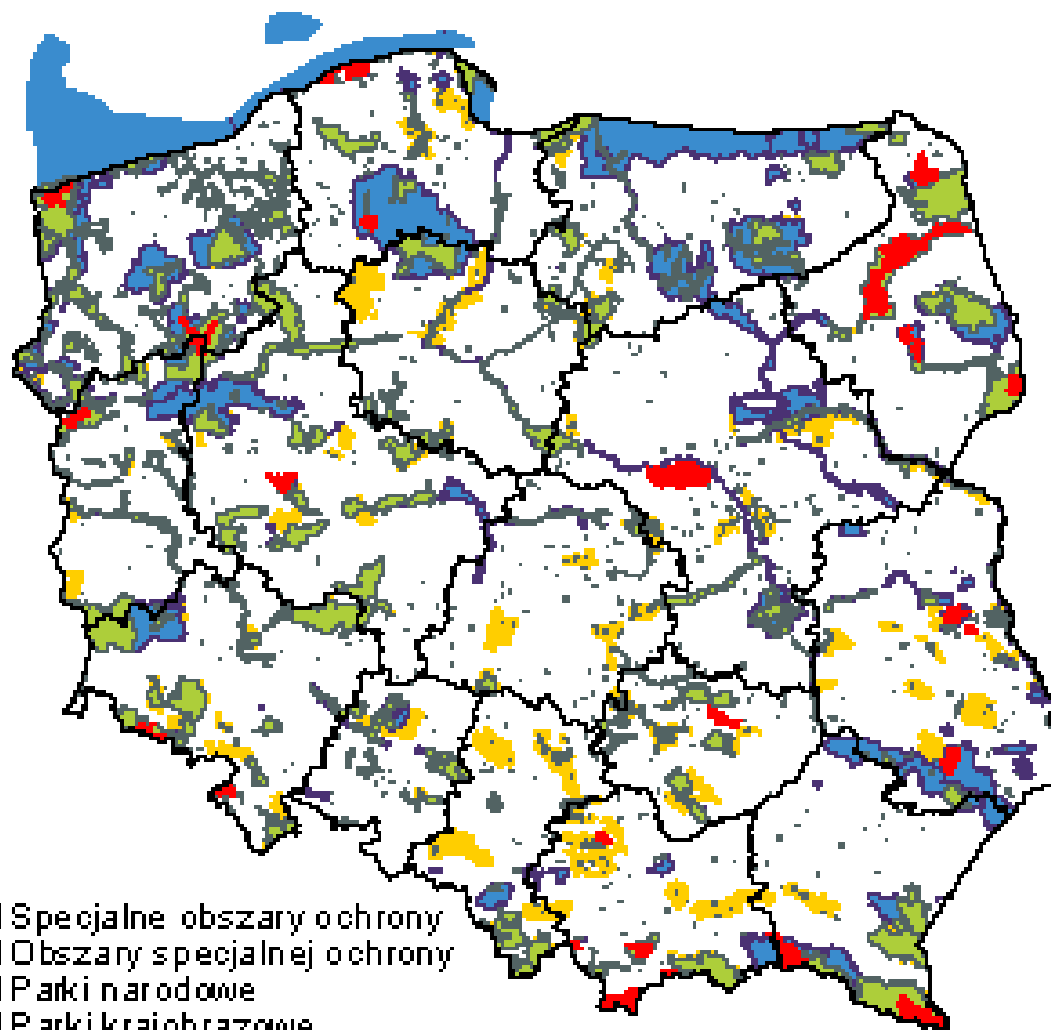
- PK Poleski
- PK Sobiborski
- PK Pojezierze Łęczyńskie

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Natura 2000





- Specjalne obszary ochrony
- Obszary specjalnej ochrony
- Parki narodowe
- Parki krajobrazowe
- Rezerваты przyrody

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Ogólnie SOO i OSO



- **Art. 33.1**

Zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób **pogorszyć stan** siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (z zastrzeżeniem art. 34).



SOO i OSO Art. 34:

konieczne wymogi nadrzędnego
interesu publicznego o charakterze
społecznym i gospodarczym:



1. ochrony zdrowia i życia ludzi
2. zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego
3. uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego
4. wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej



SOO i OSO



- Brak rozwiązań alternatywnych - Minister Właściwy zobowiązuje się zapewnić wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000
- Jej koszty ponosi wykonawca inwestycji



SOO i OSO



- **art. 36.1** Na obszarach Natura 2000, **nie podlega ograniczeniu** działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin lub zwierząt ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



SOO i OSO



- **Art. 39** gwarantuje, iż koszty związane z wdrożeniem i funkcjonowaniem sieci obszarów Natura 2000 w zakresie nieobjętym finansowaniem przez Wspólnotę Europejską są finansowane z budżetu państwa oraz z funduszy celowych.
- Koordynacja działań:
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska
- Instytut Ochrony Przyrody PAN

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Natura 2000 w Polsce

- 10,3% powierzchni lądowej objęte programem Natura 2000
- 72 OSO (69 lądowe, 3 morskie)
7,78% + 880 tyś. ha wód
- 184 SOO
3,65% pow. Polski + 29,5 tyś ha wód morskich
- raporty OSO co 3 lata SOO co 6 lat
- ocenę przekazuje się MŚ



Pomniki Przyrody



- Powoływany przez **Wojewodę** lub **Radę Gminy**
- wg. Artykułu **40.1** 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, głązy narzutowe oraz jaskinie**

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Pomniki Przyrody



- Przedmiot kultu religijnego
- Aleksander von Humboldt 1819 roku PP
- Drzewa stanowią 94,3% rejestru
 - 22% iglaste
 - 78% liściaste
 - 2/3 stanowią Lp i Db

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Słynne Pomniki Przyrody w Polsce



- Db „Bartek” Zagnańsk 660lat
- Lech” 520 lat, „Czech” 540 lat, „Rus” 630 lat
- Db rogalińskie
- Sosna w Mińsku Mazowieckim 350lat
- Db „Napoleon” obwód 1052cm, 660 lat, 27m wysokości
- Wz szypułkowy 450 lat Komorów koło Gubina
- So „Waligóra” 620cm obwodu, w Suchedniowie woj. Lubuskie

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Obszary Chronionego Krajobrazu



- Powoływany przez **Wojewodę** (rozporządzenie) lub **Radę Gminy** (uchwała)
- Wg. Artykułu **23,1** obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z **turystyką** i **wypoczynkiem** lub pełnioną funkcją **korytarzy ekologicznych**

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Obszary Chronionego Krajobrazu



- Obszar chronionego krajobrazu województwo Podkarpackie

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Obszary Chronionego Krajobrazu



- ochroną objęta ogromna powierzchnia
- łatwość w tworzeniu
- nie ma kosztów administracyjnych
- W 1964 r OChK użyty po raz pierwszy przez PROP
- 1971 roku pismo Ministra Leśnictwa w sprawie tworzenia sieci OChK
- 1991 roku pojęcie OChK w ustawie o ochronie przyrody

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Obszary Chronionego Krajobrazu



- ilość obiektów 448
- powierzchnia kraju 22,6%
- średnia powierzchnia 16000 ha
- Świętokrzyskie 50,3%
- Podkarpackie 22,9%
- Śląskie 2,9%
- Mazowieckie 23,5%

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Obszary Chronionego Krajobrazu



- powiązany system, opierający się na uwarunkowaniach przyrodniczych (doliny rzek, obszary wododziałowe, zadrzewienia śródpolne)
- sprzyja zwiększeniu lesistości i powstawaniu zbiorników wodnych
- eliminowanie inwestycji uciążliwych dla środowiska
- zapewnienie terenów niezbędnych do wypoczynku
- promocja gmin

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Stanowisko dokumentacyjne



- Powoływany przez **Wojewodę** lub **Radę Gminy**
- stanowiskiem dokumentacyjnym są ważne po względem **naukowym i dydaktycznym**, miejsca występowania **formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości** lub **tworów mineralnych, jaskinie**. Tego rodzaju zabytki przyrody nieożywionej są bardzo cenne dla nauki, choć mało efektowne widowiskowo

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Stanowisko dokumentacyjne



- Pojawiły się w ustawie 1991 roku

W Polsce:

- 146 obiektów
- max woj. Małopolskie 52
- brak woj. Dolnośląskie, Lubuskie i Zachodnio-Pomorskie
- łącznie 900 h
- średnio 6 ha

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Funkcje SD



- dokumentacja stanu powierzchni ziemi i jej warstw
- dokumentacja rozwoju budowy geologicznej rozwoju regionu i procesów formowania się jego rzeźby
- naukowe i dydaktyczne
- obiekty specjalistyczne ekoturystyki

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Zespoły Przyrodniczo – Krajobrazowe



- Powoływany przez **Wojewodę** lub **Radę Gminy**
- **Art. 43.** Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są **fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego** zasługujące na ochronę ze względu na ich walory **widokowe** lub **estetyczne**

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Zespoły Przyrodniczo – Krajobrazowe



- Pojawiły się w ustawie 1991 roku
- Brak konkretnych założeń przy zakładaniu

W Polsce:

- Ilość 167 Z P-K
- Max woj. Mazowieckie 32
- Min woj. Podlaskie 1
- Pow. 79 tyś ha
- Średnio 470 ha

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Użytki ekologiczne



- pierwsze pomysły lata 80 XX w.
- w ustawie o ochronie przyrody od 1991 roku
- powoływane przez **Wojewodę** lub **Radę Gminy**
- ilość 6750
- max. woj. Kujawsko – Pomorskie 2128
- min woj. Małopolskie 31
- łączna pow. 48 tyś ha
- średnia powierzchnia 7 ha

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Użytki ekologiczne



- **Art. 42.** 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

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Funkcje UE



- ostoja różnorodności biologicznej zbiorowisk roślinnych i bytujących w niej zwierząt
- bank genów
- wspomaganie ciągów korytarzy ekologicznych
- podnoszenie atrakcyjności terenu

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów



- rozporządzenie Minister Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną wydane 9 lipca 2004 (Dz. U. Nr 168, poz. 1764)

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów



- zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących **roślin, zwierząt i grzybów** oraz ich siedlisk,
- gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem
- objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych
- zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej
- ochrona ścisła i częściowa

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Drzewa pod ścisłą ochroną gatunkową:



- Sosna limba
- Sosna górska (kosodrzewina)
- Cis pospolity
- Brzoza karłowata
- Brzoza niska
- Brzoza ojcowska
- Wawrzynek wilczełyko
- Jarząb brekinia



**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Rośliny okrytonasienne

- obuwik pospolity
- sasanka alpejska
- szarotka alpejska
- zimoziół północny
- miłek wiosenny
- pierwiosnka maleńka



**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



zwierzęta



- różanka
- salamandra plamista
- żaba trawna
- żółw błotny
- zaskroniec
- Bocian
- żuraw
- wilk
- kozica

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Zakazy

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Złamanie zakazu PN i RP



- **zagrożenie zdrowia lub życia**
 - ✓ pożar
 - ✓ atak zwierząt
 - ✓ lawina
 - ✓ złamanie nogi, zawał

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Zakaz wstępu do lasu



STAŁYM zakazem wstępu objęte są lasy stanowiące art. 26.1:

- uprawy leśne do 4 m wysokości
- powierzchnie doświadczalne
- drzewostany nasienne
- ostoje zwierząt
- źródliska rzek i potoków
- obszary zagrożone erozją

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Zakaz wstępu do lasu

- **ORESOWY** zakaz wstępu do lasu wprowadza się gdy:
- nastąpiło **zniszczenie** albo znaczne **uszkodzenie drzewostanów** lub **degradacja runa leśnego**
- występuje duże **zagrożenie pożarowe**
- wykonywane są **zabiegi gospodarcze** związane z hodowlą, ochroną lasu lub pozyskaniem drewna

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Pojęcia

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Pojęcia



- **ochrona ścisła** (całkowita, bierna) zaniechanie ingerencji człowieka w składniki ekosystemu
- **ochrona czynna** stosowanie, w razie potrzeby, zabiegów ochronnych w celu przywrócenia naturalnego stanu ekosystemów i składników przyrody lub zachowania siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin, zwierząt lub grzybów; dopuszczającą możliwość redukcji liczebności populacji oraz pozyskiwania osobników tych gatunków lub ich części



Pojęcia



- **ochrona krajobrazowa** zachowanie elementów tradycyjnych dla danego krajobrazu
- **ostoja** - miejsce o warunkach sprzyjających egzystencji roślin, zwierząt lub grzybów zagrożonych wyginięciem lub rzadkich gatunków
- **relikt**- ograniczona w swoim rozmieszczeniu populacja roślin lub zwierząt będąca pozostałością dawnego, większego zasięgu



Malina moroszka (Pomorze, Sudety) *www.atlas-roslin.pl*

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Zimoziół Północny (PN Bory Tucholskie)

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Pojęcia



- **otulina** - strefę ochronną graniczącą z formą ochrony przyrody i wyznaczoną indywidualnie dla formy ochrony przyrody w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka
- **ekoton** - strefa przejścia między dwoma ekosystemami, np. między łąką a lasem, zawierająca zarówno gatunki leśne i polne



Pojęcia



- **biotop** - obszar zamieszkały przez organizmy
- **biocenoza** – zespół organizmów
fitocenoza - organizmy roślinne
zoocenoza - organizmy zwierzęce
- **ekosystem** układ ekologiczny utworzony przez zespół organizmów (biocenozę), wraz z siedliskiem zmodyfikowanym ich działalnością (biotop), w którym wszystkie części składowe są ze sobą powiązane licznymi zależnościami, i warunkują się wzajemnie



Pojęcia

- **restytucja** (łac. przywrócenie) istnienia gatunku, lub populacji zagrożonej wyginięciem. Polega na otoczeniu zwierząt opieką oraz na odpowiednich zabiegach hodowlanych. Przykładem może być restytucja **żubra** i **sokoła wędrownego**
- **reintrodukcja** – rodzaj restytucji sztuczne wprowadzenie gatunku na teren, gdzie niegdyś występował, ale wyginął



Pojęcia



- **korytarz ekologiczny** - obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów, np. pas zadrzewień łączący fragmenty lasu w krajobrazie rolniczym, rzeka łącząca jeziora. Korytarze umożliwiają migrację między płatami odpowiednim grupom gatunków
- **endemity** – gatunki roślin i zwierząt unikalne dla danego miejsca albo regionu, nigdzie indziej nie występujące naturalnie



Urdzik Karpacki (Tatry)

www.atlas-roslin.pl

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Skalnica Tatrzańska (Czerwone Wierchy)

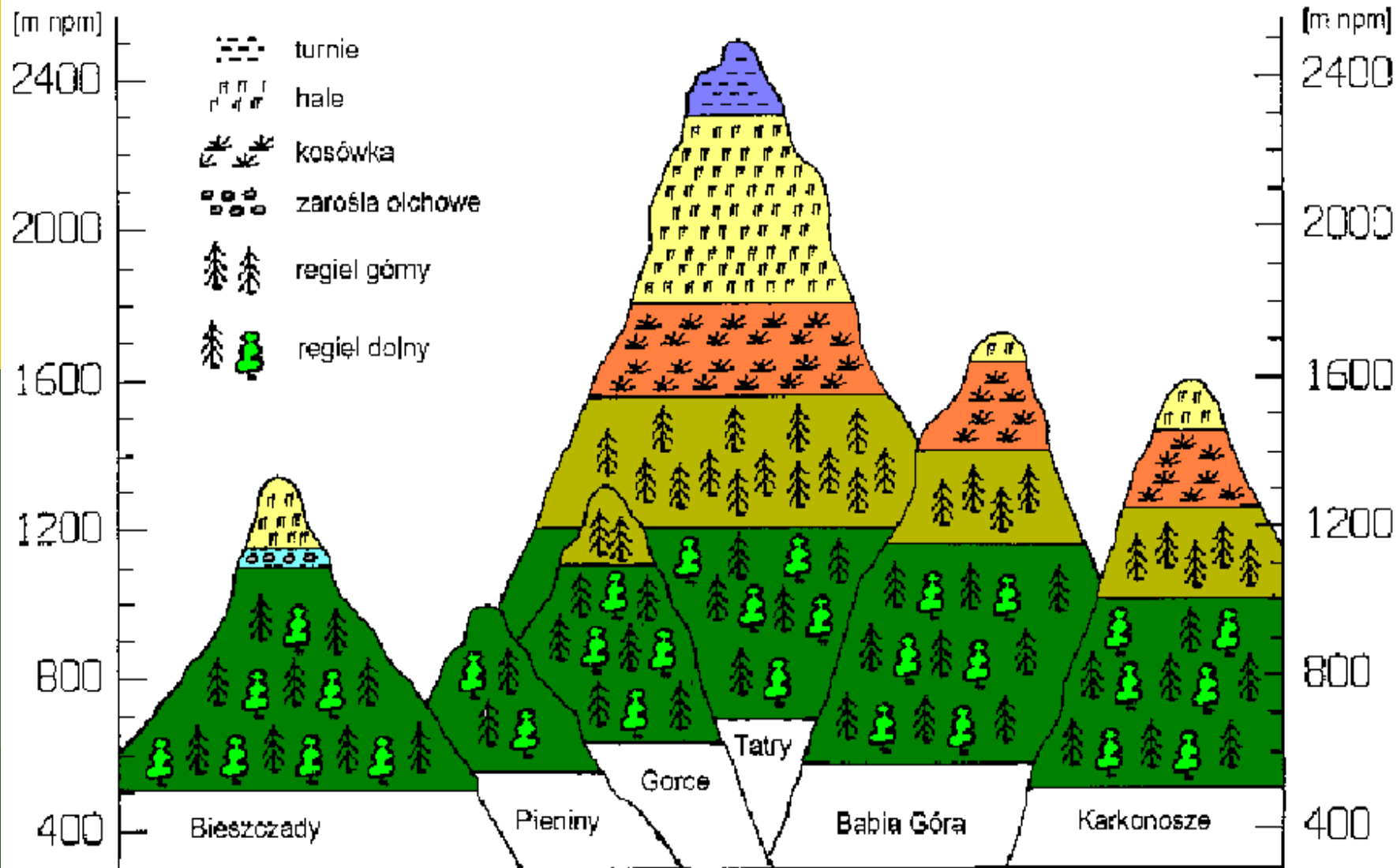
www.atlas-roslin.pl

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Piętrowy układ roślinności i charakterystyczne dla nich zbiorowiska

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Krzysztof Bieńkowski Warszawa 1996

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Tatry



- **piętro pogórza** - do ok. 500m
- **piętro regła dolnego** - pomiędzy 500, a 1200,
- **piętro regła górnego**- pomiędzy 1200, a 1600m
- **piętro subalpejskie** - pomiędzy 1600, a 1800m
- **piętro alpejskie** - pomiędzy 1800, a ok. 2300m
- **piętro subniwalne** - powyżej 2300m

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Babia Góra



- **regiel dolny (700-1150 m n.p.m.)**
- **regiel górny (1150-1350 m n.p.m.)**
- **pas kosodrzewiny (1391-1650 m n.p.m.)**
- **piętro alpejskie (1650 - 1725 m n.p.m.)**

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Bieszczady



- **piętro pogórza** - do 500m,
- **piętro regła dolnego**- pomiędzy 500, a 1150m
- **piętro połonin** - powyżej 1150m

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Piętro turniowe

- zespół szczytów i grani Tatr powyżej 2300 m n.p.m.
- gleby występują sporadycznie
- śr. temp. poniżej -2 st.
- ok.290 pokrywy śnieżnej
- woda krąży powierzchniowo
- wietrzenie fizyczne
- odpadanie i zmywanie gruzu
- występują mchy, porosty i rośliny kwiatowe

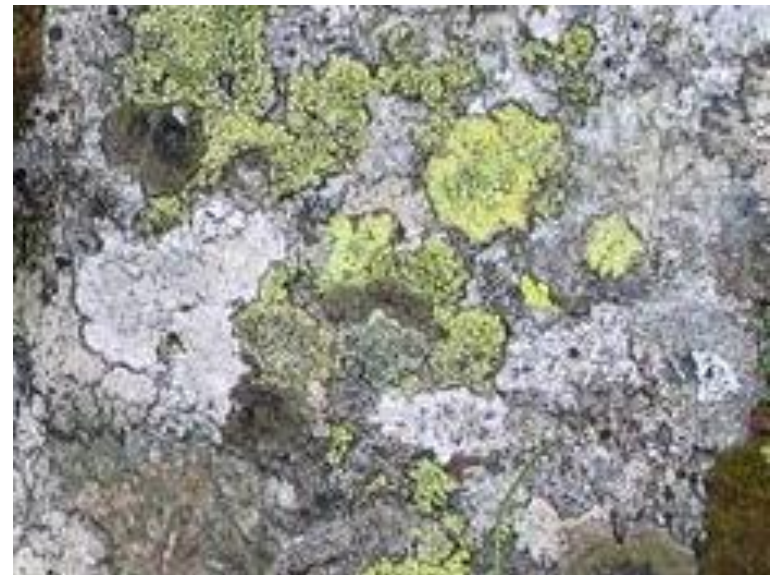
**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Omieg kozłowiec



Pierwiosnka maleńka



Porosty naskalne

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



pl.wikipedia.org

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Piętro alpejskie



- zespół grzbietów i stoków w Tatrach Zach.
- zespół cyrków glacialnych w Tatrach Wys.
- śr.temp. od 0 do -2 st.
- ok. 250 dni pokrywy śnieżnej w roku
- wody spływają powierzchniowo i głębinowo
- procesy odpadania, zsuwania, obrywy skalne
- transport w lawinach śnieżnych

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Sasanka alpejska



Goryczka wiosenna



Skalnica tatrzańska

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Granica między piętnem kosówki i alpejskim na Błyszczu i Kamienistej (Tatry Zachodnie)

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Kosodrzewina, kosówka (*Pinus mugo*)



- krzewiasty gatunek **sosny** występujący w górach powyżej górnej granicy lasu.
- odznacza się dużą zdolnością przystosowywania się do niekorzystnych warunków siedliskowych. Pełni znaczącą rolę w **utrwalaniu piargów** i **zapobieganiu erozji**. Z tego względu niekiedy sadzona w górach na szczególnie zagrożonych miejscach. Wytwarza różne formy wzrostu: od niziutkich krzewów do form drzewiastych

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



lw.test.noria.pl

www.bgpn.pl



**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Regiel górny



- **Bór świerkowy** (świerczyna) - las iglasty, w którym dominującym gatunkiem w drzewostanie jest **świerk**
- Bory świerkowe występują przede wszystkim w górach w paśmie regla górnego jak i regla dolnego z domieszkami. Pozostałe bory świerkowe są głównie wynikiem sztucznego nasadzenia

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Regiel górny

- Ściółka borów świerkowych jest zazwyczaj uboga, występują nieliczne **mchy** i paprocie ale za to wiele gatunków **grzybów** jak np. **borowiki**.
- Lasy te są mało odporne na zanieczyszczenia przemysłowe.
- Wiele świerczyn obumarło z powodu kwaśnych deszczy

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Regiel górny



**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Regiel dolny



- **Buczyna**, zbiorowisko leśne z przewagą **buka**, na średnio żyznych glebach brunatnych. W górach buczynę tworzy **regiel dolny** w odmianie karpackiej, z żywcem gruczołowatym (*Dentaria glandulosa*) i żywokostem sercowatym (*Symphytum cordatum*) i sudeckiej, z żywcem dziewięciolistnym (*Dentaria enneaphyllos*). W jej skład, obok buka, wchodzi **jodła** i **jawor**. Buczyna karpacka rośnie, poza Karpatami, na obszarach wyżynnych (Góry Świętokrzyskie, Roztocze i Wyżyna Krakowsko-Częstochowska)

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Regiel dolny



Żywiec gruczołkowaty



Żywiec dziewięciolistny

pl.wikipedia.org

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Piętro Pogórza



- **Grąd**, wielogatunkowy las liściasty **dębowo-grabowy** z udziałem **klonu, jawora, lip** (drobno- i szerokolistnej) rosnący na średnio żyznych i żyznych, nie zalewanych glebach, zwłaszcza brunatnych, na niżu i w **piętrze pogórza** (do 650 m n.p.m.).
- W zależności od warunków wilgotności gleby i jej żyzności wykształcają się:
 1. Grąd **wysoki**, stosunkowo suchy i umiarkowanie żyzny (mezotroficzny)
 2. Grąd **typowy** na świeżych glebach, eutroficznych
 3. Grąd **niski** na glebach wilgotnych i żyznych

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Piętro Pogórza



- Charakterystycznymi gatunkami runa grądu są m.in.: **gwiazdnica wielkokwiatowa** (*Stellaria holostea*) i **przytulia Schultesa** (*Galium schultesii*), natomiast wśród krzewów **trzmielina brodawkowata** (*Evonymus verrucosa*).



Trzmielina
brodawkowata



Przytulia Schultesa
www.atlas-roslin.pl



Gwiazdnica wielkokwiatowa



rze
M



Fot. Monika Książek

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**



Piętro Pogórza



- **Piętro pogórza** 300 - 600 (700) m n.p.m., z panującym lasem grądowym (grąd)
- **Piętro regla dolnego** 600 (700) - 1100 (1200) m n.p.m., z panującą (buczyną)
- **Piętro regla górnego** 1100 (1200) - 1500 m n.p.m., z dominującym (borem świerkowym)

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



Piętro Pogórza



- **Piętro kosodrzewiny** (piętro subalpejskie) 1500-1800 m, z zaroślami (**kosodrzewiny**)
- **Piętro halne** (**piętro alpejskie**), 1800-2300, z murawami wysokogóorskimi
- **Piętro turniowe** (**piętro subniwalne**) od 2300 po najwyższe szczyty, roślinność rzadka, dominują nagie skały
- (brak **piętra niwalnego**, z lodowcami i wiecznymi śniegami, które występują w wyższych górach, np. w Alpach)

Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie



KONIEC

**Studencki Klub Przodowników Turystyki Górskiej
Koło nr 23 przy Oddziale Międzyuczelnianym PTTK w Warszawie**