

Konferencja Informacyjno-Szkoleniowa

GEO zagrożenia, GEO informacja, GEO turystyka

DZIAŁANIA PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY GEOLOGICZNEJ I PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ

26 października 2010, Gdańsk

GEOTURYSTYKA: pobrzeże Bałtyku atrakcyjne nie tylko latem

Dr Grażyna Miotk-Szpiganowicz, prof. dr hab. Marek Graniczny,

dr Anna Piątkowska, mgr Justyna Relisko-Rybak



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

www.pgi.gov.pl

Turystyka – przemysł XXI wieku

- w XXI wieku około **30%** zatrudnionych będzie pracować w dziedzinach bezpośrednio lub pośrednio związanych z turystyką (wg. opracowań ONZ)
- pod względem obrotów finansowych plasuje się ona na **trzecim miejscu** po przemysłach: paliwowo-energetycznym i samochodowym

W jaki sposób geolodzy mogą pomóc w rozwoju turystyki?



Co to jest geoturystyka?

- ✓ **Geoturystyka** jest działem turystyki poznawczej bazującej na poznaniu obiektów i procesów geologicznych. Jej celem jest udzielenie odpowiedzi na pytania: kiedy, dlaczego i w jaki sposób powstały elementy przyrody nieożywionej.
- ✓ **Geoturystyka** może także być działem turystyki kwalifikowanej, jeśli poznawanie obiektów geologicznych wymaga specjalnych umiejętności (sprawności fizycznej, wiedzy geologicznej, specjalistycznych kwalifikacji np. wspinaczkowych, żeglarskich czy speleologicznych).
- ✓ **Geoturystyka** wykorzystuje rezultaty badań geologii do celów praktycznych (np. przy tworzeniu nowego projektu turystycznego).
- ✓ **Geoturystyka** ma ścisły związek z ochroną przyrody, zwłaszcza nieożywionej – wiele obiektów geoturystycznych, ze względu na swoje unikatowe walory, objętych jest różnymi formami ochrony przyrody.



Geoturystyka – poznanie i ochrona

- ✓ **Geopark UNESCO – Europejska Sieć Geoparków**
- ✓ **Geopark krajowy**
- ✓ **Geostanowisko**
- ✓ **Ścieżka geologiczna/dydaktyczna**
- ✓ **Foldery i mapy**



Co to jest geopark?

✓ **Geopark** – obszar chroniony o dokładnie wyznaczonych granicach, zawierający jedno lub więcej miejsc o istotnym znaczeniu naukowym dla geologii (stanowiska paleontologiczne, odsłonięcia, profile, formy powierzchniowe itp.), archeologii, ekologii oraz kultury. Utworzenie geoparków nie tylko podkreśla rangę takich miejsc, ale również sprzyja tworzeniu nowych miejsc pracy i może być bodźcem dla regionalnego zrównoważonego rozwoju gospodarczego.

✓ **Idea Geoparków** jako obszarów obejmujących szczególne dziedzictwo geologiczne została sformułowana przez **Oddział do Spraw Nauki o Ziemi UNESCO** na początku drugiej połowy lat 90-tych XX wieku.



Geoparki UNESCO ★

W Europie wyróżniono 34 obszary (geoparki UNESCO) pracujące wspólnie nad ochroną i pokazaniem geologicznych zasobów przyrody nieożywionej.

Geoparki krajowe ★

-uznanie za członka ESG (EGN) odbywa się w drodze weryfikacji pod kątem spełnienia kryteriów zawartych w instrukcji wydanej przez UNESCO

- ★ Polska część Łuku Mużakowa - X.2009r
- ★ Region Góry Św. Anny – VI.2010r
- ★ Karkonoski Park Narodowy wraz z otuliną – IX.2010r



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

www.pgi.gov.pl



Zabytkowa Kopalnia Soli w Wieliczce (K IV / 1978)



Puszcza Białowieska (N III / 1979, 1992)



Park Łuk Mużakowa (K I, IV / 2004)



Lista Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Przyrodniczego Ludzkości

- lista obiektów objętych szczególną ochroną międzynarodowej organizacji **UNESCO**, filii ONZ, ze względu na ich unikatową wartość kulturową bądź przyrodniczą dla ludzkości.

Lista obejmuje 911 obiektów w 151 krajach (sierpień 2010).

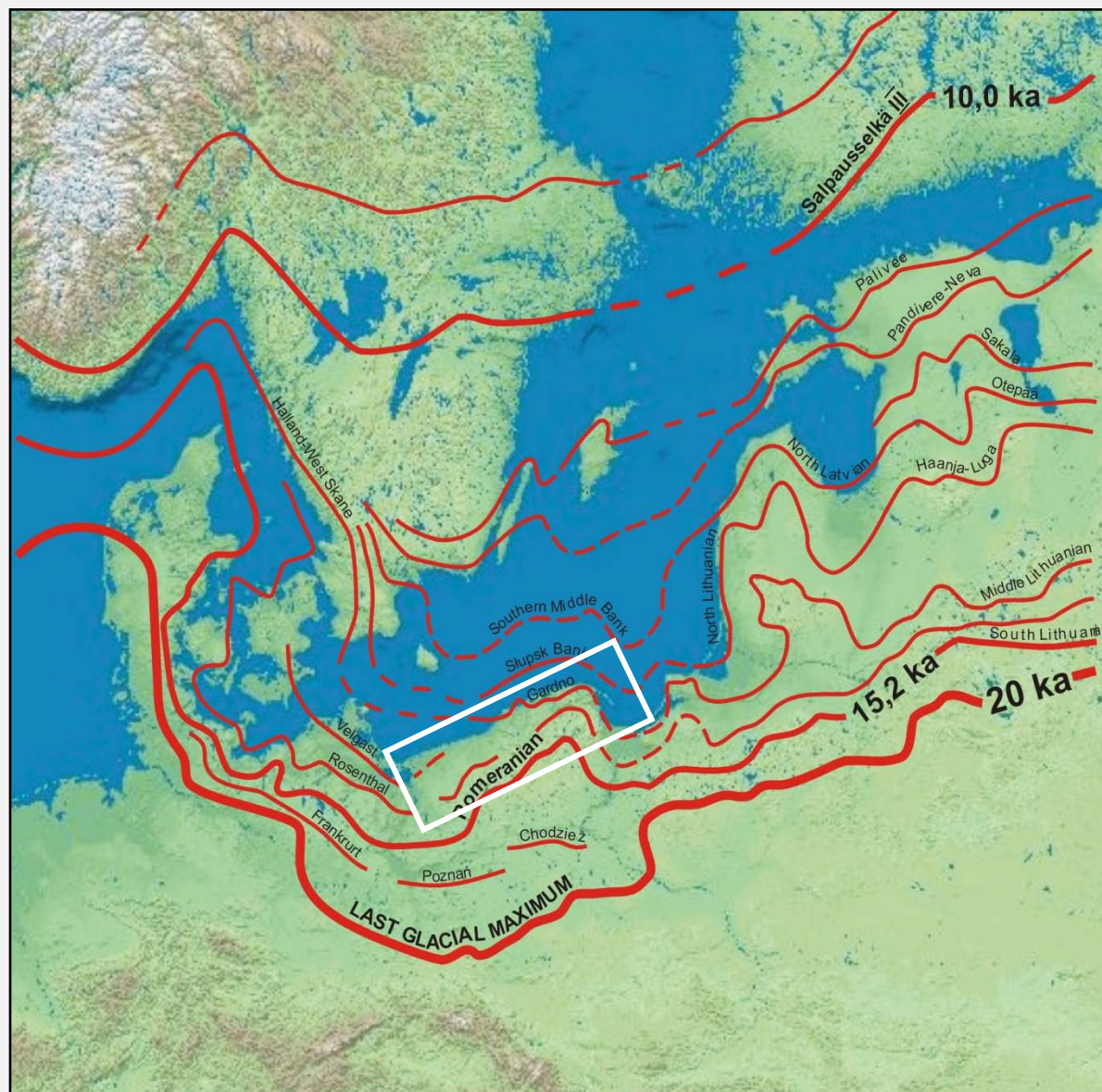
O wpisaniu danego obiektu na listę decyduje Komitet Światowego Dziedzictwa w trakcie corocznej sesji, począwszy od 1977 roku. Nominacje zgłaszane są przez poszczególne kraje.



Georóżnorodność Pomorza

Ustępowanie lądolodu z obszaru Polski miało miejsce pomiędzy **20 000 – 14 000** lat BP.

Najbardziej zróżnicowany krajobraz post-glacialny występuje na obszarze pomorskiego stadium deglacjacji (**15 000-14 000** lat BP.), którego południowy zasięg pokrywał się z obecną południową granicą Pojezierza Kaszubskiego.



Georóżnorodność i geostanowisko

Georóżnorodność - naturalne zróżnicowanie powierzchni Ziemi, obejmujące formy i systemy geologiczne, geomorfologiczne, glebowe i wód powierzchniowych, powstałe w wyniku procesów naturalnych (endo- i egzogenicznych), miejscami o różnym wpływie antropogenicznym.

Zewnętrznym przejawem tych procesów są stanowiska geologiczne (**geostanowiska**).

✓ **Geostanowisko** lub **Geotop** są to pojedyncze lub mozaikowo występujące obiekty o wybitnych walorach geologicznych, reprezentujące historię geologiczną obszaru.

Geostanowiskami mogą być:



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

www.pgi.gov.pl

Dlaczego PIG-PIB?

USTAWA

z dnia 4 lutego 1994 r.

Prawo geologiczne i górnicze

DZIAŁ VI

**Organy administracji geologicznej, państwowa służba geologiczna
i organy nadzoru górniczego**

Rozdział 1

Organy administracji geologicznej i państwowa służba geologiczna

Art. 102a. 1.

**Do zadań państwowej służby geologicznej dbającej o zrównoważony rozwój
kraju w zakresie geologii należy w szczególności:**

6) koordynacja zadań w zakresie ochrony georóżnorodności.



Głazy narzutowe



„Kruszynka” koło Odargowa



Tryglaw w Tychowie koło Białogardu



Klikstein koło wsi Rościn



Głaz św. Wojciecha w Leosi

Głazy narzutowe



Głazy w budownictwie



Kościół z końca XIV w. - Pręgowo Górne k.Gdańska



Kościół w Moryniu



Magazyn w Rzesznikowie

National Research Institute

www.pgi.gov.pl



Zamek krzyżacki w Malborku,
brama wjazdowa do Zamku Wysokiego



Groty i zlepieńce plejstoceńskie



Groty Mechowskie



Groty nad jeziorem Lubygość



Groty koło Polchowa



Skalisty jar Libberta

Klify



Struktury glacitektoniczne



Klif Orłowski



Klif w Śliwinie



Klif Pucki



Klif w Dębinie

Wychodnie miocenu

← Rudnik

Parów Łącznik

5 mln lat

poziomymi piasków
n powodziowych

ia powodziowa
wstępujące i obleczone)

równi zalewowej
zczki i bioturbacje)

Klif Oksywski
Wychodnie osadów środkowego miocenu
(ok. 15 mln lat temu)

Uwęglone ka
i szyszki w odsyp

Torfowiska



Stążki – Wysoczyzna Staniszeńska



Bielawskie Błoto („Bielawa”)



Wierzchucińskie Błota



Czarne Bagno - Żelazkowo

Wydmy



Źródła i źródliska



Obszary powydobywcze: piasku, torfu, bursztynu i kredy



Janowo - żw



Jezioro Turkusowe



iszewo



Kazimierz - dolina Redy



Jezioro Szmaragdowe – Szczecin

Widoki i „duże formy” krajobrazu



Jar Rad



widok z Jastrzębiej Góry



Taras doliny Odry



Wydmy w Słowińskim Parku Narodowym



Rewa - Szpyrk

Widoki i „duże formy” krajobrazu



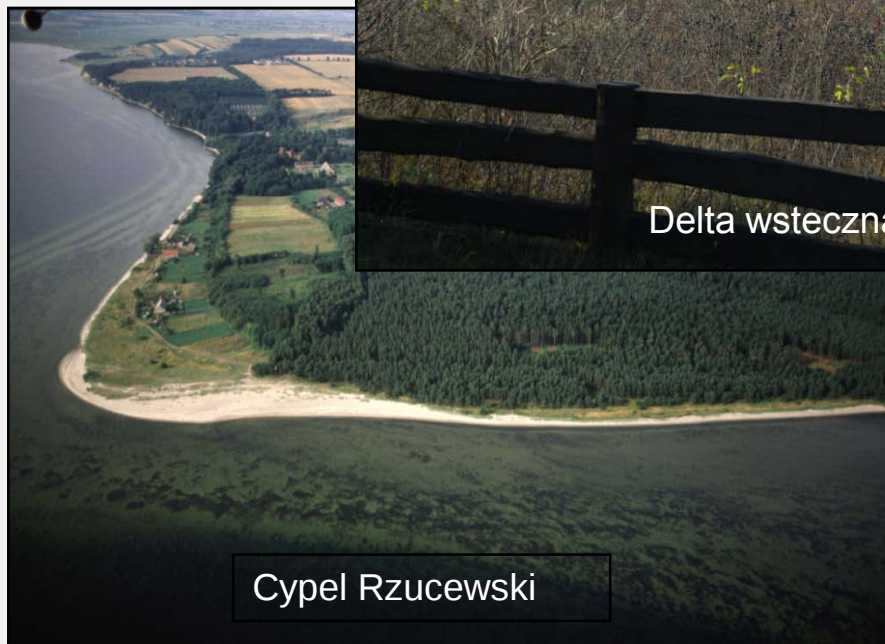
Jezioro Łebskie



Ujście Piaśnicy do Bałtyku



Delta wsteczna Świny



Cypel Rzucewski



Ujście Redy do Zatoki Puckiej

Centralny Rejestr Geostanowisk Polski

W latach 2008-2010 został utworzony **Centralny Rejestr Geostanowisk Polski** stanowiący część istniejącej bazy danych PIG – PIB w Warszawie. Jest to wynik projektu zamówionego przez Ministra Środowiska. Baza ta zawiera 1500 geostanowisk znajdujących się na terytorium całej Polski. Z obszaru Pomorza zostało opisanych i wprowadzonych do bazy około 300 geostanowisk.



Polish Geological Institute
National Research Institute

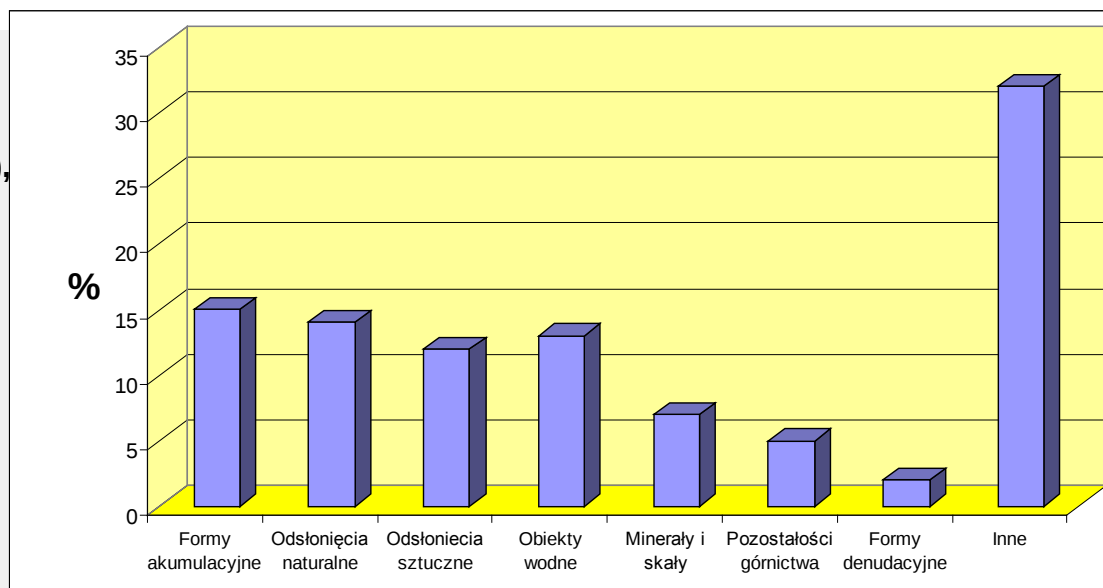
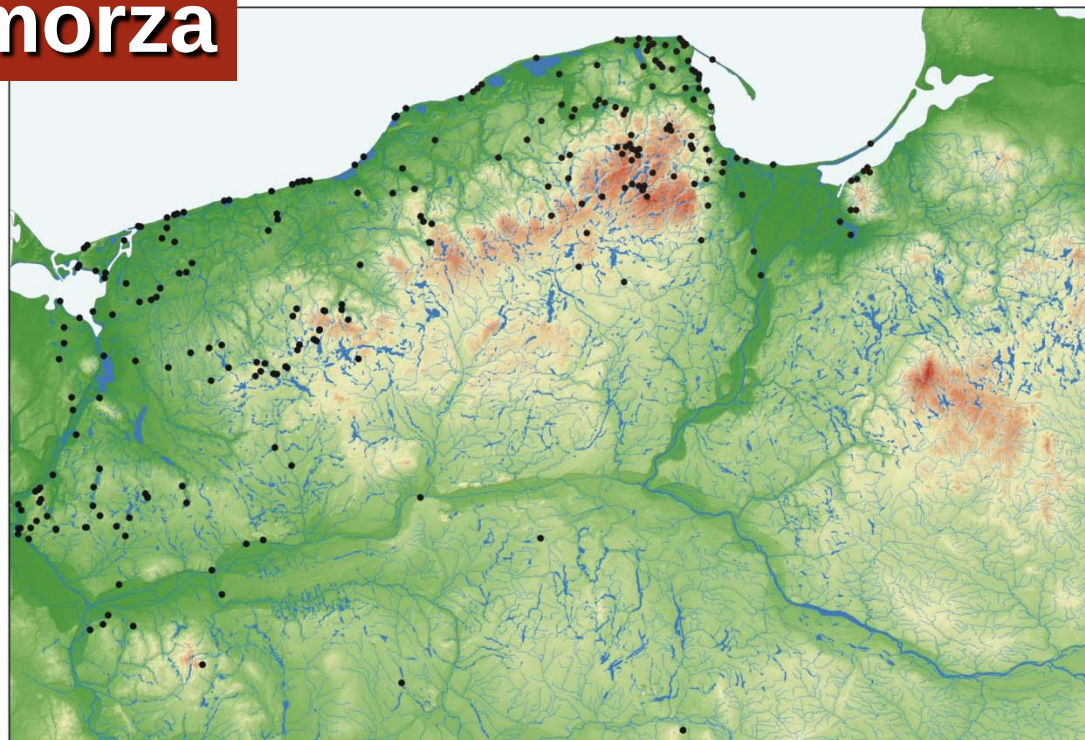
www.pgi.gov.pl

Geostanowiska Pomorza

Kategorie:

- **Inne – 32%**
 - 18% – głązy narzutowe (5 stanowisk archeologicznych),
 - 14% – krajobrazy (doliny rzeczne, punkty widokowe i „duże” formy krajobrazu: Mierzeja Łebska, Półwysep Helski, delta Wisły),
- **Formy akumulacji – 15%** (kemy, drumliny, ozy, wydmy, torfowiska),
- **Odsłonięcia naturalne – 14%** (klify),
- **Obiekty wodne – 13%** (źródła, źródliska),
- **Odsłonięcia sztuczne – 12%**,
- **Występowanie interesujących skał i minerałów – 7%** (wychodnie zlepieńców pleistocenских),
- **Pozostałości górnictwa – 5%** (wydobycie torfu, gliny, bursztynu, piasku i żwiru),
- **Formy denudacyjne – 2%**

10% - ranga międzynarodowa,
30% - ranga krajowa,
60% - ranga regionalna i lokalna



Tablice informacyjne



Geostanowiska – co dalej?

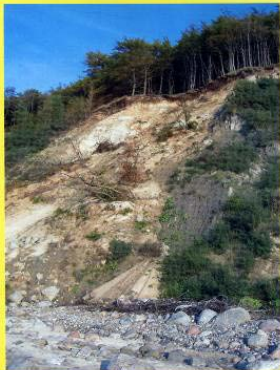
- **Ścieżki turystyczne:**
 - w obrębie rezerwatu
 - związane z „dużą formą krajobrazu”
 - tematyczne, np.,
 - zlepińce pleistoceny Niżu Polskiego,
 - pradolina Pomorza
 - głazy narzutowe Kaszub
- **Mapy i foldery**



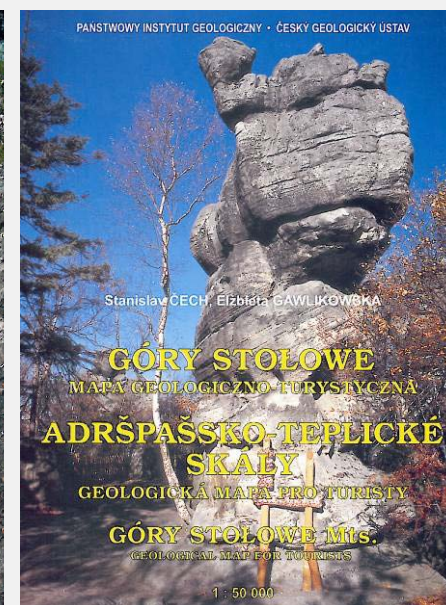
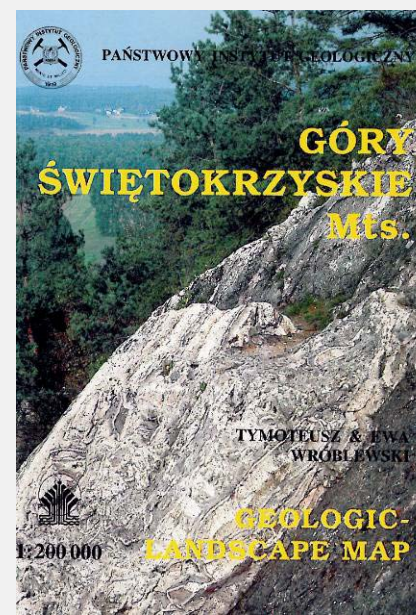
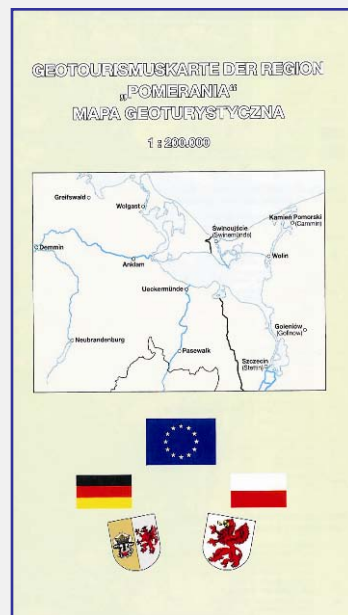
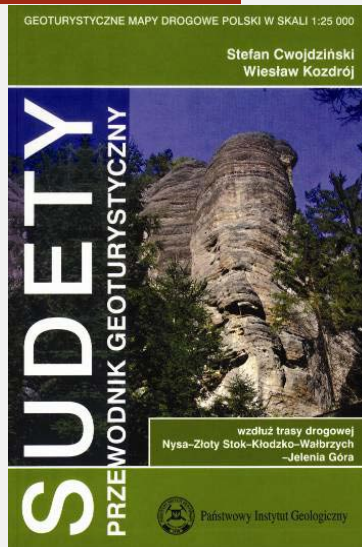
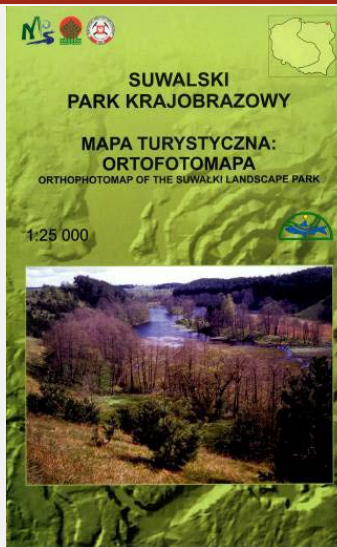
Mapy geologiczno-turystyczne

WYSPA WOLIN

MAPA
GEOLOGICZNO-TURYSTYCZNA
GEOLOGICAL-TOURIST MAP
SKALA 1 : 50 000



Woliński Park Narodowy



Polish Geological Institute
National Research Institute

www.pgi.gov.pl

Ścieżka geologiczna ?

Ścieżka dydaktyczna – szlak pieszy, wytyczony w taki sposób, aby na jego trasie znalazło się jak najwięcej interesujących obiektów przyrodniczych, czasem też zabytków architektury czy techniki.

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna

służy popularyzacji idei ochrony przyrody, krajobrazu, historii oraz czynnemu wypoczynkowi.

Ścieżka geologiczna to trasa wycieczkowa oznaczona symbolami i tablicami w celu ułatwienia turystom dotarcia do najciekawszych miejsc regionu, prezentujących walory geologiczne, krajobrazowe i przyrodnicze.

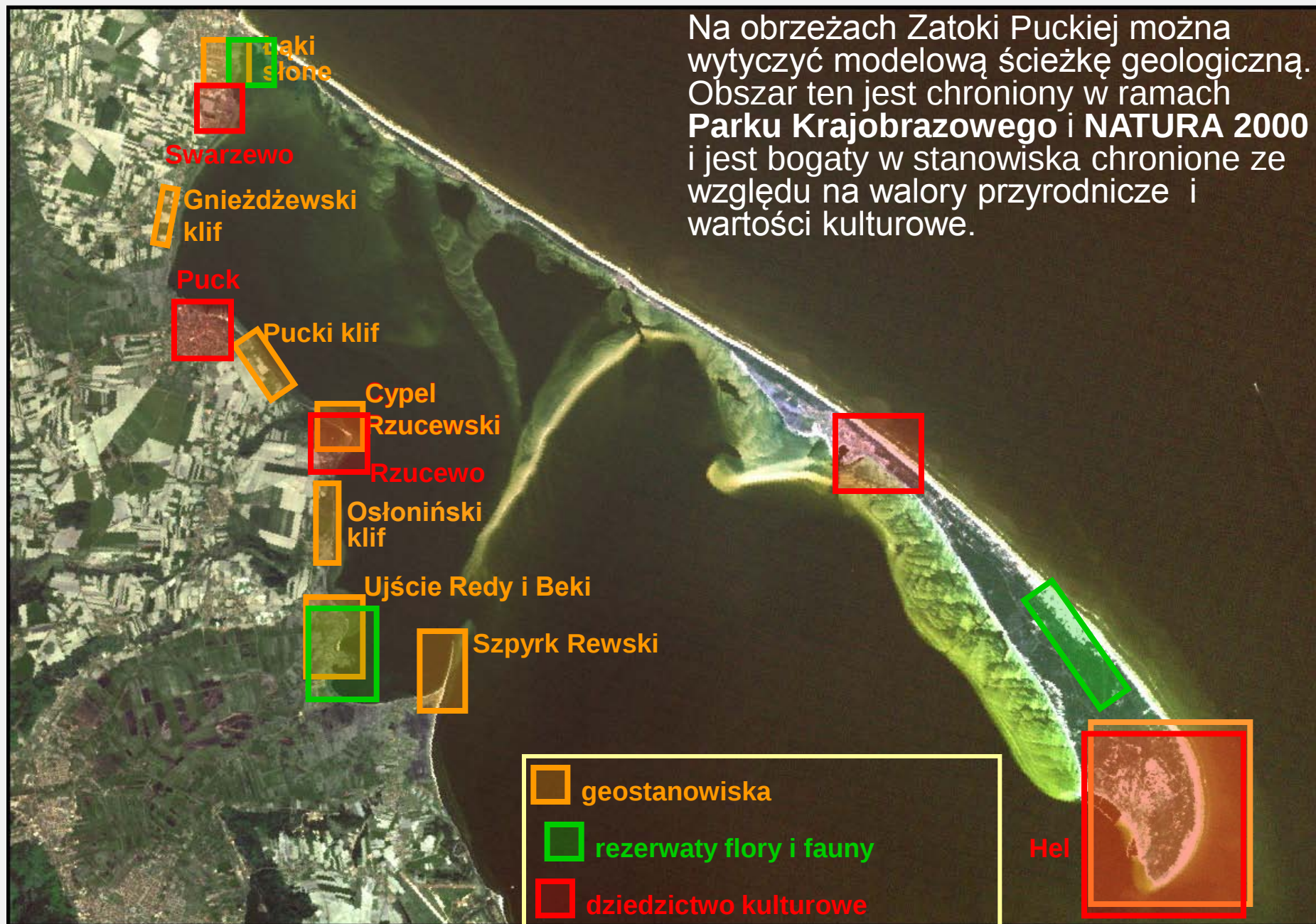


Polish Geological Institute
National Research Institute

www.pgi.gov.pl

Ścieżka geologiczna ?

Na obrzeżach Zatoki Puckiej można wytyczyć modelową ścieżkę geologiczną. Obszar ten jest chroniony w ramach **Parku Krajobrazowego i NATURA 2000** i jest bogaty w stanowiska chronione ze względu na walory przyrodnicze i wartości kulturowe.



Dlaczego warto?

- ✓ **Zrozumienie potencjału georóżnorodności**
- ✓ Zwiększenie atrakcyjności turystycznej miejsca
- ✓ Promocja danego regionu
- ✓ Edukacja
- ✓ Dotacje z funduszy UE



A photograph of a lush green forest. In the foreground, there are dense green bushes and trees. The middle ground shows a misty or foggy forest with many green trees. The background is very hazy, showing more forested hills or mountains. The overall atmosphere is serene and slightly mysterious due to the fog.

Dziękujemy za uwagę....