



## Nazwa stacji i jej adres



**Stacja Naukowo-Badawcza Szymbark Instytutu Geografii  
i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk  
38-311 SZYMBARK 430**

tel. i fax: (18) 351 31 70  
email: [igszymbark@poczta.onet.pl](mailto:igszymbark@poczta.onet.pl)

## Instytucja

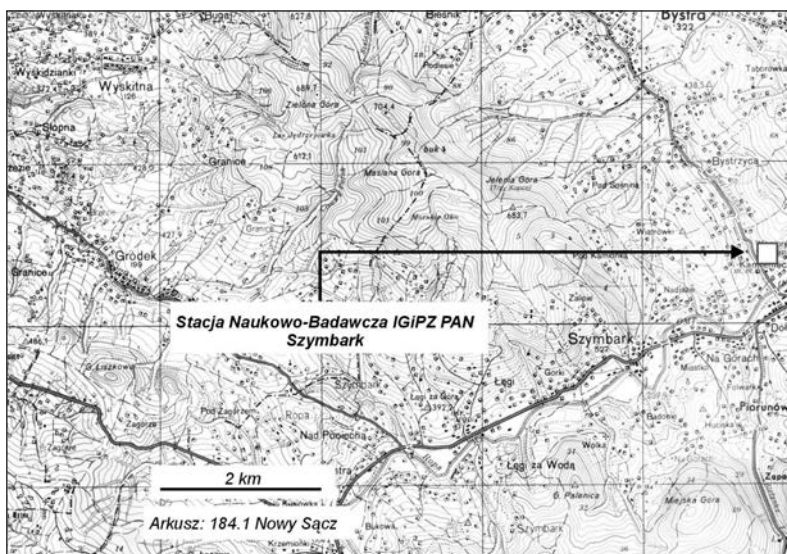
Polska Akademia Nauk  
Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania  
im. Stanisława Leszczyckiego  
ul. Twarda 51/55  
00-818 Warszawa  
tel. (22) 697 88 41  
fax: (22) 620 62 21

kontakt: email: [igipzpan@twarda.pan.pl](mailto:igipzpan@twarda.pan.pl)

## Dojazd

- PKP – do stacji kolejowej Zagórzany, następnie pociągiem i autobusem miejskimi (sprzed dworca) lub PKS (z szosy obok stacji kolejowej) do Gorlic.
- Z Gorlic z dworca PKS lub przystanku MKS (z ulicy pod kościołem) do przystanku PKS/MKS w Szymbark-Bystra, skąd 500 m do Stacji Naukowej szosą w kierunku Szalowa.
- PKP – do stacji kolejowej Stróże lub Grybów, skąd autobusem PKS w kierunku Gorlic; z Grybowa do przystanku Szymbark-Bystra, dalej jak wyżej.
- PKS – autobusy pośpieszne z kierunku Krakowa i Nowego Sącza zatrzymują się w Szymbarku (k. kościoła) skąd jest jeszcze 2 km do Stacji Naukowej. (na ogół kierowcy, na prośbę pasażera, zatrzymują się na przystanku Szymbark-Bystra).

## Mapa





## Położenie stacji i charakterystyka obszaru

Stacja Naukowa położona jest w północno-zachodniej części Beskidu Niskiego, graniczącego od północy z Pogórzem Ciężkowickim, od wschodu z Dołami Jasielsko-Sanockimi. Obszar położony jest w wysokości 300-998 m n.p.m., będąc charakterystycznym regionem gór niskich i pogórzy. Zachodnia część Beskidu Niskiego znajduje się w obrębie płaszczowiny magurskiej, której tektonika i zróżnicowanie litologiczne są przyczyną powstania dużej różnorodności grzbietów górskich (twardzielcowych, monoklinalnych, inwersyjnych), z licznymi formami skalnymi, otoczonych średnimi i niskimi pogórzami. Konsekwentna sieć rzeczna: Białej, Ropy i Wisłoki, odwadniająca tę część Beskidu Niskiego tworzy charakterystyczny rusztowy typ rzeźby, z przełomami przez pasma górskie.

Brzeżne pasmo Beskidu Niskiego opada stromym progiem w kierunku Dołów Jasielsko-Sanockich i Pogórza Ciężkowickiego. Te ostatnie jednostki fizjograficzne położone w obrębie płaszczowiny śląskiej, reprezentowanej głównie przez warstwy inoceramowe i warstwy krośnieńskie, wznoszą się do 450-500 m n.p.m., a na odporniejszych piaskowcach ciężkowickich obramowujących Doły od północy, osiągają ponad 550 m n.p.m.

Ze względu na tektonikę i zróżnicowanie litologiczne, strefa brzeżna Beskidu Niskiego intensywnie modelowana jest przez procesy osuwiskowe, obejmujące swym zasięgiem całe stoki i stwarzające poważne problemy gospodarcze.

Przeważająca część okolic Szymbarku położona jest w piętrze klimatu umiarkowanie ciepłego, a jedynie wierzchowiny grzbietów górskich znajdują się w piętrze umiarkowanie chłodnym. Średnia roczna temperatura powietrza na Stacji Naukowo-Badawczej IGiPZ PAN w Szymbarku wynosi 7,9°C, a średnia suma opadów 825,6 mm.

Przeważającą jednostką typologiczno-ekologiczną są gleby brunatne wylugowane, umiarkowanie wilgotne, w głębszych poziomach wilgotne, żyzne, odznaczające się dużą stabilnością i odpornością na czynniki degradacyjne. Gleby te wraz z glabami brunatnymi słabo wylugowanymi wyrugowanymi właściwymi, oglejonymi i brunatnymi kwaśnymi oraz płowymi zajmują niemal całe powierzchnie stoków nieosuwiskowych. Na formach osuwiskowych panującą jednostką typologiczną są plastosole. Są to gleby ilasto-gliniaste, wykształcone głównie na pstrych łupkach eoceńskich, ogólnie o niewielkiej ale bardzo zróżnicowanej zawartości części szkieletowych. Brak w nich wyraźnie wykształconych poziomów genetycznych. Mają one korzystne właściwości chemiczne, ale zdecydowanie nie korzystne fizyczne i małą głębokość biologiczną, o czym decyduje duża zawartość ilu koloidalnego i duża zwięźłość. Dna szerokich dolin pokrywają mady aluwialne, natomiast w dolinach, przy znacznej dostawie zwietrzelin ze stoków – mady aluwialno deluwialne (np. w dolinie Bystrzanki). Poszczególne typy gleb tworzą zwarte płyty bądź zostały wydzielone w formie kompleksów glebowych. Tworzą mozaikowy układ, nawiązując do budowy geologicznej podłoża oraz procesów denudacyjnych kształtujących rzeźbę obszaru

W obrębie Beskidu Niskiego występują dwa piętra klimatyczno-roślinne, z granicą około 550 m. n.p.m. Do tej wysokości dominują użytki rolne, z małymi fragmentami lasów grądowych (*Tilio carpinetum*). Wyżej położone stoki niemal w całości, zajmują lasy regla dolnego (*Fagetum carpaticum*). Na obszarze zlewni Bystrzanki dominującymi gatunkami drzew są: jodła, której średni udział wynosi 48,4% oraz buk 29,9%. Udział dębu wynosi zaledwie 1,7% w strukturze gatunkowej, natomiast jego średni wiek jest najwyższy w odniesieniu do pozostałych gatunków drzew i wynosi 112 lat.

## Informacje ogólne

Stacja Naukowo-badawcza IGiPZ PAN w Szymbarku została utworzona w 1965 roku, jako ośrodek badawczy i konferencyjno-wypoczynkowy. Merytoryczną opiekę nad działalnością badawczą Stacji sprawuje Zakład Geomorfologii i Hydrologii Gór i Wyżyn IGiPZ PAN w Krakowie. Od początku powstania do 2001 roku, pracami badawczymi Stacji kierował prof. dr hab. Leszek Starkel. Obecnie opiekę nad Stacją sprawuje prof. dr hab. Zofia Rączkowska (prof. IGiPZ PAN)

Badania Stacji Naukowej obejmują obszar położony u wylotu doliny Ropy z Beskidu Niskiego na teren Dołów Jasielsko-Sanockich, o powierzchni około 70 km<sup>2</sup>, dwoma zlewniami cząstkowymi – Bystrzanką i Bielanką oraz fragmentem zlewni Ropy. Szczegółowe badania skupione są obecnie w zlewni Bystrzanki, o powierzchni 13,6 km<sup>2</sup>, z wyraźnie zaznaczonymi piętrami – beskidzkim i pogórskim, uwarunkowanymi tektoniką i litologią podłoża. Zachodnią część zlewni stanowi zalesiony, beskidzki grzbiet Maślanej Góry (753 m n.p.m.), zbudowany z piaskowców magurskich, otoczony od wschodu przez pogórskie garby Wiatrówek, i Podlesia, oddzielonych doliną Bystrzanki od garbów, Bucze-Taborówka (450-550 m n.p.m.), zbudowanych przeważnie z warstw inoceramowych. Zlewnia jest asymetryczna, z przewagą części zachodniej, o kierunku osi głównej z NW na SE. Rysem charakterystycznym zlewni są liczne osuwiska, modelujące zarówno stoki beskidzkie jak i pogórskie. Od 1969 do 2003 roku powierzchnia gruntów ornych na terenie zlewni zmniejszyła się o 29%, a powierzchnia łąk i pastwisk zwiększyła o 25%.



Celem prac badawczych, sformułowanych przez L. Starkla było: *poznanie zróżnicowania środowiska geograficznego i mechanizmu procesów fizycznogeograficznych zachodzących w obszarze górskim oraz próba zbudowania dynamicznych modeli podstawowych elementów przestrzennych środowiska obszaru górskiego (np. stoku, doliny, koryta rzeki, osuwiska) i ocena cech i zasobów tego środowiska pod kątem racjonalnego użytkowania ziemi w górach (szczególnie gospodarki rolnej i wodnej).*

Program ten, z modyfikacjami realizowany jest również obecnie. Prace badawcze prowadzone obecnie obejmują: obieg wody na stokach (spływ powierzchniowy, śródglebowy, odpływ wody ze stoków do koryt potoków); splukiwanie gleby na stokach, dostawa zwierzeli ze stoków do koryta rzeczno; denudacja chemiczna; bilans wodny zlewni fliszowych i odprowadzanie materiału zawieszonoego i rozpuszczonego ze zlewni; kształtowanie koryt rzecznych; procesy osuwiskowe; pomiary parametrów meteorologicznych temperatury powietrza, temperatury gruntu, zachmurzenia, usłonecznienia, prędkości i kierunku wiatru, wysokości i natężenia opadów, pH i składu chemicznego opadów, wysokości pokrywy śnieżnej i zapasu wody w śniegu, oraz innych zjawisk meteorologicznych.

Stacja uczestniczy w Programie pomiarowym Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego (Stacja Bazowa ZMŚP) oraz w projekcie badawczym SWEX/R (Soil Water and Energy Exchange) Centrum Badań Kosmicznych PAN

Stacja pełni funkcję ośrodka konferencyjnego, jest miejscem praktyk studenckich oraz prowadzi zajęcia dydaktyczne dla szkół regionu gorlickiego. Opracowywane są również ekspertyzy i opinie dotyczące różnych inwestycji.

#### Zdjęcie



Stacja Naukowo-Badawcza IGiPZ PAN w Szymbarku

#### Kierownik stacji

dr Witold Bochenek

#### Pracownicy stacji

dr Eugeniusz Gil  
mgr Małgorzata Kijowska  
Dorota Spólnik  
Wiesława Stawiarz



### Budynek stacji – część noclegowa

Stacja Naukowa IGI PAN położona jest na posesji w obrębie której znajduje się 5 budynków: XIX-wieczny dworek i oficyna oraz pawilon, pracownia, laboratorium.

Obecnie, część budynków Stacji funkcjonuje jako Ośrodek Wypoczynkowy (w ajencji) dysponujący 65 miejscami noclegowymi w pokojach 1-4 osobowych, z bieżącą wodą, niektóre z łazienkami, z pełnym zapleczem gastronomicznym, z możliwością indywidualnego korzystania z kuchni oraz jadalnią na około 60 osób.

W pawilonie znajduje się sala konferencyjna na około 80 osób, która służy jako miejsce zajęć dydaktycznych. Podobną funkcję może pełnić hall w dworku i jadalnia w pawilonie.

### Budynek stacji – część naukowo-badawcza

- laboratorium: możliwość oznaczania stężeń podstawowych jonów, pH, przewodności właściwej, koncentracji zawiesin, wilgotności. Wyposażenie: spektrofotometr CARY 50 BIO, fotometr LF205, konduktometry, pH-metry, wagi analityczne i techniczne, wstrząsarka, sita, suszarki, destylarka, dygestorium, szkło laboratoryjne do analiz klasycznych;
- pracownia: zestawy komputerowe, drukarki, kopiarka, skaner, podręczna biblioteka, zbiór map i zdjęć lotniczych;
- inne: teodolit, niwelator, termometry, termohigrografy, limnigrafy, stopery, młynki hydrometryczne, gwizdki hydrometryczne, wysokościomierze, busole, cylindry Burgera pojemniki miarowe na próbki gleby, łopaty, świdry.

### Bezpośrednie otoczenie budynku

Ogrodzona posesja o powierzchni 5,58 ha, w tym 1,8 ha zajmuje las. Parking może pomieścić około 20 samochodów osobowych i 2 autokary.

### Instalacje terenowe

- stacja meteorologiczna (od 1968 r.), usytuowana na stoku doświadczalnym na terenie posesji, 325 m n.p.m. Pomiar standardowy w 3 terminach obserwacyjnych: temperatura i wilgotność powietrza, usłonecznienie, kierunek i prędkość wiatru, miąższość pokrywy śnieżnej i zapas wody w śniegu, temperatura gruntu, zachmurzenie, i inne zjawiska atmosferyczne. - Automatyczna stacja meteorologiczna MILOS 500 (VAISALA), (od 2001 r.) z rejestracją podstawowych danych meteorologicznych, jak opisanych wyżej, w interwale czasowym 10 min.;
- kolektor opadu mokrego i stanowiska do pomiaru chemizmu opadów;
- stok doświadczalny (od 1968 r.) – obieg wody i procesy denudacyjne na stoku fliszowym, poletka eksperymentalne do badań spływu powierzchniowego wody, spłukiwania i denudacji chemicznej na stoku; poletko do badań spływu śródglebowego i chemizmu wody, 2 punkty pomiarowe stanów wód gruntowych w pokrywach zwietrzelinowych, punkty pomiarowe dostawy wody, substancji chemicznych i zawiesin ze stoku do koryta potoku;
- monitoring zanieczyszczeń powietrza: pomiar stężenia siarczanów i azotanów, rejestracja ciągła w interwale dobowym;
- monitoring chemizmu opadów podokapowych i wody spływającej po pniach drzew;
- monitoring chemizmu wód gruntowych w interwale kwartalnym z rejestracją odpływu wody ze źródła;
- monitoring glebowy;
- monitoring roślinny;
- monitoring porostów;
- stacje hydrometryczne na potoku Bystrzanka (13,6 km<sup>2</sup>) i rzece Ropie (303 km<sup>2</sup>) limnigrafy i wodowskazy; pomiary stanów wody, przepływów, transportu zawiesiny i substancji rozpuszczonych;
- monitoring ruchów masowych: 2 reprezentacyjne powierzchnie rejestracji procesów osuwiskowych w zlewni Bystrzanki i Bielanki (po 5 km<sup>2</sup>).





### Informacje dodatkowe

Oprócz prowadzonego programu badawczego i ośrodka konferencyjnego, Stacja jest również bazą dla praktyk studenckich. Może być bazą dla wypoczynku i wędrowek po Beskidzie Niskim, gdzie występuje wiele atrakcyjnych, zbliżonych do naturalnych, cech środowiska przyrodniczego: pasma magurskie z licznymi ostańcami skałek, duże kompleksy leśne, ładnie położony sztuczny zbiornik wody na Ropie w Klimkówce (12 km), uzdrowisko w Wysowej (30 km), z cennymi wodami mineralnymi, co przy małym zaludnieniu Beskidu Niskiego stwarza niespotykane warunki dla wypoczynku. Blisko położone jest uzdrowisko w Krynicy (40 km), a przez przejście drogowe w Koniecznej (30 km) umożliwia wycieczkę do Słowacji. W okresie zimowym istnieje możliwość skorzystania z położonych w pobliżu stacji narciarskich (np. Magura Ski).

Rezerwacja miejsc na pobyt: Ośrodek Wypoczynkowy  
Danuta Pytel  
38-311 Szymbark 430  
tel. 601 312 819

### Wybrane publikacje

- Gil E., 1974, *An attempt to determine the size of washing in the Bystrzanka catchment basin near Szymbark*, Stud. Geomorph. Carpatho-Balcan., 8, 05-114.
- Gil E., 1976, *Splukiwanie gleby na stokach fliszowych w rejonie Szymbarku*, Dokumentacja Geogr., 2, 65.
- Gil E., 1979, *Typologia i ocena środowiska naturalnego okolic Szymbarku*, Dokumentacja Geograficzna, 5, 84.
- Soja R., 1981, *Analiza odpływu z fliszowych zlewni Bystrzanki i Ropy (Beskid Niski)*, Dokumentacja Geogr., 1, 40, 21-43.
- Welc A., 1989, *Variability and dynamics of leaching of the flysch Carpathian slope*, CATENA, 16, 425-435.
- Starkel L., Gil E. (red.), 1994, *Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego, Stacja Bazowa Szymbark (Karpaty Fliszowe)*, Biblioteka Monitoringu, 169.
- Gil E., 1997, *Meteorological and hydrological condition of landslides. Polish Flysch Carpathians*, Stud. Geomorph. Carpatho-Balcan., 31, 143-158.
- Gil E., 1999, *Obieg wody i splukiwanie na fliszowych stokach użytkowanych rolniczo w latach 1980-1990 (wyniki badań przeprowadzonych na poletkach doświadczalnych na Stacji Naukowej IGiPZ PAN w Szymbarku)*, Zeszyty IGiPZ PAN, 60, 78.
- Bochenek W., Gil E., 2001, *Rola spływu śródglebowego w transporcie wody i substancji rozpuszczonych w profilu podłużnym fliszowego stoku*, [w:] A. Józwiak, A. Kowalkowski (red.), *Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego-Funkcjonowanie i monitoring geoekosystemów z uwzględnieniem zanieczyszczenia powietrza*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, 327-335.
- Bochenek W., 2003, *Ocena możliwości retencyjnych pokryw glebowo zwietrzelinowych na stoku pogórskim*, M. Józwiak, A. Kowalkowski (red.), *Regionalny Monitoring Środowiska Przyrodniczego*, 3/02. Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Kielce, 103-107.
- Bochenek W., 2004, *Mechanizm krążenia wody na pogórskim stoku fliszowym*, [w:] M. Kejna, J. Uscka (red.), *Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego „Funkcjonowanie i monitoring geoekosystemów w warunkach narastającej antropopresji”*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, 199-207.
- Bochenek W., 2005, *Wpływ cyrkulacji atmosferycznej na przewodność elektrolityczną roztworów wody opadowej w zlewni Bystrzanki w latach 1995-2004*, M. Józwiak, A. Kowalkowski (red.), *Monitoring Środowiska Przyrodniczego*, z.6/05. Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Kielce, 49-58.
- Bochenek W., Gil E. 2005, *Wpływ warunków meteorologicznych i hydrologicznych na wielkość substancji biogennych odprowadzanych ze zlewni Bystrzanki w latach 1995-2003*, [w:] A. Kostrzewski, R. Kolander (red.), *Funkcjonowanie geoekosystemów Polski w warunkach zmian klimatu i różnokierunkowej antropopresji*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, UAM Poznań, GIOŚ Warszawa, 85-97.
- Gil E., Długosz M., 2006, *Threshold values of rainfalls triggering selected deep-seated landslides in the Polish Flysch Carpathians*, Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica, 40, 21-43.
- Zabuski L., Wójcik A., Gil E., Mrozek T., Rączkowski W., 2009, *Landslide processes In a flysch Massie – case study of Kawory landslide, Beskid Niski Mts. (Carpathians, Poland)*, Geological Quarterly, 53, 3, 317-332.
- Gil E., Zabuski L., Mrozek T., 2009, *Hydrometeorological conditions and their relation to landslide processes in the Polish Flysch Carpathians (an example of Szymbark area)*, Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica, Landform Evolution In Mountain Areas, Wydawnictwo Oddziału PAN, Kraków, 43, 125-141.

