

Jaskinie Polski – nowy internetowy serwis Centralnej Bazy Danych Geologicznych PIG-PIB

Jerzy Grodzicki¹, Ewa Machalska²



J. Grodzicki



E. Machalska

The Caves of Poland – new internet service of Central Geological Database of the PGI-NRI. Prz. Geol., 59, 678–680.

Abstract. The Caves of Poland is a popular science internet service about Polish caves. It is based on first Polish open access database containing data on localization, geology, biology, hydrology and history of all Polish caves as well as their plans and cross-sections. As the new data from exploration and case studies appear, the database is continuously verified and supplemented. Project Caves of Poland is a result of collaboration between Polish Society of Friends of Earth Sciences (PTPNoZ) and Geoinformation Management PGI-NRI. The project has been carried out on request of the Ministry of the Environment and financed by the National Fund for Environment Protection and Water Management. The service Caves of Poland is run by the Central Geological Database of the PGI-NRI (<http://jaskinie.pgi.gov.pl>).

Keywords: caves, geology, biology, cave cartography, hydrology, cave formations, speleology, Poland

Jaskinie Polski to pierwsza internetowa, powszechnie dostępna baza danych o jaskiniach z obszaru całej Polski. Zawiera dane lokalizacyjne, geologiczne, biologiczne i historyczne, a także plany i przekroje. Jest na bieżąco weryfikowana i uzupełniana w miarę dopływu informacji z prac eksploracyjnych i nowych opracowań. Projekt *Jaskinie Polski* powstał dzięki współpracy Polskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk o Ziemi (PTPNoZ) i Zakładu Zarządzania Geoinformacją Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego. Został zrealizowany na zamówienie Ministerstwa Środowiska ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Serwis dostępny jest pod adresem: <http://jaskinie.pgi.gov.pl>.

Rys historyczny projektu

Pierwszy inwentarz jaskiń Polski został opracowany i opublikowany w latach 1951–1954 przez profesora Kazimierza Kowalskiego. Było to trzytomowe dzieło *Jaskinie Polski*, które obejmowało opisy i plany około 600 znanych wówczas jaskiń z Tatr, Pienin, Karpat, Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, Niecki Nidziańskiej i Sudetów.

Rozkwit taternictwa jaskiniowego doprowadził do odkrycia i zbadania wielu nowych obiektów, także na obszarze Tatr. Stąd z inicjatywy dr. Jerzego Grodzickiego, na mocy porozumienia PTPNoZ i Dyrekcji Tatrzańskiego Parku Narodowego (TPN), powstał Zespół Inwentaryzacji Jaskiń Tatrzańskich Oddziału Warszawskiego PTPNoZ, który od 1974 r. sporządzał dokumentacje jaskiń według programu i zasad opracowanych przez inicjatora. W 1993 r. działania te rozszerzono na obszar całej Polski. Opracowany przez J. Grodzickiego program inwentaryzacji został zatwierdzony przez Państwową Radę Ochrony Przyrody i skierowany z pozytywną rekomendacją do realizacji w Ministerstwie Środowiska (wówczas Ministerstwie Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa –

MOŚZNiL). Podstawę realizacji tego przedsięwzięcia stanowiła wydana w 1994 r. przez ministra ochrony środowiska, zasobów naturalnych i leśnictwa *Instrukcja wykonywania dokumentacji jaskiń*, określająca zawartość tekstową i graficzną dokumentacji.

Zespoły autorskie, zorganizowane przy Zarządzie Głównym PTPNoZ i kierowane przez J. Grodzickiego, opracowały dotychczas 2914 dokumentacji jaskiń i schronisk, z których 2261 opublikowano. W przygotowaniu do publikacji pozostają 653 jaskinie już opracowane.

Środki na realizację projektu obejmującego budowę bazy danych *Jaskinie Polski* zapewnił Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na zlecenie Departamentu Geologii i Koncesji Geologicznych Ministerstwa Środowiska. Było to możliwe dzięki życzliwej ocenie projektu przez głównego geologa kraju, dr. H. Jezierskiego, który go skierował do realizacji.

W ramach wykonywanego projektu *Opracowanie dokumentacji geologiczno-przyrodniczych jaskiń Polski wraz z bazą danych* zaktualizowano i zweryfikowano (wraz z określeniem w układzie WGS 84 współrzędnych geograficznych ich lokalizacji) dane dla 2314 jaskiń dotychczas opracowanych w PTPNoZ oraz opracowano 510 dokumentacji geologiczno-przyrodniczych z obszaru Wyżyny Krakowsko-Śląskiej. Zgromadzone dokumentacje zostały przygotowane do druku i opublikowane w nakładzie 500 egzemplarzy każdy tom.

Ostatecznie zostały zredagowane 2824 dokumentacje oraz przetworzono na format cyfrowy ponad 2900 planów i przekrojów. Następnie przygotowane w standardach CBDG dane (wraz z grafiką) wprowadzono do bazy za pomocą specjalnie utworzonej aplikacji.

Opublikowanie na portalu CBDG PIG-PIB witryny *Jaskinie Polski*, zawierającej aplikację do przeglądania bazy danych o jaskiniach, jest ukoronowaniem trwających od ponad 35 lat prac dokumentacyjnych speleologów z różnych środowisk regionalnych Polski.

¹Polskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk o Ziemi, Zarząd Główny, ul. Nowolipki 24 sut. 7–8, 01-019, Warszawa; ptpnoz.zg@pro.onet.pl.

²Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; ewa.machalska@pgi.gov.pl.

A

Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
Jaskinie Polski

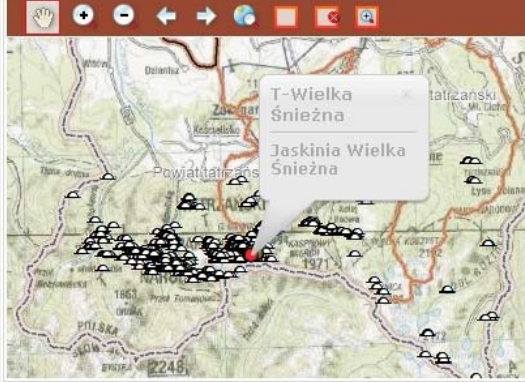
Strona główna PIG | Jaskinie Polski | Portal CBDG Kontakt | Intranet

Wyszukiwanie:

szukaj Nazwa, numer Śnieżna

Opis

Długość -wybierz- 0.0 Hydrologia -wybierz-
 Deniwelacja > 500.0 Mikroklimat -wybierz-
 Region jaskiniowy Tatry Zasięg światła -wybierz-
 Geologia -wybierz- Flora -wybierz-
 Osady -wybierz- Fauna -wybierz-
 Geneza -wybierz-



Wyszukiwanie literatury Strona 1 z 1

Akcje	Nr Inw.	Region	Nazwa jaskini	Inne nazwy
	TE-12.08	Tatry	Jaskinia Śnieżna Studnia	Kościół, Kościółek, pod Kościółkiem, Śnieżna Jama, Śnieżny Aven, Lodowa pod Kotlinami, Jaskinia pod Kotlinami
	TE-13.01	Tatry	Jaskinia Śnieżna	
	T-Wielka Śnieżna	Tatry	Jaskinia Wielka Śnieżna	Wielka Jaskinia Śnieżna, System Jaskiniowy Nad Kotlinami - Śnieżna

Jaskinie <http://geoportal.pgi.gov.pl/jaskinie-pub/jaskinie/list>

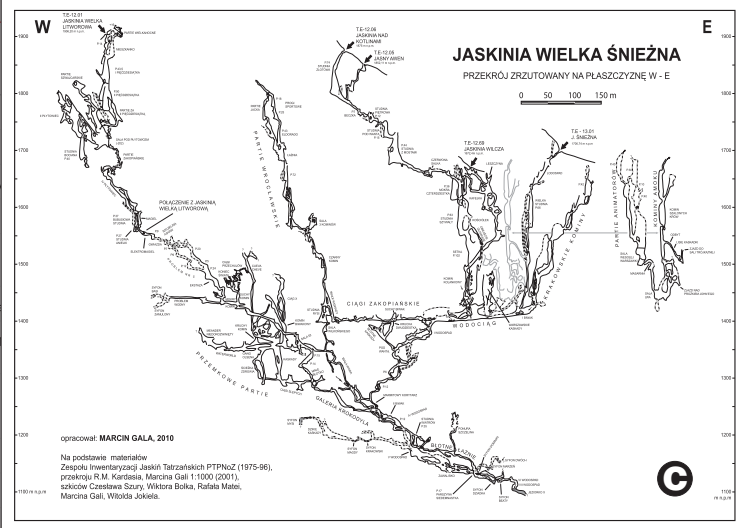
B

Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
Jaskinie Polski

Strona główna PIG Jaskinie Polski Portal CBDG

Opis jaskini

Nazwa jaskini	Jaskinia Wielka Śnieżna
Nr inwentarzewy	T-Wielka Śnieżna
Inne nazwy	Wielka Jaskinia Śnieżna, Sy...
Region jaskiniowy	Tatry
Współrzędne geograficzne WGS84	A: 19°55'22".955 P: 49°14'23".794
Gmina	Kościelisko (gm. wiejska); ta...
Pozostałe otwory	Jaskinia Wielka Litworowa Jaskinia Wilcza T.E-12.64.
Właściciel terenu	Skarb Państwa Tatrzański Park Narodowy
Długość jaskini [m]	23723.0
Deniwelacja [m]	824.0
Głębokość [m]	808.0
Przewyższenie [m]	16.0
Położenie geograficzne	masyw Czerwonych Wierchów, Małolączniak.
Opis drogi dojścia do otworu	Droga dojścia do otworów jaskiń tworzących system o nazwie Jaskinia Wielka Śnieżna są podane przy opisach poszczególnych jaskiń.
Opis jaskini	System "Jaskinia Wielka Śnieżna" jest określeniem obejmującym 5 jaskiń poznawanych niezależnie od siebie i w wyniku postępującej eksploracji w pewnym (różnym dla każdej jaskini) momencie łączonych ze sobą. Tak więc w rzeczywistości nie istnieje otwór, który można by określić jako otwór tego systemu, a podane współrzędne geograficzne określają geometryczny środek systemu. Stąd też poniżej znajdują się informacje wspólne dla całego systemu, natomiast dane obejmujące informacje o poszczególnych jaskiniach składających się na ten system (Jaskinia Śnieżna, Jaskinia Wielka Litworowa, Jaskinia nad Kotlinami,



C

Ryc. 1. Aplikacja Jaskinie Polski: A – strona z wynikami wyszukiwania, B – karta wybranej jaskini, C – załącznik graficzny

Zawartość witryny *Jaskinie Polski*

Najnowsza witryna Portalu CBDG PIG-PIB *Jaskinie Polski* daje wgląd szerokiej społeczności internetowej w obszerny zbiór danych o jaskiniach (z wyłączeniem dokumentacji 90 jaskiń Sudetów, opracowań realizowanych przez dyrekcję Ojcowskiego Parku Narodowego – ok. 688 obiektów, Pienińskiego Parku Narodowego – ok. 24 obiektów oraz Narodowego Parku Gór Stołowych – ok. 100 obiektów). Dane te dostępne dotąd były jedynie w postaci niewielkich nakładów serii wydawniczej *Inwentarze regionalne jaskiń Polski* lub były rozproszone na witrynach polskich speleoklubów. Na tych ostatnich jednak można było znaleźć głównie podstawowe dane liczbowe oraz opisy topograficzne, plany i przekroje dla wybranych jaskiń. Obecnie na portalu CBDG PIG-PIB pod adresem <http://jaskinie.pgi.gov.pl>, dzięki specjalnej aplikacji, można wyszukiwać wszystkie opracowane dotąd w PTPNoZ jaskinie i schroniska (łącznie 2824) według własnego zestawu kryteriów (także z wykorzystaniem mapy) i przeglądać szczegółowe dane o wybranym obiekcie wraz z załącznikami graficznymi (plany, przekroje – 2900). Aplikacja umożliwia także penetrowanie wykazu literatury cytowanej, który obejmuje prawie 4000 pozycji publikowanych i archiwalnych.

Baza danych *Jaskinie Polski* zawiera dane lokalizacyjne jaskiń (region Polski, dane administracyjne, współrzędne, położenie geograficzne), dane morfometryczne (ekspozycja otworu, wysokość, długość i deniwelacja), szczegółowy opis drogi dojścia do jaskini, jej opis topograficzny, dane historyczne (dotyczące badań, eksploracji i dokumentacji), dane o literaturze, plany, przekroje oraz nazwiska autorów opracowań. Wszystkie obiekty skatalogowano stosując unikalne numery inwentarzowe nawiązujące do stosowanej od lat przez PTPNoZ regionalizacji jaskiniowej na obszarze Polski. Oprócz współczesnych nazw jaskiń przedstawiono także ich synonimy, często o znaczeniu historycznym.

Na witrynie internetowej, poza blokami informacji dotyczącymi doboru kryteriów wyszukiwania, regionalizacji, geologii, biologii czy ochrony jaskiń, internauta znajdzie przydatną *Instrukcję użytkownika* oraz zestaw znaków konwencjonalnych stosowanych na planach i przekrojach.

Ponadto przygotowano serwis mapowy w międzynarodowym standardzie udostępniania map – WMS. Opublikowany jest on na portalu CBDG: http://ikar3.pgi.gov.pl/arcgis/services/cbdg_jaskinie/MapServer/WMServer.

W przyszłości planowana jest rozbudowa aplikacji *Jaskinie Polski*, która między innymi pozwoli na stosowanie bardziej złożonych kryteriów wyszukiwania.

Grupowanie danych, słowa kluczowe

Zgromadzona w dokumentacjach jaskiń wiedza geologiczno-przyrodnicza pochodzi z różnych dziedzin nauki – od szeroko pojętej geologii poprzez hydrologię, meteorologię do botaniki i zoologii. Zawiera ona także elementy nauk humanistycznych, jak archeologia i historia – oczywiście dla wybranych jaskiń. Główną trudność w doborze kryteriów wyszukiwania danych stanowiło to, aby były one przydatne zarówno dla specjalistów, jak i dla pozostałych zainteresowanych. Na to nałożył się problem różnego stopnia szczegółowości danych. Zgromadzony zasób informacji jest różny dla poszczególnych jaskiń i zależy od wiedzy autorów dokumentacji, stanu dotychczasowych badań naukowych, jakie były prowadzone w danej jaskini, a także od możliwości technicznych autorów opracowujących poszczególne obiekty. Celem opracowywanych dokumentacji było bowiem zgromadzenie już istniejącej wiedzy o danej jaskini, a nie prowadzenie kolejnych badań.

Ze względu na specyficzną terminologię stosowaną od lat w opisach jaskiń, utworzono specjalnie dla potrzeb tego projektu wykazy słów kluczowych, które obejmują następujące zagadnienia: region jaskiniowy, geneza, geologia, hydrologia, osady, mikroklimat, zasięg światła, flora i fauna. W aplikacji *Jaskinie Polski* nie wykorzystano geologicznych słowników CBDG, gdyż musiałyby one zostać rozszerzone o hasła nie mieszczące się w standardach słowników bazy. Na stronie projektu w zakładce *Kryteria wyszukiwania* podano obszernie wyjaśnienie doboru kryteriów wyszukiwania jaskiń i oraz informacje dotyczące wykazów słów kluczowych.

Przedstawiamy Państwu wyniki wielu lat pracy dużego zespołu naukowców, sportowców i pasjonatów mrocznego świata jaskiń z nadzieją na celne uwagi, podpowiedzi i uzupełnienia dotyczące zarówno danych, jak i aplikacji. Postaramy się je w toku kolejnych prac wdrożyć.

Do skompletowania danych o wszystkich jaskiniach Polski w bazie danych brakuje jednak jeszcze zaktualizowania informacji dla około 900 jaskiń już opracowanych oraz udokumentowania około 900 obiektów odkrytych po opublikowaniu inwentarzy.

W imieniu wszystkich autorów opracowań, planów i przekrojów prosimy o przestrzeganie praw autorskich i w przypadku ich kopiowania czy publikowania oraz o powoływanie się na źródło danych: Centralna Baza Danych Geologicznych PIG-PIB.