

## Nowe obiekty jaskiniowe w rezerwacie przyrody „Wierchomla” w Beskidzie Sądeckim

### New caves in the nature reserve ‘Wierchomla’ in the Beskid Sądecki Mts (Poland, Western Carpathians)

---

Katarzyna Bajorek-Zydroń<sup>1</sup>, Tomasz Baziak<sup>2</sup>, Wojciech J. Gubała<sup>3</sup>, Jan Loch<sup>4</sup>

---

**Abstract:** Descriptions of the three newly discovered caves in the ‘Wierchomla’ nature reserve in the Beskid Sądecki Mts are presented. They are: ‘Zbójnicka Jama pod Pustą Wielką’, ‘Schronisko Wierchomlańskie I’ and ‘Schronisko Wierchomlańskie II’. The caves of non-karst origin are formed within the landslide.

**Key words:** geology, speleology, flysch Carpathians, Western Beskidy, nature protection

<sup>1</sup> ProGea Consulting, ul. Pachońskiego 9, PL–31–223 Kraków

<sup>2</sup> Wierchomla Wielka 109, PL–33–350 Piwniczna-Zdrój; e-mail: tobaz@interia.pl

<sup>3</sup> Stowarzyszenie Ochrony Jaskiń „Grupa Malinka”, ul. Fiedorowska 66, PL–43–460 Wisła

<sup>4</sup> Pracownia Naukowo-Edukacyjna Gorczańskiego Parku Narodowego, Poręba Wielka 590, PL–34–735 Niedźwiedź; e-mail: jan.loch@gorcepn.pl

---

## WSTĘP

Dwie ostatnie dekady XX wieku przyniosły zdecydowany przełom w stanie poznania jaskiń Beskidu Sądeckiego. O ile wcześniej z tego terenu znana była tylko jedna jaskinia (Kowalski 1954), to w okresie 1986–1997 udokumentowano 63 jaskinie (Borek 1997).

Z otoczenia rezerwatu Wierchomla znana była do tej pory „Grota pod Pustą Wielką” (Borek 1997), znajdująca się na północnych zboczach Pustej Wielkiej, na wysokości 1050 m n.p.m.. W trakcie prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia Planu Ochrony dla rezerwatu „Wierchomla” w latach 2013–2015 stwierdzono trzy nowe obiekty jaskiniowe: dwa schroniska i jedną jaskinię o długości 13,5 m. Obiekty te opisano w niniejszym artykule.

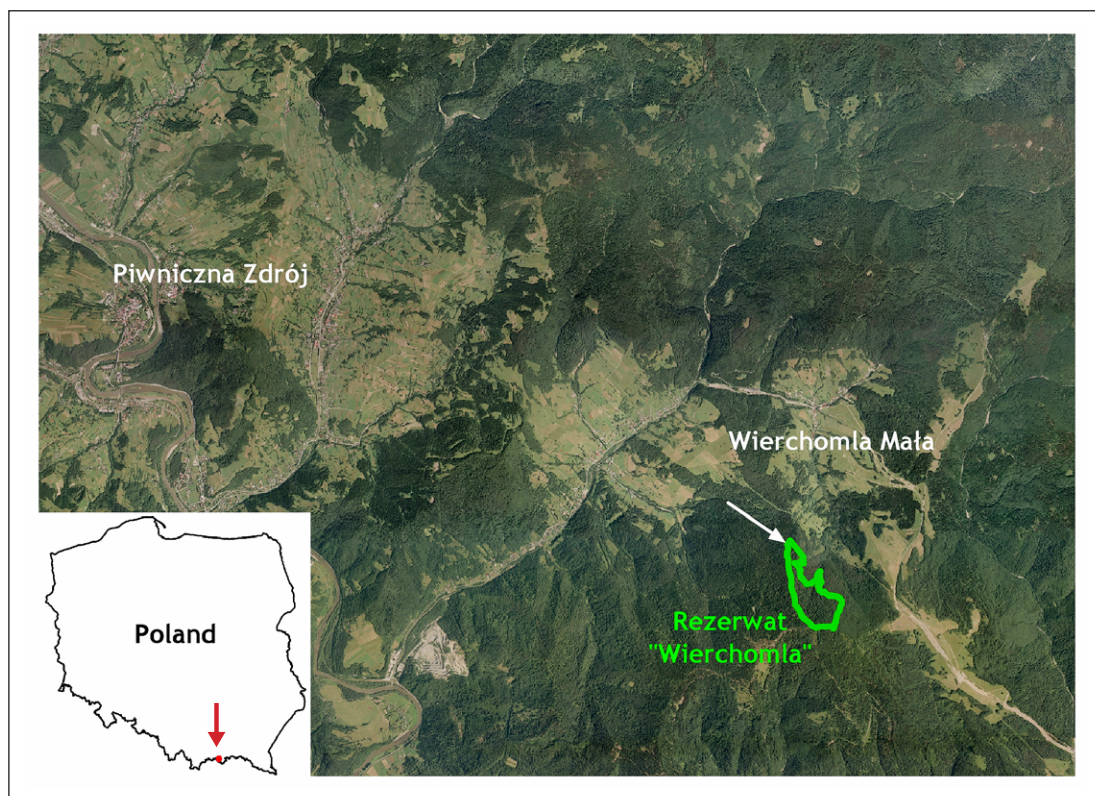
## TEREN BADAŃ

Według podziału geomorfologicznego Star-  
kła (1972) rezerwat „Wierchomla” położony jest w Karpatach Zachodnich, w Beskidzie Sądeckim,

w Paśmie Jaworzyny Krynickiej (1116 m n.p.m.). Według fizycznogeograficznego podziału Polski rezerwat leży w prowincji Karpaty i Podkarpacie, podprowincji Zewnętrznych Karpat Zachodnich, makroregionie Beskidów Zachodnich i mezoregionie Beskidu Sądeckiego (Kondracki 2011).

Na terenie rezerwatu „Wierchomla” dominują zbiorowiska leśne, przede wszystkim zespół żywej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum* W. Mat. 1964 ex Guzikowa et Kornaś 1969. Tylko na niewielkiej powierzchni stwierdzono obecność płatów kwaśnej buczyny górskiej *Luzulo luzuloidis-Fagetum* (Du Rietz 1923) Markgr. 1932 em. Meusel 1937. Zbiorowiska nieleśne są wykształcone jedynie fragmentarycznie na specyficznych, niewielkich powierzchniowo siedliskach, jak wychodnie skalne [zbiorowisko szczelinowe z rzędu *Androsacetalia vandellii* (Br.-Bl. 1926)] oraz wysięki w strefie źródłiskowej potoków (zbiorowisko *Caltha laeta* – *Cherophyllum hirsutum*) (Staszkiwicz 2000; Świerkosz 2012; Bajorek-Zydroń i in. 2014).

Występowanie obiektów jaskiniowych na tym terenie jest związane przede wszystkim z budową geologiczną i procesami geomorfologicznymi, szczególnie osuwiskami (Margielewski 1992, 2008, 2009).



Ryc. 1. Lokalizacja nowych obiektów jaskiniowych w rezerwacie „Wierchomla”.  
Fig. 1. Locality of the new caves in the ‘Wierchomla’ nature reserve.

Pasma Jaworzyny Krynickiej, w obrębie którego leży rezerwat „Wierchomla”, zbudowane jest głównie z gruboławicowych i odpornych na wietrze kompleksów piaskowców magurskich (w obrębie rezerwatu z piaskowców z Piwnicznej), charakteryzujących się ogólnym przebiegiem z NW na SE (Oszczypko i in. 1990). Na stokach, w górnych partiach grzbietów występują ostańce denudacyjne, tworzące niewysokie formy skalne. Do największych z nich należą ostańce na grzbiecie biegnącym od góry Pusta Wielka w kierunku zachodnim oraz w północnej części rezerwatu. U ich podnóża, w rejonie góry Pusta Wielka rozwinięta jest pokrywa rumowiskowa złożona z bloków i głazów o kilkumetrowej średnicy. W północnej części rezerwatu rozwinęły się ciekawe formy pochodzenia osuwiskowego. Występuje tu kilkumetrowa skarpa i nisza, poniżej której utworzyły się wały osuwiskowe z blokami piaskowcowymi oraz skarpy wtórne i nisze niższego rzędu. W obrębie tego osuwiska stwierdzono interesujące obiekty jaskiniowe (Ryc. 1).



Ryc. 2. Autorzy przed otworem wejściowym do „Zbójnickiej Jamy pod Pustą Wielką”. Od lewej – J. Loch, W. J. Gubała, K. Bajorek, T. Baziak. Fot. J. Loch

Fig. 2. Authors in the front of entrance to the ‘Zbójnicka Jama pod Pustą Wielką’ cave. From left to right – J. Loch, W.J. Gubała, K. Bajorek, T. Baziak. Photo J. Loch



## MATERIAŁ I METODY

Obiekty stwierdzono w latach 2013–2015. Wstępnej eksploracji dokonano w okresie letnim 2013 r. i zimowym 2014 r. Szczegółowe pomiary przeprowadzono 7 maja 2015 roku. Wykonano je przy użyciu taśmy mierniczej i busoli geologicznej. Szkice jaskiń zostały sporządzone przez W. J. Gubałę, zgodnie z Instrukcją Wykonywania Dokumentacji Jaskiń (Instrukcja 1994). W 2015 roku dokonano również rozpoznania wszelkich informacji o tych obiektach wśród miejscowej ludności i służby leśnej administrującej na tym terenie.

## WYNIKI

### Zbójnicka Jama pod Pustą Wielką K.Bsd-02.71

(Ryc. 2, 3, 4, 5)

Gmina: Piwniczna-Zdrój

Właściciel terenu: Skarb Państwa (Lasy Państwowe)

Wysokość otworu: 890 m n.p.m.

Długość: 13,5 m

Deniwelacja: 3,5 m (-3,5)

Ekspozycja otworu: ku N

Jaskinia osuwiskowa, szczelinowa, utworzona w gruboławicowych piaskowcach z Piwnicznej w wyniku odprężenia górotworu, zejścia osuwiska i powstania niszy osuwiskowej. Otwór zwężony przez osunięty głaz, prawdopodobnie kie-

dyś był znacznie szerszy. Przez otwór wysokości ok. 1 m i szerokości do 0,8 m dostajemy się do opadającego korytarzyka długości ok. 9 m kontynuującego się na SW. Korytarz ma szerokość 0,5–1,2 m i wysokość 1–2,5 m. Po 9 metrach korytarz rozszerza się i obniża skręcając na W. Ku N biegnie wąska szczelina w zawalisku, a na W kontynuuje się przez dwie studzienki: ślepo zakończoną o głębokości 1,4 m oraz zaciskową o głębokości 1,6 m, zakończoną szczeliną nie do przejścia.

Mikroklimat dynamiczny, okolice otworu oświetlone światłem dziennym, w głębi ciemna. Brak stałych cieków wodnych, na końcu korytarzyka ściany, strop i spąg wilgotne, okolice otworu wymrażane zimą (tworzenie się lodowych stalaktytów i stalagmitów; Ryc. 4). Spąg pokryty liśćmi i glebą w okolicy otworu, materiałem skalnym w głębi. Stwierdzono występowanie pająków *Meta* spp., ciem: paśnika jaskiniowca *Triphosa dubitata* (Linnaeus, 1758) i szczerbówki ksieni *Scoliopteryx*



Ryc. 3. Wnętrze „Zbójnickiej Jamy pod Pustą Wielką” podczas eksploracji. Fot. J. Loch

Fig. 3. 'Zbójnicka Jama pod Pustą Wielką' cave during an exploration. Photo J. Loch



Ryc. 4. Wnętrze „Zbójnickiej Jamy pod Pustą Wielką” w okresie zimowym. Fot. J. Loch

Fig. 4. 'Zbójnicka Jama pod Pustą Wielką' cave in winter. Photo J. Loch

*libatrix* (Linnaeus, 1758), resztki ogona mniejszego ssaka i guano nietoperzy wraz z resztkami skrzydeł owadów. Flory brak. Na martwym drewnie w bocznej szczelinie stwierdzono formy przypominające stalagmity korzeniowe.

### Schronisko Wierchomlańskie I K.Bsd-02.72

(Ryc. 6)

Gmina: Piwniczna-Zdrój

Właściciel terenu: Skarb Państwa (Lasy Państwowe)

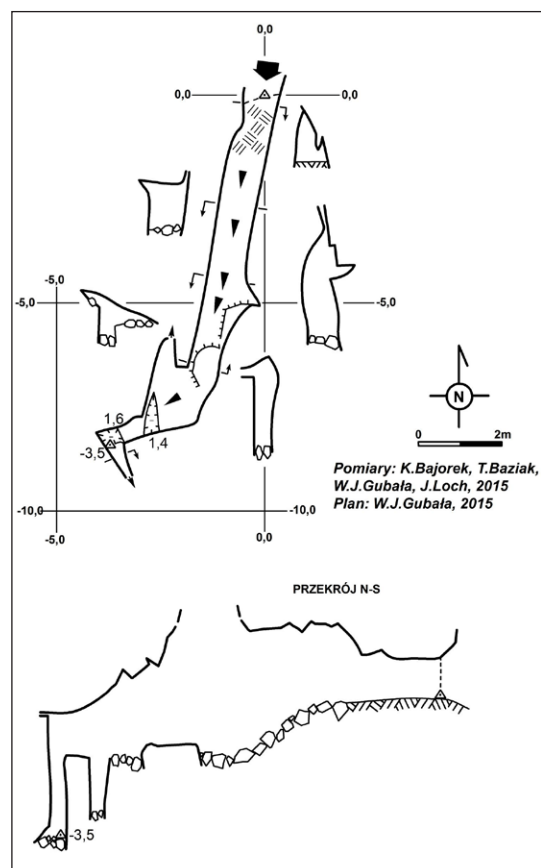
Wysokość otworu: 895 m n.p.m.

Długość: 3 m

Deniwelacja: 1,6 m (+1,6)

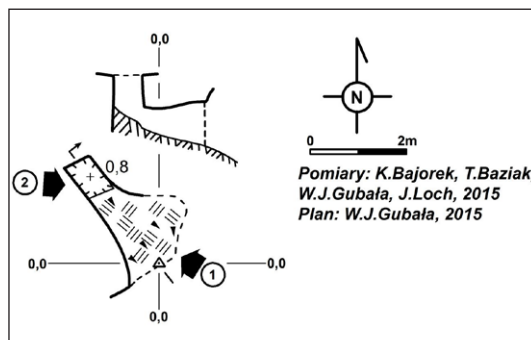
Ekspozycja otworów: 1 – ku SE, 2 – ku górze

Schronisko osuwiskowe, powstałe w piaskowcach magurskich. Oświetlone prawie w całości, zimą prawdopodobnie wymrażane. Spąg stanowi



Ryc. 5. Jaskinia „Zbójnicka Jama pod Pustą Wielką”.

Fig. 5. 'Zbójnicka Jama pod Pustą Wielką' cave. Made by W. J. Gubała.



Ryc. 6. „Schronisko Wierchomlańskie I”.

Fig. 6. 'Schronisko Wierchomlańskie I' shelter. Made by W. J. Gubała.

gleba i szczątki roślinne. Brak flory i fauny. Przez dolny otwór (o szerokości do 1,3 m i wysokości ok. 1,2 m) dostajemy się przez korytarzyk szerokości 0,7 m do kwadratowego kominka wysokości 0,8 m, stanowiącego otwór drugi, wychodzący na szczycie skałki.

### Schronisko Wierchomlańskie II K.Bsd-02.73

(Ryc. 7)

Gmina: Piwniczna-Zdrój

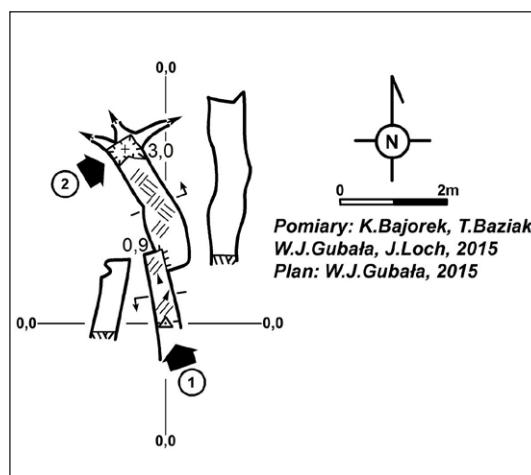
Właściciel terenu: Skarb Państwa (Lasy Państwowe)

Wysokość otworu: 895 m n.p.m.

Długość: 7,5 m

Deniwelacja: 3 m (-2,5; +0,51)

Ekspozycja otworów: 1 – ku S, 2 – ku górze



Ryc. 7. „Schronisko Wierchomlańskie II”.

Fig. 7. 'Schronisko Wierchomlańskie II' shelter. Made by W. J. Gubała.

Schronisko osuwiskowe, szczelinowe, powstałe w piaskowcach magurskich. Prawie w całości oświetlone światłem z otworów. Zimą prawdopodobnie wymrażane. Spąg pokrywają szczątki roślinne i gleba oraz kamienie. Nie stwierdzono fauny i flory. Przez wąski otwór za niewielkim prożkiem dostajemy się do szczeliny szerokości do 0,45 m i wysokości 1,8 m. Po ok. 1,5 m przez prożek 0,9 m na W wchodzimy do wysokiej (do 3 m) i dość szerokiej (do 0,7 m) szczeliny. Na jej N końcu znajdują się trzy zwięzające się nie do przejścia szczeliny i 3 m kominiek wyprowadzający na szczyt skałki, stanowiący otwór drugi.

## DYSKUSJA

Pomimo tego, że obiekty nie były do tej pory opisane zarówno w literaturze speleologicznej jak również w innych źródłach pisanych, miejscowa ludność oraz służba leśna administrująca na tym terenie wiedziała o ich istnieniu od co najmniej kilkudziesięciu lat. Jaskinię znał długoletni leśniczy Leśnictwa Wierchomla – Zbigniew Zieliński. Z jego relacji wynika, że jaskinia posiadała kiedyś większy otwór wejściowy. W rejonie obiektów stwierdzał wielokrotnie ślady obecności borsuków.

Na potrzebę ochrony osuwisk w Beskidzie Sądeckim zwrócił uwagę Margielewski (1992), wskazując na podwójny aspekt tej ochrony: cenne i godne zachowania osobliwości ochrony przyrody nieożywionej, będące bezpośrednim efektem ruchów masowych (do nich zaliczyć można m.in. obiekty jaskiniowe) oraz związane z nimi unikalne zbiorowiska leśne. Miejsca takie są również ważnymi ostojami rzadkich przedstawicieli fauny. W trakcie eksploracji w jaskini stwierdzono guano nietoperzy, jednak w okresie zimowym, w dostępnym odcinku jaskini zimujących nietoperzy nie napotkano, co może świadczyć o letnim wykorzystaniu obiektu przez te latające ssaki. Jaskinia może być również miejscem schronienia dla innych, większych ssaków, np.: kuny, borsuka, lisa i rysia.

Opisane obiekty jaskiniowe znajdują się na terenie rezerwatu przyrody „Wierchomla”, dzięki czemu – jak całość przyrody rezerwatu – podlegają ochronie. Ze względu na utrudnione wejście do jaskini, jak również ze względów bezpieczeństwa, opisan obiekty nie nadają się do ogólnego udostępniania

turystycznego. Mogą być jednak celem specjalistycznych wycieczek i zajęć dla studentów w zakresie geologii i geomorfologii.

## PIŚMIENNICTWO

- Bajorek-Zydroń K., Baziak T., Bąk B., Bujoczek L., Janas B., Jędrzejczak E., Kopciowski R., Kozłowska-Kozak K., Loch J., Pierzchański M., Szwed P., Wanic T. 2014. Dokumentacja na potrzeby sporządzania Planu Ochrony dla Rezerwatu Wierchomla. ProGea Consulting, Kraków. Manuskrypt w archiwum RDOŚ Kraków.
- Borek E. 1997. Jaskinie Beskidu Sądeckiego. [W:] M. Pulina (red.), Jaskinie Polskich Karpat Fliszowych. Tom 2. Jaskinie Beskidu Małego, Beskidu Makowskiego, Pogórza Wiśnickiego, Beskidu Wyspowego, Gorców, Beskidu Sądeckiego, Pogórza Rożnowskiego, Pogórza Ciężkowickiego: 91–164. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk o Ziemi, Warszawa.
- Instrukcja 1994. Instrukcja Wykonywania Dokumentacji Jaskiń. MOŚZNIŁ, Warszawa.
- Kondracki J. 2011. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kowalski K. 1954. Jaskinie Beskidów i Pogórza Karpackiego. [W:] K. Kowalski (red.), Jaskinie Polski t. III: 25–67. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Margielewski W. 1992. Formy osuwiskowe pasma Jaworzyny Krynickiej w Popradzkim Parku Krajobrazowym. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 48: 5–17.
- Margielewski W. 2008. Budowa geologiczna i rzeźba Karpat fliszowych. [W:] L. Starkel, A. Kotarba, A. Kostrzewski, K. Krzemień (red.), Współczesne przemiany rzeźby Polski: 57–61. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
- Margielewski W. 2009. Problematyka osuwisk strukturalnych w Karpatach fliszowych w świetle zunifikowanych kryteriów klasyfikacji ruchów masowych. *Przeгляд Geologiczny* 57,10: 905–917.
- Oszczypko N., Dudziak J., Malata E. 1990. Stratygrafia osadów płaszczowiny magurskiej (kreda-paleogen) w Beskidzie Sądeckim, Karpaty Zewnętrzne. *Studia Geologica Polonica* 97: 109–181.
- Starkel L. 1972. Charakterystyka rzeźby Polskich Karpat i jej znaczenie dla gospodarki ludzkiej. *Problemy Zagospodarowania Ziemi Górskich* 10: 75–150.
- Staszkiwicz J. (red.). 2000. Przyroda Popradzkiego Parku Krajobrazowego. Popradzki Park Krajobrazowy, Stary Sącz.
- Świerkosz K. 2012. Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z Androsacion van delii. [W:] W. Mróz (red.), Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III: 194–207. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.

## SUMMARY

Study presents descriptions of the three caves recently discovered in the 'Wierchomla' nature reserve in the Beskid Sądecki Mts (Polish flysch Carpathians). Caves are located within the landslide in the NW part of Pusta Wielka Mt., at an altitude of c. 890 m a.s.l. The biggest cave, 'Zbójnicka Jama pod Pustą Wielką', is 13,5 m long and 3,5 m deep and is inhabited by several representati-

ves of the cave fauna including spiders *Meta* spp., moths *Triphosa dubitata* (Linnaeus, 1758) and *Scoliopteryx libatrix* (Linnaeus, 1758), and probably also bats.

The other two objects are shallow shelters without typical microclimate: 'Schronisko Wierchomlańskie I' (which is 3 m long, with denivelation of +1,6 m) and 'Schronisko Wierchomlańskie II' (7,5 m long and 3 m denivelation). Badger *Meles meles* was observed close to these cave objects.