

KARTA INWENTARYZACYJNA GEOSTANOWISKA

Piotr Migoń

Informacje ogólne		
Nr obiektu	119	
Nazwa obiektu (oficjalna, obiegowa lub nadana)	WILKOŁAK	
Współrzędne geograficzne [WGS 84 – hddd.dddd]	Długość: 15°54'44"	Szerokość: 51°06'17"
Gmina	Złotoryja – wiejska	
Opis lokalizacyjny	Wzgórze Wilkołak (367 m) znajduje się w północnej części Pogórza Kaczawskiego, około 2,1 km na południe od centrum Złotoryi (Rynek), na zachód od drogi ze Złotoryi do Wilkowa, za zabudowaniami zakładu przerobczego. Wschodnia część wzniesienia została całkowicie zniszczona przez trwającą od kilkadziesiąt lat eksploatację bazaltu.	
Rozmiary (np. długość, szerokość, wysokość, powierzchnia)	Wymiary nieczynnego kamieniołomu po zachodniej stronie kulminacji, objętego ochroną rezerwatową: długość – 115 m, szerokość – do 75 m, wysokość ścian – do 30 m; powierzchnia rezerwatu – 1,69 ha. Wysokość kulminacji wzniesienia – 367 m n.p.m. (wg innych źródeł – 363 m), wysokość względna – około 100 m.	
Charakterystyka naukowa geostanowiska		
Reprezentowana dziedzina nauk o Ziemi (np. tektonika, litologia, stratygrafia, geomorfologia)	Wulkanizm Litologia – bazalt Geomorfologia – rzeźba denudacyjna, rzeźba peryglacialna	
Rodzaj obiektu	Dawny kamieniołom w obrębie ostańcowego wzniesienia	
Litologia	Bazalt	
Forma rzeźby terenu	Nek (ostańcowe wzgórze twarzielcowe odsłaniające dawny komin wulkaniczny)	
Geneza obiektu (naturalny, antropogeniczny)	Nek – forma naturalna Kamieniołom – forma antropogeniczna	
Ogólny kontekst geologiczno-geomorfologiczny	Wilkołak reprezentuje tzw. dolnośląską formację bazaltową, na którą składa się ponad 300 pojedynczych wystąpień skał bazaltowych i pokrewnych (bazanity, nefelinity) powstałych w przedziale czasu od eocenu po środkowy miocen. Należy do najwybitniejszych ostańcowych wzniesień bazaltowych na	

	<p>Pogórze Kaczawskim. Ma charakter twardzielcowy, wynikający z większej odporności bazaltów na wietrzenie w stosunku do otaczających piaskowców kredowych i ordowicko-sylurskich łupków metamorficznych.</p>
<p>Opis obiektu z punktu widzenia nauk o Ziemi</p>	<p>Właściwym geostanowiskiem, możliwym do odwiedzenia, jest dawny (przedwojenny) kamieniołom na zachód od kulminacji wzniesienia, objęty w 1959 r. ochroną rezerwatową. W częściowo osypującej się ścianie dawnego wyrobiska, o wysokości dochodzącej miejscami do 30 m, są odsłonięte różnokierunkowe zestawy słupów bazaltowych, powstałych jako cios termiczny podczas ostygnięcia lawy w dawnym kominie wulkanicznym. Są one szczególnie dobrze widoczne na północnej ścianie odsłonięcia. W wielu miejscach można dostrzec jasne porwaki piaskowca kredowego, przez który przebiegała się lava bazaltowa. Różnorodność układów słupów i ich kontaktów jest interpretowana jako zapis kilku faz aktywności wulkanicznej. Z geomorfologicznego punktu widzenia na uwagę zasługuje możliwość obserwowania relacji między ułożeniem słupów a mezo- i mikro- reliefem stoku, widoczną w przekroju: słupy dochodzące prostopadle do powierzchni stoku tworzą skałki w postaci progów i ambon, przy ułożeniu równoległym do stoku analogiczne formy skałkowe nie powstają. Bazalt Wilkołaka był datowany metodami radiometrycznymi w celu określenia wieku bezwzględnego. Uzyskana data to 20,07 +/- 0,90 mln lat (Birkenmajer i in. 2007).</p> <p>Interesujące elementy budowy neku wulkanicznego są odsłonięte w czynnej części kamieniołomu. Należą do nich niezaburzone sekcje słupów bazaltowych stojących pionowo, koncentryczny układ spękań znany jako „róża bazaltowa”, różnych rozmiarów porwaki piaskowców kredowych, przecinające niezgodnie piaskowiec żyły bazaltu oraz odsłonięte w najwyższych częściach wyrobiska, w bocznych partiach, różnorodne utwory stokowe wieku plejstoceńskiego: soliflukcyjne, ze spłukiwania oraz less.</p>
<p>Historia badań naukowych</p>	<p>Wilkołak był od dawna przedmiotem zainteresowania i badań naukowych, z zakresu geologii skał wulkanicznych (Śliwa 1967), petrologii bazaltów (Kozłowska-Koch 1987) i enklaw w ich obrębie (Białowska 1980), chronologii procesów wulkanicznych (Birkenmajer i in. 2007) oraz geomorfologii utworów pokrywowych (Migoń i in. 2002). Wielokrotnie opisywany w kontekście wartości edukacyjnej i jako obiekt geoturystyczny (m.in. Birkenmajer 1967, Cedro i in. 2009). Bardzo obszerną historię badań i opis obiektu zawiera przeglądowa praca Maciejaka (2010).</p>
<p>Wartości dodatkowe (historyczne, biologiczne)</p>	<p><u>Historyczne</u> – Wilkołak był przed II wojną światową zagospodarowany turystycznie i rekreacyjnie (schroniska, ścieżki spacerowe, lotnisko szybowcowe), znajdował się pomnik upamiętniający jedną z potyczek w ramach bitwy nad Kaczawą z 1813 r. Historia Wilkołaka została obszernie przedstawiona przez Gorzkowskiego (2010), natomiast materialne pamiątki praktycznie się nie zachowały.</p> <p><u>Biologiczne</u> – świat roślinny i zwierzęcy opisał w monografii Wilkołaka Norko (2010), zwracając uwagę m.in. na</p>

	zróżnicowaną roślinność naskalną i pomnikowe drzewa w obrębie zbiorowisk leśnych.
Bibliografia (najważniejsze pozycje)	<p>Białowolska A., 1980. Geochemiczna charakterystyka niektórych bazaltoidów Dolnego Śląska i ich ultramafitowych enklaw. <i>Archiwum Mineralogiczne</i>, t. 36, s. 107–163.</p> <p>Birkenmajer K., 1967. Bazalty dolnośląskie jako zabytki przyrody nieożywionej. <i>Ochrona Przyrody</i>, t. 32, s. 225–276.</p> <p>Birkenmajer K., Pécskay Z., Grabowski J., Lorenc M.W., Zagożdżon P., 2007. Radiometric dating of the Tertiary volcanics in Lower Silesia, Poland. V. K-Ar and palaeomagnetic data from Late Oligocene to Early Miocene basaltic rocks of the North-Sudetic Depression. <i>Annales Societatis Geologorum Poloniae</i>, vol. 77, s. 1–16.</p> <p>Cedro B., Mianowicz K., Zawadzki D., 2009. Ocena walorów geoturystycznych stanowisk pochodzenia wulkanicznego Gór i Pogórza Kaczawskiego. [w:] Dutkowski M. (red.), <i>Problemy turystyki i rekreacji 2</i>. Oficyna In Plus, Szczecin, s. 25–35.</p> <p>Gorzkowski R., 2010. Wędrowcy, żołnierze, lotnicy, pomniki i samobójcy. [w:] Gorzkowski R. (red.) <i>Wilkołak (Wilcza Góra) koło Złotoryi. Geologia – przyroda – historia</i>. Towarzystwo Miłośników Ziemi Złotoryjskiej, Złotoryja, s. 69–108.</p> <p>Kozłowska-Koch M., 1987. Klasyfikacja i nomenklatura trzeciorzędowych wulkanitów Dolnego i Opolskiego Śląska. <i>Archiwum Mineralogiczne</i>, t. 42, s. 43–95.</p> <p>Maciejak K., 2010. Wilkołak jako element środkowoeuropejskiej prowincji wulkanicznej. [w:] Gorzkowski R. (red.) <i>Wilkołak (Wilcza Góra) koło Złotoryi. Geologia – przyroda – historia</i>. Towarzystwo Miłośników Ziemi Złotoryjskiej, Złotoryja, s. 11–42.</p> <p>Maciejak K., Gorzkowski R., 2010. Rezerwat przyrody Wilcza Góra i jego rola w edukacji przyrodniczej i regionalnej. [w:] Gorzkowski R. (red.) <i>Wilkołak (Wilcza Góra) koło Złotoryi. Geologia – przyroda – historia</i>. Towarzystwo Miłośników Ziemi Złotoryjskiej, Złotoryja, s. 135–165.</p> <p>Migoń P., Maciejak K., Zygmunt M., 2002. Peryglacialna rzeźba wzgórz bazaltowych Pogórza Kaczawskiego (Sudety Zachodnie) i jej znaczenie dla paleogeografii plejstocenu. <i>Przegląd Geograficzny</i>, t. 74, z. 4, s. 491–508.</p> <p>Staffa M., Mazurski K.R., Pisarski G., Czerwiński J., 2002. <i>Słownik Geograficznej Turystycznej Sudetów</i>, t. 7, Pogórze Kaczawskie. I-BiS, Wrocław, 704 s.</p> <p>Śliwa Z., 1967. Własności strukturalne bazaltów Śląska. <i>Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego</i>, t. 37, s. 435–454.</p>
Inne uwagi	Oficjalna nazwa wzniesienia to Wilkołak, ale często można spotkać się też z nieoficjalną nazwą Wilcza Góra. Ustanowiony na Wilkołaku rezerwat nosi nazwę „Wilcza Góra”.
Stan i możliwości wykorzystania	
Możliwości wykorzystania obiektu do celów edukacyjnych	Obiekt o dużym potencjalnie edukacyjnym, dzięki łatwej dostępności i dużej powierzchni odsłoniętych ścian dawnego kamieniołomu, a także bliskości innych atrakcyjnych obiektów geoturystycznych (pieczary w dolinie Drążnicy, Krucze Skąły). Możliwość omawiania tematów z zakresu wulkanizmu,

	geomorfologii wzniesień wulkanicznych, problemów zagospodarowywania dawnych obszarów eksploatacyjnych.
Dostępność: ograniczenia, bezpieczeństwo	Obiekt jest objęty ochroną rezerwatową, stąd obowiązują w nim przepisy regulujące funkcjonowanie rezerwatów. Splantowany teren poniżej ścian dawnego kamieniołomu i usypisk dostępny praktycznie bez ograniczeń i daje pełną możliwość obserwacji struktur geologicznych. Ściany i usypiska niedostępne, podobnie nie ma formalnej możliwości wejścia na wierzchołek Wilkołaka. Bezpośrednim zagrożeniem dla bezpieczeństwa mogą być osypujące się odłamki skalne i niezabezpieczone urwiska nad krawędzią wyrobiska. Czynnikiem ograniczającym są także prace prowadzone w czynnym kamieniołomie (roboty strzałowe, wyrzut kamieni).
Istniejąca infrastruktura turystyczna	Praktycznie brak infrastruktury – zielony szlak turystyczny z Jerzmanic-Zdroju do Wilkowa prowadzi stokami wzniesienia i nie wprowadza do rezerwatu. Dojście jest nieoznakowane.
Istniejące i potencjalne zagrożenia	Stałym, bezpośrednim zagrożeniem jest zarastanie odsłonięcia geologicznego, przez co staje się ono niewidoczne i nie jest realizowany główny cel ochrony. Dlatego podejmowane są okresowe czyszczenia ścian skalnych i usypisk. W perspektywie długoterminowej najpoważniejszym zagrożeniem jest ewentualne rozszerzenie działalności wydobywczej, zlikwidowania filara ochronnego, a w dalszym etapie ścięcie całej partii wierzchołkowej. Wymagałoby to likwidacji rezerwatu, co nie wydaje się prawdopodobne, ale potencjalne zagrożenie takim rozwojem działalności istnieje.

Dokumentacja graficzna

119_1 Rezerwat „Wilcza Góra” – widok na dawne wyrobisko kamieniołomu i wierzchołek Wilkołaka.

119_2 Różnokierunkowy układ słupów bazaltowych wskazujący na wieloetapowość procesów wulkanicznych na Wilkołaku.

119_3 Porwaki piaskowca zawarte w aglomeracie tufowym w obrębie bazaltu.