

KARTA INWENTARYZACYJNA GEOSTANOWISKA

Piotr Migoń

Informacje ogólne		
Nr obiektu	021	
Nazwa obiektu (oficjalna, obiegowa lub nadana)	MUCHOWSKIE WZGÓRZA	
Współrzędne geograficzne [WGS 84 – hddd.dddd]	Długość: 16°01'56" Współrzędne dla bocznego wierzchołka z dawną wieżą widokową	Szerokość: 51°01'01"
Gmina	Męcinka	
Opis lokalizacyjny	Masyw Muchowskich Wzgórz znajduje się we wschodniej części Pogórza Kaczawskiego, pomiędzy miejscowościami Myślinów na wschodzie i Muchów na zachodzie, na południe od drogi Jawor – Świerzawa. Odległość kulminacji masywu – wzniesienia Mszana, od najbliższych miejscowości: od Muchowa – 1,6 km na wschód, od Myślinowa (kościół) – 2,9 km na WSW.	
Rozmiary (np. długość, szerokość, wysokość, powierzchnia)	Cały masyw Muchowskich Wzgórz ma rozciągłość 3 km w osi wschód-zachód i 1,5 km w osi północ-południe. Najwyższy punkt – Mszana, wznosi się na wysokość 475 m n.p.m.	
Charakterystyka naukowa geostanowiska		
Reprezentowana dziedzina nauk o Ziemi (np. tektonika, litologia, stratygrafia, geomorfologia)	Wulkanizm Litologia – bazalt Geomorfologia – rzeźba denudacyjna	
Rodzaj obiektu	Formy skalne, rumowiska, dawny kamieniołom	
Litologia	Bazalt (kenozoik)	
Forma rzeźby terenu	Ostańcowy masyw twardestwowy	
Geneza obiektu (naturalny, antropogeniczny)	Forma naturalna Kamieniołom – forma antropogeniczna	
Ogólny kontekst geologiczno-geomorfologiczny	Muchowskie Wzgórza są największą powierzchniowo wychodnią skał bazaltowych na Pogórzu Kaczawskim, tworząc rozległy masyw z najwyższą Mszaną (475 m) w części centralnej i długim, wąskim grzbietem biegnącym w kierunku zachodnim, oraz częściowo wyodrębnionym ostańcem Obłogi (445 m) w części wschodniej. Wznoszą się powyżej falisto-pagórkowatej powierzchni wierzchowinowej Pogórza, podścielonej przez staropaleozoiczne skały metamorficzne: zieleńce i fylity.	

	<p>Wysokość względna wynosi około 100 m. Pierwotna forma występowania bazaltu Muchowskich Wzgórz nie została jednoznacznie określona – przypuszcza się, że jest to wylot komina wulkanicznego wraz z przyległym fragmentem potoku lawowego.</p>
<p>Opis obiektu z punktu widzenia nauk o Ziemi</p>	<p><u>Uwaga:</u> Jako geostanowisko są opisane wychodnie bazaltu i formy rzeźby znajdujące się w zachodniej części Muchowskich Wzgórz, w pobliżu dawnej wieży widokowej, do których doprowadza znakowana ścieżka edukacyjna z Muchowa. Pozostała część masywu znajduje się na terenie rezerwatu przyrody i jest formalnie niedostępna.</p> <p>W zachodniej części grzbietu podłoże bazaltowe odśłania się w postaci naturalnych wychodni grubych, nieregularnych słupów o grubości 1–2 m, tworzących niskie progi skalne po stronie południowej i nieco wyższe (do 3 m) ścianki po stronie północnej grzbietu. Słupy są ułożone pionowo. Nieco niżej na stoku, po stronie południowej, w starym łomie, są widoczne słupy o mniejszej grubości (30–50 cm średnicy), pochylone w kierunku północnym, wykazujące większą regularność kształtu.</p> <p>Na stokach poniżej osi grzbietu rozciąga się rumowisko bloków i głazów bazaltowych, o ostrokrawędzistym, z reguły słupowym pokroju. Wyodrębnienie bloków jest efektem silnego wietrzenia mechanicznego w warunkach środowiska peryglacialnego w plejstocenie, a następnie ich transportu w dół stoku w procesie zwanym soliflukcją. Gęstość pokrywy blokowo-głazowej jest największa w górnej części stoku i zmniejsza się w dół, natomiast pokrywa staje się głazowo-gliniasta. Progi i ścianki skalne w osi grzbietu zostały określone jako klify mrozowe – typowe formy stoku peryglacialnego, podlegające cofaniu wraz z upływem czasu. Ich kosztem rozrastają się poniżej spłaszczenia tzw. teras krioplanacyjnych, również obecne na Muchowskich Wzgórzach.</p>
<p>Historia badań naukowych</p>	<p>Obiekt wzmiankowany przez Birkenmajera (1967) jako jeden z przykładów odśłoniętego ciosu termicznego, jednak brak dokładnych badań z zakresu wulkanologii czy petrologii. Próbkę bazaltu poddano datowaniom metodą potas – argon, uzyskując wiek 31.6 mln lat, czyli późny oligocen (Badura i in., 2005). Geomorfologia masywu i rozmieszczenie pokryw blokowych została opisana w pracy Migoń, Zygmunt (2001) oraz Migoń i in. (2002). Wyniki najnowszych badań geomorfologicznych, przeprowadzonych z wykorzystaniem metod geofizycznych i analizy cyfrowego modelu terenu, znajdują się na etapie recenzji wydawniczych (Kasprzak i in., 2019).</p>
<p>Wartości dodatkowe (historyczne, biologiczne)</p>	<p><u>Historyczne</u> – na zachodniej kulminacji Muchowskich Wzgórz znajduje się niska (6 m wys.) kamienna wieża widokowa z 1912 r.; z powodu przerośnięcia przez sąsiednie drzewa nie ma walorów widokowych.</p> <p><u>Botaniczne</u> – najwyższe partie Muchowskich Wzgórz zostały w 2015 r. objęte ochroną rezerwatową, w celu zachowania cennych drzewostanów bukowo-lipowo-klonowych, z niewielką domieszką świerka i licznymi cennymi gatunkami w runie i podszybie. Rezerwat zajmuje powierzchnię 99,92 ha.</p>

Bibliografia (najważniejsze pozycje)	Badura J., Pécskay Z., Koszowska E., Wolska A., Zuchiewicz W., Przybylski B., 2005. New age and petrological constraints on Lower Silesian basaltoids, SW Poland. Acta Geodynamica et Geomaterialia, vol. 2, 3(139), s. 7–15. Birkenmajer K., 1967. Bazalty dolnośląskie jako zabytki przyrody nieożywionej. Ochrona Przyrody, t. 32, s. 225–276. Grocholski A., Jerzmański J., 1975. Zabytki paleowulkanizmu na Dolnym Śląsku w świetle ochrony przyrody. Ochrona Przyrody, t. 40, s. 291–340. Grocholski A., Wiśniewski E., 1995. Przewodnik geologiczny po Parku Krajobrazowym Chełmy na Pogórzu Kaczawskim. Państwowy Instytut Geologiczny, Wrocław. Migoń P., Zygmunt M., 2001, Przyroda nieożywiona Muchowskich Wzgórz. Przyroda Sudetów Zachodnich, t. 4, s. 163–170. Migoń P., Maciejak K., Zygmunt M., 2002, Peryglacialna rzeźba wzgórz bazaltowych Pogórza Kaczawskiego (Sudety Zachodnie) i jej znaczenie dla paleogeografii plejstocenu. Przegląd Geograficzny, t. 74, z. 4, s. 491–508.
Inne uwagi	Brak uwag
Stan i możliwości wykorzystania	
Możliwości wykorzystania obiektu do celów edukacyjnych	Obiekt cenny z punktu widzenia merytorycznego, reprezentuje niemal niezmienioną przez działalność człowieka rzeźbę wzniesienia bazaltowego (podobnie jak Ostrzyca, jednak jest innego typu pod względem geomorfologicznym). Wykorzystanie ogranicza odległość od najbliższej miejscowości (dojście z Muchowa – około 40 minut) oraz ochrona rezerwatowa, wymuszająca poruszanie się tylko po znakowanych szlakach.
Dostępność: ograniczenia, bezpieczeństwo	Dostępność obiektu regulują zakazy i nakazy obowiązujące w rezerwach przyrody. Dopuszczalne jest poruszanie się wyłącznie po znakowanych szlakach – istnieje tylko jedna ścieżka przyrodnicza z Muchowa do skrajnie zachodniej części masywu.
Istniejąca infrastruktura turystyczna	Ścieżka przyrodnicza Parku Krajobrazowego Chełmy z Muchowa na wierzchołek z dawną wieżą widokową i z powrotem do Muchowa. Dawna wieża widokowa jest dostępna, ale nie pełni swojej funkcji z racji rozrostu sąsiednich drzew,
Istniejące i potencjalne zagrożenia	Nie stwierdzono – objęcie ochroną rezerwatową wyklucza przyszłe przekształcenia antropogeniczne, które naruszyłyby integralność i walory przyrodnicze miejsca.

Dokumentacja graficzna

021_1 Część grzbietowa koło kulminacji 462 m, z urwiskami (klifami mrozowymi) podcinającymi resztkowo zachowaną płaską powierzchnię szczytową.

021_2 Peryglacialna pokrywa głazowa, na kulminacji widoczna dawna kamienna wieża widokowa.

021_3 Termiczny cios kolumnowy odłonięty w starym łomie poniżej wieży widokowej.