

## OPIS GEOSTANOWISKA

Filip Duszyński



### Informacje ogólne

Nr obiektu	<b>146</b>	
Nazwa obiektu (oficjalna, obiegowa lub nadana)	<b>Dolina Zamecznego Potoku</b>	
Współrzędne geograficzne [WGS 84 – hddd.dddd]	Długość: 16.9447°E	Szerokość: 50.6393°N
Miejscowość	Muszkowice	
Opis lokalizacji i dostępności:	Stanowisko znajduje się przy niebieskim szlaku prowadzącym z Bobolic na zachodzie do Muszkowic na wschodzie. Dogodne dotarcie do stanowiska jest możliwe dzięki drodze lokalnej prowadzącej z Piotrowic Polskich do Muszkowic. Jadąc w kierunku wschodnim po prawej stronie widoczny jest niewielki parking z tablicą informacyjną. W tym miejscu można pozostawić auto i udać się w kierunku południowym do doliny Zamecznego Potoku nieoznaczoną ścieżką. Dalej należy wędrować niebieskim szlakiem w kierunku wschodnim – w ten sposób można przejść przez cały rezerwat „Muszkowicki Las Bukowy”. Dostępność stanowiska jest bardzo dobra, podobnie z oznakowaniem szlaku. Brakuje jedynie lepszego oznakowania ścieżki prowadzącej do szlaku niebieskiego od parkingu	
Długość	Ok. 820 m	
Szerokość	Ok. 250 m	
Wysokość	Ok. 30 m	
Powierzchnia	Ok. 16 ha	

### Charakterystyka geologiczna geostanowiska

Wiek geologiczny	Plejstocen
Litologia	Utwory wodno-lodowcowe
Rodzaj geostanowiska	Zespół form osuwiskowych w luźnych utworach plejstoceniowych oraz przykład meandrowania rzeki
Geneza i ogólny kontekst geologiczny	Forma opisywana na proponowanym geostanowisku to dolina Zamecznego Potoku. Rzeka na przestrzeni tysięcy lat naniosła osady, które obecnie rozcina. Możliwe do zaobserwowania są kapitalne przykłady meandrowania. Obecne na stokach utwory wieku plejstoceniowego były podcinane przez Zameczny Potok, co, zapewne w trakcie większego epizodu wezbraniowego, doprowadziło do destabilizacji tego materiału. Reakcją było powstanie bardzo licznych form typu osuwiskowego, których obserwacja jest możliwa w południowej części rezerwatu „Muszkowicki Las Bukowy”.
Opis geomorfologiczny (popularno-naukowy)	W krajobrazie Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich dominują rozległe tereny równinne, które, z uwagi na żyzne ziemie i sprzyjające warunki klimatyczne, w większości są zajęte przez pola orne. Tereny leśne występują tylko w nielicznych miejscach, głównie tam, gdzie prowadzenie gospodarki rolnej nie było możliwe – na wysokich wzgórzach, takich jak Gromnik, lub w pobliżu trudno dostępnych dolin rzecznych, jak w przypadku Zamecznego Potoku, który jest przedmiotem naszego zainteresowania na niniejszym geostanowisku. Przemierzając niewielką drogę lokalną pomiędzy Piotrowicami Polskimi a Muszkowicami znajdujemy się w środku starego lasu, który w większości tworzą buki. To właśnie za sprawą tych drzew już w 1966 r. zdecydowano się na utworzenie niewielkiego rezerwatu „Muszkowicki Las Bukowy” (16,43 ha). Opisywane drzewa mają tam nawet sto kilkadziesiąt lat a ich szczególna wartość przyrodnicza związana jest z faktem, że stanowią one jedną z nielicznych pozostałości pierwotnych, naturalnych lasów, jakie porastały Przedgórze Sudeckie i Sudety, zanim większość z nich wycięto a na ich miejsce sztucznie wprowadzono monokultury świerka pospolitego. O ile jednak rejon doliny Zamecznego Potoku

	<p>został doskonale rozpoznany pod kątem przyrody ożywionej, o tyle ciągle niewiele mówi się o szczególnych wartościach tego miejsca jeżeli chodzi o dziedzictwo geomorfologiczne. Przyjrzyjmy się zatem, jak wygląda w tym miejscu dolina Zamecznego Potoku i spróbujmy odpowiedzieć na pytanie, co tak naprawdę stanowi o jej wyjątkowości.</p> <p>Zameczny Potok, którego źródła znajdują się nieopodal na zachód, tworzy w obrębie rezerwatu Muszkowickiego Lasu Bukowego efektowną dolinę, wciśniętą pomiędzy dwa szczyty: Górę Zameczną i Bucznik, które wznoszą się odpowiednio na 281 i 277 m n.p.m.</p> <p>Zameczny Potok na znacznym odcinku płynie po płaskim dnie zbudowanym z osadów, które rzeka sama naniosiła w trakcie holocenu a więc ostatnich 10 tys. lat. W obrębie tego wyrównanego dna rzeka wielokrotnie zakręca, a zjawisko takie nazywamy meandrowaniem. Z uwagi na nieregularne ukształtowanie dna każda rzeka o naturalnym korycie ma tendencję do tworzenia mniejszych bądź większych zakrętów. Rzeka przez wiele lat podcina jeden brzeg, a na drugim, gdzie jej prędkość jest mniejsza, odkłada osady. W ten sposób tworzą się kolejne zakręty – z ich klasycznymi przykładami możemy spotkać się na Wzgórzach Niemczańsko-Strzelińskich nie tylko w dolinie Zamecznego Potoku, ale także na rzece Krynca czy Zuzance. W przypadku Zamecznego Potoku szczególnie jednak efektownie zaznaczają się formy erozyjne – bardzo wyraźnie podcięte zbocza, które pokazują, jak wielka jest energia rzeki, nawet w przypadku tak niewielkiego ciek.</p> <p>Zapewne właśnie ze zjawiskiem podcinania wiążą się najbardziej spektakularne przejawy funkcjonowania przyrody nieożywionej na terenie rezerwatu Muszkowickiego Lasu Bukowego – spektakularne w skali Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich formy osuwiskowe. Są one doskonale widoczne już od wejścia na niebieski szlak od strony parkingu przy drodze łączącej Piotrowice Polskie z Muszkowicami. Formy, które interpretujemy jako osuwiskowe, znajdują się na południe od koryta Zamecznego Potoku i obejmują właściwie cały stok. O osuwiskach mówimy wtedy, gdy materiał skalny zsuwa się w dół stoku pod wpływem siły ciężkości (dlatego ruchy tego typu nazywamy grawitacyjnymi ruchami masowymi) wzdłuż tzw. powierzchni poślizgu. Skąd wiemy, że na opisywanym obszarze mamy do czynienia właśnie z formami osuwiskowymi? Świadczy o tym rzeźba stoków. Gdy spojrzymy na nie widzimy dwa najbardziej charakterystyczne elementy – bardzo stromy odcinek stoku u góry, który nazywamy skarpą, oraz odcinek wypłaszczony o zaokrąglonym zarysie w dolnej partii, nazywany jęzorem osuwiskowym. Materiał znajdujący się w dolnej części to ten, który odspoił się od reszty stoku i pod wpływem grawitacji przemieścił się w dół. W dolinie Zamecznego Potoku zapewne dwa czynniki wpłynęły na powstanie tego typu form. Pierwszym jest predyspozycja litologiczna, a więc związana z występującym tworzywem skalnym. Jak już wspomniano, starsze skały zostały na tym terenie w epoce lodowcowej przykryte przez luźne skały osadowe. Materiał taki jest szczególnie podatny na osuwanie. Drugim bardzo ważnym czynnikiem była zapewne obecność Zamecznego Potoku. Prawdopodobnie w trakcie większego epizodu wezbraniowego rzeka silnie podcinała brzegi, czego konsekwencją była utrata stabilizacji znajdującego się wyżej stoku. W efekcie, masy skalne zaczęły przemieszczać się w dół. Formy, które możemy obserwować w południowej części rezerwatu są szczególnie dużych rozmiarów. Same skarpy osiągają ponad 20 metrów wysokości, a długość jęzora nie raz przekracza 50 metrów. Form osuwiskowych jest tutaj bardzo dużo i różnią się one wysokością, zasięgiem i ogólną rzeźbą. Wszystkie możemy podziwiać z poziomu szlaku, uzmysławiając sobie jednocześnie, jak doniosłą rolę w kształtowaniu rzeźby terenu odgrywają ruchy masowe.</p>
Historia badań naukowych	W obrębie niniejszego stanowiska nie prowadzono dotychczas systematycznych badań naukowych.
Bibliografia (format Lithos)	Brakuje publikacji geomorfologicznych dotyczących opisywanego obszaru.
Uwagi	

<p>Streszczenie językiem nietechnicznym (do zamieszczenia na stronie internetowej i telefonie komórkowym -ok. 1200 znaków)</p>	<p>Zameczny Potok, którego źródła znajdują się nieopodal na zachód, tworzy w obrębie rezerwatu Muszkowickiego Lasu Bukowego efektowną dolinę, wciśniętą pomiędzy dwa szczyty: Górę Zameczną i Bucznik, które wznoszą się odpowiednio na 281 i 277 m n.p.m.</p> <p>Rzeka na znacznym odcinku płynie po płaskim dnie zbudowanym z osadów, które rzeka sama naniosiła w trakcie holocenu a więc w ciągu ostatnich 10 tys. lat. W obrębie tego wyrównanego dna rzeka wielokrotnie zakręca, a zjawisko takie nazywamy meandrowaniem.</p> <p>Najciekawszym jednak przejawem funkcjonowania przyrody nieożywionej na tym stanowisku są spektakularne w skali Wzgórz Niemczańsko Strzelińskich formy osuwiskowe. Są one doskonale widoczne już od wejścia na niebieski szlak od strony parkingu przy drodze łączącej Piotrowice Polskie z Muszkowicami. Formy te znajdują się na południe od koryta Zamecznego Potoku i obejmują właściwie cały stok. O osuwiskach mówimy wtedy, gdy materiał skalny zsuwa się w dół stoku pod wpływem siły ciężkości (dlatego ruchy tego typu nazywamy grawitacyjnymi ruchami masowymi) wzdłuż tzw. powierzchni poślizgu. Skąd wiemy, że na opisywanym obszarze mamy do czynienia właśnie z formami osuwiskowymi? Świadczy o tym rzeźba stoków. Gdy spojrzymy na nie widzimy dwa najbardziej charakterystyczne elementy – bardzo stromy odcinek stoku u góry, który nazywamy skarpą, oraz odcinek wypłaszczony o zaokrąglonym zarysie w dolnej partii, nazywany jęzorem osuwiskowym. Materiał znajdujący się w dolnej części to ten, który odspoił się od reszty stoku i pod wpływem grawitacji przemieścił się w dół.</p>
--	---

### Wykorzystanie obiektu

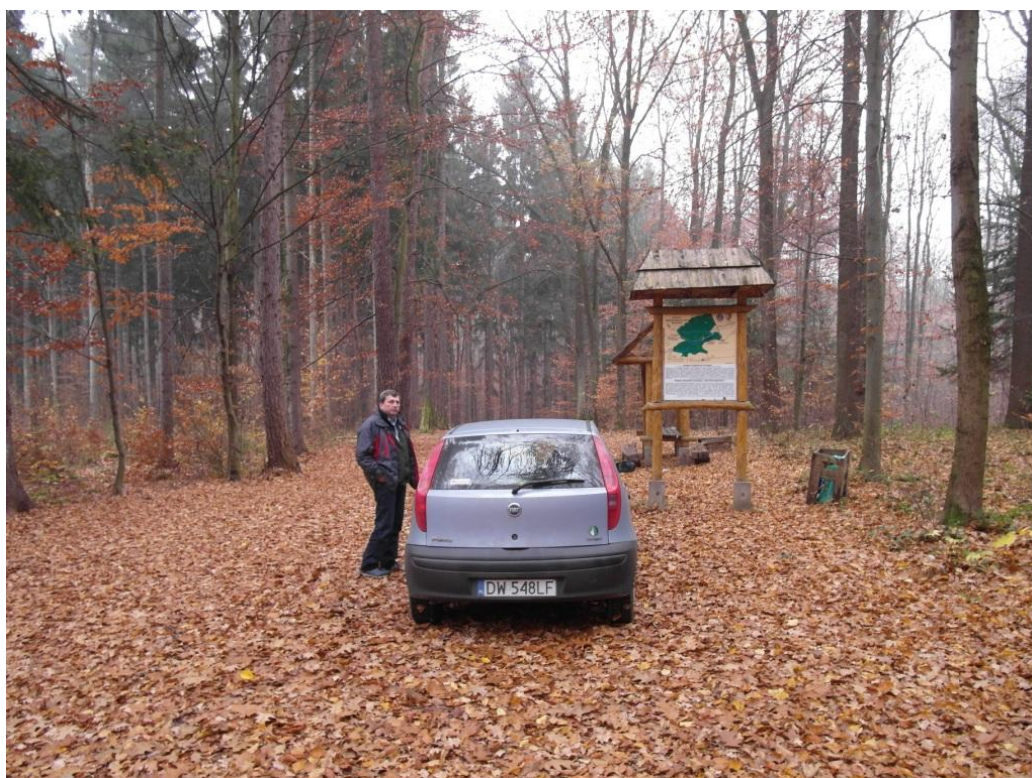
<p>Wykorzystanie obiektu do celów edukacyjnych (czego można nauczyć w geostanowisku, m.in.proces, zjawisko, minerały, skały również zagadnienia z ekologii)</p>	<p>Geostanowisko wyznaczone w obrębie rezerwatu „Muszkowicki Las Bukowy” może być szczególnie interesujące dla odwiedzających je osób z trzech powodów. Po pierwsze, stanowi doskonały przykład przełomu rzeczno epigenetycznego. Po drugie, w obrębie przełomu rzeka ma płaskie dno zbudowane z naniesionych wcześniej osadów. Zameczny Potok tworzy tam liczne zakola, które mogą posłużyć do wyjaśnienia zagadnienia meandrowania rzek. Po trzecie wreszcie, na zboczach doliny można zaobserwować liczne formy typu osuwiskowego, które rozwinęły się w luźnych osadach wieku plejstoceniowego. Na Przedgórzu Sudeckim formy tego typu należą do rzadkości, w związku z czym ich prezentacja na omawianym stanowisku może być szczególnie cenna z dydaktycznego punktu widzenia.</p>
<p>Zagrożenia dla bezpieczeństwa osób odwiedzających geostanowisko</p>	<p>Stanowisko nie stwarza jakiegokolwiek zagrożenia dla odwiedzających je osób.</p>
<p>Infrastruktura turystyczna w okolicy geostanowiska</p>	<p>Infrastruktura turystyczna w okolicy stanowiska jest dość dobrze rozwinięta. Przy drodze biegnącej w kierunku Muszkowic znajduje się niewielki parking (niestety nieutwardzony), w obrębie którego zainstalowana jest tablica turystyczna. Na miejscu znajduje się ponadto drewniana altana, która pozwala turystom na wypoczynek i zjedzenie posiłku. Przez cały obiekt geoturystyczny przebiega niebieski szlak turystyczny, który jest bardzo dobrze wyznakowany. Niestety, dotarcie z parkingu do szlaku odbywa się po nieoznaczonej ścieżce – chociaż droga jest bardzo krótka i prosta należałoby ją oznaczyć. Obecna tablica informacyjna koncentruje się jedynie na przyrodzie ożywionej, stąd konieczność dobudowania kolejnej.</p>
<p>Wykorzystanie i zastosowanie skały oraz związane z nią aspekty kulturowe i historyczne</p>	<p>Miejscowe skały nie podlegały eksploatacji.</p>

### Waloryzacja geostanowiska

<p>Ekspozycja</p>	<p>Dobrze wyeksponowany</p>	<p>X</p>	<p>Wymagający przygotowania</p>	
<p>Ocena Atrakcyjności</p>	<p>Dostępność [0-4]</p>		<p>4</p>	

Turystycznej [0-10]	Stopień zachowania [0-4]	4
	Wartości poza geologiczne [0-2]	2
Ocena Atrakcyjności Dydaktycznej [0-10]	6	
Ocena Atrakcyjności Naukowej [0-10]	4	

### Dokumentacja graficzna



Ryc. 1.



Ryc. 2.



Ryc. 3.



Ryc. 4.



Ryc. 5.



Ryc. 6.



Ryc. 7.