

OPIS GEOSTANOWISKA

Filip Duszyński



Informacje ogólne

Nr obiektu	106	
Nazwa obiektu (oficjalna, obiegowa lub nadana)	Wąwóz drogowy koło Kazanowa	
Współrzędne geograficzne [WGS 84 – hddd.dddd]	Długość: 17.0235°E	Szerokość: 50.7112°N
Miejscowość	Kazanów	
Opis lokalizacji i dostępności:	Proponowane geostanowisko znajduje się ok 450 m na północ od miejscowości Kazanów. Przez opisywany wąwóz przebiega droga wojewódzka nr 395. Dostępność stanowiska jest bardzo dobra, jednak brakuje miejsca na zaparkowanie samochodu.	
Długość	160 m	
Szerokość	(dno wąwozu) 10 m	
Wysokość	6-7 m	
Powierzchnia	4000 m. kw.	

Charakterystyka geologiczna geostanowiska

Wiek geologiczny	Plejstocen
Litologia	Lessy
Rodzaj geostanowiska	Przykład typowego wąwozu drogowego.
Geneza i ogólny kontekst geologiczny	Forma jest utworzonym na skutek działalności antropogenicznej wąwozem drogowym. Istniejący już w przeszłości w tym miejscu trakt komunikacyjny spowodował intensyfikację zorganizowanego, liniowego odpływu, który skutkował zwiększoną erozją. Obecne w tym miejscu, miększe na kilka metrów, gliny lessopodobne i gliny lessowe wieku plejstoceńskiego są szczególnie podatne na erozję, której konsekwencją jest rozwój głębokich, suchych form dolinnych.
Opis geomorfologiczny (popularno-naukowy)	Jadąc drogą wojewódzką nr 395 w kierunku południowym, tuż przed niewielką miejscowością Kazanów przejeżdżamy przez bardzo charakterystyczne miejsce. Kiedy bowiem tuż przed tą wioską droga zaczyna schodzić w dół z rozległej równiny, po jednej i po drugiej stronie jezdni pojawiają się wysokie na kilka metrów, strome zbocza. W środkowej części tej formy charakter zboczy podkreślony jest przez pionową ścianę, zbudowaną ze skały żółtego koloru. Opisywany obiekt nie jest w skali Wzgórz Niemczańsko-Strzebińskich wyjątkiem – to jeden z bardzo rozpowszechnionych tutaj wąwozów, które z racji swojej antropogenicznej genezy przyjęto się nazywać drogowymi. Ta część Przedgórze Sudeckiego w znacznym stopniu porożcinana jest tego typu formami a możliwość ich rozwinięcia się wiążemy z występującymi tutaj w dużej ilości skałami – lessami. Zanim jednak przejdziemy do wyjaśnienia przyczyn obecności tych ciekawych form rzeźby terenu, zastanówmy się nad tym, jakie skały i dlaczego znajdują pod naszymi nogami. Obszar Wzgórz Niemczańsko-Strzebińskich zbudowany jest z bardzo starych skał, których wiek liczony jest w setkach milionów lat. Są to zarówno skały magmowe, jak i metamorficzne. Dzieje geologiczne tego obszaru są więc bardzo długie, a widoczne wzniesienia i okalające je obniżenia związane są różną odpornością tych skał na zachodzące dawniej intensywne procesy wietrzenia chemicznego. W żadnym z tych skał nie rozwinęłyby się jednak formy takie jak ta, którą obserwujemy w okolicach Kazanowa. Aby zrozumieć ich genezę musimy przenieść się z geologicznie zamierzczonych czasów do geologicznego „wczoraj” - do czasów epoki lodowej, a więc plejstocenu. W późnym plejstocenie, ok. 130 000 lat temu, na terenie tym istniała już rzeźba bardzo zbliżona do tej, którą obserwujemy dzisiaj. Wzniesienia ze skał magmowych i metamorficznych górowały już nad rozległymi obniżeniami, założonymi na skałach mniej odpornych. W tym czasie lądolód nacierający ze

	<p>Skandynawii na tereny dzisiejszej Polski znajdował się na północy naszego kraju – mieliśmy do czynienia z tzw. zlodowaceniem północnopolskim. Tereny Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich nie były więc objęte jego zasięgiem, ale klimat w ich obrębie był bardzo mroźny – geografowie nazywają go peryglacjalnym. W warunkach takiej lodowej pustyni szczególną rolę rzeźbotwórczą odgrywał wiatr, który na znaczne odległości transportował bardzo niewielkie ziarna mineralne, nazywane pyłem. Pył ten osadzał się, w pewnym stopniu modyfikując wcześniejszą rzeźbę terenu. W ten sposób, na przestrzeni tysięcy lat zbudowane ze starych skał krystalicznych Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskie zostały przykryte nieciągłymi płatami pylastej skały żółtawego koloru nazywanej lesssem.</p> <p>Charakterystycznymi formami, które rozwijają się na obszarach lessowych na całym świecie są wąwozy. Formy te są suchymi dolinami, które cechują się wąskim dnem i stromymi zboczami. Powstają one na skutek okresowych, intensywnych epizodów erozyjnych, kiedy znaczna część materiału skalnego usuwana jest przez spływającą po stoku wodę opadową.</p> <p>Wspominaliśmy już na początku, że geneza większości form wąwozowych na Wzgórzach Niemczańsko-Strzelińskich związana jest z działalnością człowieka, a przynajmniej przez nią została zainicjowana. Już w XIII-XV w. miejscowa ludność wypalała i karczowała lasy aby móc uzyskać jak największą powierzchnię gruntów ornych. Takie działania zainicjowały erozję, wcześniej hamowaną przez pokrywę roślinną. Ponieważ ludzie, podobnie jak dziś, prowadzili swoją gospodarkę i komunikowali się korzystając z sieci dróg, miejsca te stały się obszarami zintensyfikowanego, ukierunkowanego odpływu wody powierzchniowej, która szybko erodowała mało odporne skały lessowe, coraz bardziej pogłębiając drogi. W ten właśnie sposób tworzyły się takie formy, jak ta, z którą mamy do czynienia w okolicach Kazanowa – zainicjowany przez działalność człowieka wąwóz, zwany wąwozem drogowym lub, z języka niemieckiego, holwegiem.</p>
Historia badań naukowych	Dotychczas nie przeprowadzono badań geomorfologicznych w obrębie opisywanego obiektu.
Bibliografia (format Lithos)	Brak geomorfologicznej literatury naukowej dot. opisywanego obiektu.
Uwagi	
Streszczenie językiem nietechnicznym (do zamieszczenia na stronie internetowej i telefonie komórkowym -ok. 1200 znaków)	<p>Jadąc drogą wojewódzką nr 395 w kierunku południowym, tuż przed niewielką miejscowością Kazanów przejeżdżamy przez bardzo charakterystyczne miejsce. Kiedy bowiem tuż przed tą wioską droga zaczyna schodzić w dół z rozległej równiny, po jednej i po drugiej stronie jezdni pojawiają się wysokie na kilka metrów, strome zbocza. W środkowej części tej formy charakter zboczy podkreślony jest przez pionową ścianę, zbudowaną ze skały żółtego koloru. Opisywany obiekt to tzw. wąwóz drogowy. Na obszarze Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich formy tego typu są bardzo powszechne. Spróbujmy opowiedzieć, jak powstały.</p> <p>W późnym plejstocenie panujący na terenie Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich klimat był bardzo mroźny. W takich warunkach szczególną rolę rzeźbotwórczą odgrywał wiatr, który na znaczne odległości transportował bardzo niewielkie ziarna mineralne, nazywane pyłem. Pył ten osadzał się, w pewnym stopniu modyfikując wcześniejszą rzeźbę terenu. W ten sposób, na przestrzeni tysięcy lat zbudowane ze starych skał krystalicznych Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskie zostały przykryte nieciągłymi płatami pylastej skały żółtawego koloru nazywanej lesssem. Skała ta jest bardzo podatna na erozję, której konsekwencją jest powstanie wąwozów.</p> <p>Geneza większość wąwozów na Wzgórzach Niemczańsko-Strzelińskich jest antropogeniczna. Przed wiekami ludzie karczowali tutejsze lasy, co zainicjowało intensywną erozję. Woda odpływała głównie ówczesnymi drogami, ciągle je pogłębiają. W ten sposób powstały głębokie nawet na kilka metrów wąwozu związane z działalnością człowieka, nazywane wąwozami drogowymi, bądź, z języka niemieckiego, holwegami.</p>

Wykorzystanie obiektu

Wykorzystanie obiektu do celów edukacyjnych (czego można nauczyć w geostanowisku, m.in. proces, zjawisko, minerały, skały również zagadnienia z ekologii)	Obiekt może stanowić doskonały przykład typowej formy wąwozowej rozwijającej się w skałach lessowych. Co więcej, jest również dowodem na to, jak człowiek w ramach swojego gospodarowania na przestrzeni dziejów przyczynił się do ewolucji rzeźby terenu na obszarach lessowych. Na tablicy informacyjnej należy zamieścić wyjaśnienie terminu „wąwóz drogowy” i wytłumaczyć, że z taką formą mamy do czynienia na stanowisku.
Zagrożenia dla bezpieczeństwa osób odwiedzających geostanowisko	Na omawianym stanowisku nie ma żadnych zagrożeń dla bezpieczeństwa odwiedzających je osób. Brakuje jedynie niewielkiego parkingu bądź zatoczki, gdzie turyści mogliby bezpiecznie pozostawić swojego samochodu na czas oglądania geostanowiska, zapoznawania się z treścią tablicy informacyjnej.
Infrastruktura turystyczna w okolicy geostanowiska	W pobliżu stanowiska brakuje jakiegokolwiek infrastruktury turystycznej.
Wykorzystanie i zastosowanie skały oraz związane z nią aspekty kulturowe i historyczne	Miejscowa skała nie podlegała eksploatacji w przeszłości.

Waloryzacja geostanowiska

Ekspozycja	Dobrze wyeksponowany	X	Wymagający przygotowania	
Ocena Atrakcyjności Turystycznej [0-10]	Dostępność [0-4]		4	
	Stopień zachowania [0-4]		4	
	Wartości poza geologiczne [0-2]		2	
Ocena Atrakcyjności Dydaktycznej [0-10]	6			
Ocena Atrakcyjności Naukowej [0-10]	2			

Dokumentacja graficzna



Ryc. 1.



Ryc. 2.



Ryc. 3.



Ryc. 4.



Ryc. 5.