

Litologiczno-strukturalne uwarunkowania „młodych” rozcięć erozyjnych w Górach Stołowych – implikacje ewolucyjne

Barbara SCHUTTY¹ & Jurand WOJEWODA²

¹ *Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Wrocławski, Pl. Uniwersytecki 1, e-mail: basia.schutty@gmail.com*

² *Instytut Nauk Geologicznych, Uniwersytet Wrocławski, Pl. Maksy Borna 6, Wrocław; e-mail: jurand.wojewoda@ing.uni.wroc.pl*

Suche doliny są dość powszechne w rzeźbie i krajobrazie Gór Stołowych. W większości przypadków są to **wyschnięte koryta potoków, które rozcięły strefy krawędziowe płyty kredowej**, i które formują się od początku „zdzierania” pokrywy skał kredowych w Sudetach. Doliny występują albo jako pojedyncze, prostoliniowe i prostopadłe do linii progów morfologicznych **wąskie kaniony**, albo tworzą radialnie zbieżne systemy tzw. **amfiteatry źródłiskowe** (Pulina 1989; Migoń 2008). Brak stale płynącej wody w takich dolinach spowodowany jest powtarzającymi się, cyklicznymi okresami małego nasycenia górotworu wodą, co prawdopodobnie jest wywołane **krótkoterminowymi, trwającymi od ok. 7 do 28 lat, wahaniami klimatu w południowo-zachodniej Polsce**. W latach 80-tych i 90-tych znaczna część dolin północnej strony masywu Gór Stołowych wyschła. W ostatnim dziesięcioleciu obserwuje się wyraźną reaktywację wielu źródeł i, co za tym idzie, wzmożoną erozję den dolin.

Jednak zupełnie inną genezę mają suche doliny występujące na płaskowyżach Gór Stołowych, gdzie z powodów strukturalnych nie jest możliwe formowanie się stref źródłiskowych. Dla odróżnienia tych form, będą one dalej nazywane „**wąwozami skalnymi**” gdyż na ogół są one wycięte w skałach całkowicie nieprzepuszczalnych (iłowcach i mułowcach wapnistych turonu, por. Wojewoda (2008)).

Kształt przekrojów poprzecznych (profilu) wąwozów skalnych jest całkowicie zależny od litologii podłoża w danym miejscu. Na wychodniach skał marglistych wąwozy skalne są wąskie i najczęściej mają zbocza wypukłe ku górze (Fig. 1A). Na podłożu ze skał wapnistych są rozległe i mają zbocza wklęsłe ku górze (Fig. 1B). Natomiast na podłożu piaskowcowym są nierówne, w wielu miejscach pionowe i wielokorytowe (Fig. 1C).

Wąwozy skalne nie posiadają osadów. Rzadko i tylko na odcinkach „piaskowcowych”, dno wąwozów skalnych pokryte jest **rumoszem skalnym**. Ciekawą cechą osi den wąwozów skalnych jest ich niemal **liniowy spadek** pomimo, że ich kształt zboczny (ścian) zmienia się zależnie od podłoża skalnego (Fig. 1). Osie wąwozów skalnych, pomimo braku najmniejszych śladów **erozji bocznej**, często są kręte, a nawet mają „zygzakowaty” kształt, co ma miejsce niemal zawsze, gdy w podłożu występują uskoki tektoniczne.

Brak stref źródłiskowych, brak jakichkolwiek osadów dolinnych, oraz symetryczny kształt wąwozów skalnych, pozwalają wykluczyć **erozję hydrauliczną**, spowodowaną swobodnym przepływem wody, jako przyczynę tworzenia tych form w Górach Stołowych. Są to najprawdopodobniej **formy suffozyjne**, które powstały w wyniku rozpuszczania podłoża skalnego i odprowadzania materiału w roztworze lub w bardzo drobnej zawieszynie. Proces ten jest zatem bardziej zbliżony do **korozji krasowej**, niż do erozji hydraulicznej. Jednocześnie wąwozy skalne są „zdeformowane” obecnością uskoków lub kinematyką na uskokach tektonicznych, których współczesna aktywność jest bardzo dobrze udokumentowana na tym obszarze (Cacoń i in., 2002 & 2009). Większość aktywnych współcześnie uskoków

tektonicznych na obszarze Gór Stołowych należy do wschodniego przedłużenia jednej z najbardziej „ruchliwych tektonicznie” stref w Sudetach – strefy uskokuwej Poříčí-Hronov. Ich powierzchniowym przejawem jest m.in. Dolina Czerwonej Wody (Wojewoda 2007)

Moment rozpoczęcia procesu tworzenia się wąwozów skalnych na płaskowyżach w Górach Stołowych jest dyskusyjny. Jest jednak prawdopodobne, że sprzyjającym okresem dla zainicjowania tych form rzeźby mógł być **pliocen**, kiedy na dobre rozpoczęło się, trwające do dzisiaj, niszczenie (erozja wsteczna) pokrywy skał kredowych w Sudetach. W tym samym zapewne okresie rozpoczęło się formowanie współczesnych nam **realiów geograficznych regionu**.

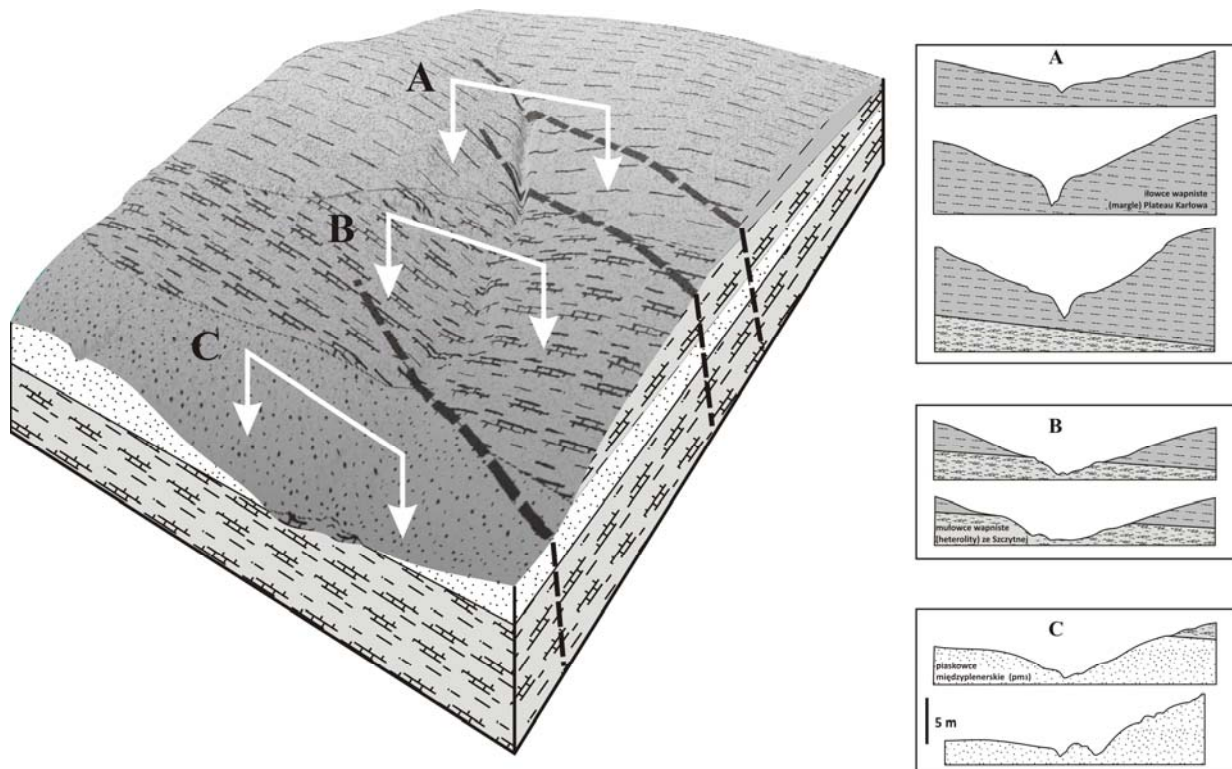


Fig. 1 Przykład „młodego” rozcięcia erozyjnego w utworach środkowego turonu - sucha dolina na płaskowyżu „Sawanny Pasterskiej” u podnóża masywu Szczelińca w Górach Stołowych

Literatura

Cacoń, S., Mierzejewski, M., Wojewoda, J., 2002. Lite podłoże skalne i jego przemieszczenia w parkach narodowych i rezerwach Sudetów. W: Pijanowska, J., Jaroszewicz, B., Jędrzejewska, B., (red.) Nauka w Parkach Narodowych, Kosmos, T. 51, 4, 399-406. Polskie Towarzystwo Przyrodniców im. Kopernika, Kraków. Cacoń, S., Wojewoda, J., Kapłon, J., 2009. Geodynamic studies in the Góry Stołowe National Park area. Acta Geodynamica et Geomaterialia, 6 (3): 230-238. Academy of Sciences of the Czech Republic. Migoń, P., 2008. *Przyroda Parku Narodowego Gór Stołowych*: 49-69. Migoń, P., 2010. *Przyroda Sudetów*, 13: 263-273. Pulina, M., 1989. *Rzeźba Gór Stołowych*. 218 p. Wojewoda, J., 2007. The Czerwona Woda Creek: a tectonically controlled mountain river basin. In: 8th Czech-Polish workshop on recent geodynamics of the Sudeten and adjacent areas. Kłodzko, Poland, March 29-31. Wojewoda, J., 2008. *Przyroda Parku Narodowego Gór Stołowych*: 24-37.