

SKAŁKA GOETHEGO

Die beste Bildung findet ein gescheiter Mensch auf Reisen.
Inteligentny człowiek zdobywa najlepsze wykształcenie podczas podróży.

J.W. Goethe

Czym jest Skałka Goethego?

Jest to stare wyrobisko na północno-wschodnim stoku wzgórza Wiktorii. Już od XVII wieku aż do roku 1794 wydobywano tu kryształy górskie. W miejscu tym, w obrębie masywnych kwarcytów, odsłaniają się kwarcyty daktylowe – osobliwość skalna Dolnego Śląska, na którą po raz pierwszy zwrócił uwagę J. W. Goethe, podczas swojego pobytu w Krzywinie. W roku 1823 napisał nawet na jej temat traktat, w którym wskazywał na podobieństwo dolnośląskiego kwarcytu daktylowego do brazylijskich utworów odkrytych przez Ludwiga von Eschwege, XIX-wiecznego niemieckiego geologa i zarządcę kopalń.



Skalka Goethego

J. W. Goethe na Dolnym Śląsku

Johann Wolfgang Goethe był nie tylko poetą, pisarzem, ale także dociekliwym i aktywnym obserwatorem oraz badaczem. W roku 1790 przybył na Dolny Śląsk na zaproszenie generała Karola Augusta księcia Sachsen-Weimar i Sachsen-Eisenach. Generał został wysłany przez króla Prus w celu podpisania w Dzierżoniowie konwencji pokojowej między Prusami i Austrią.



W czasie swojego pobytu Goethe odbył liczne podróże po Śląsku, a także do Polski w celu poznania technik górniczych i zbierania minerałów, których był wielkim miłośnikiem. W dniach 26-31 sierpnia 1790 r. wybrał się w „górską podróż”, jak nazwał swą wędrówkę po Kotlinie Kłodzkiej. W pierwszym dniu podróży odwiedził Krzywinę w poszukiwaniu kryształów górskich, a następnie udał się do kopalni bazaltu w Żelowicach.

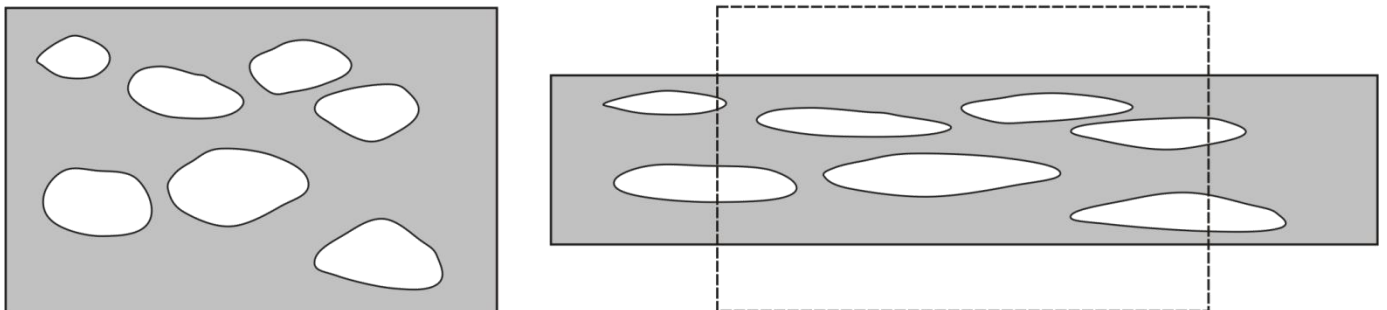
Kwarcyt daktylowy

Jest skałą przeważnie jasnoszarą, ze słabo zauważalną oddzielnością łupkową. Posiada uporządkowaną, kierunkową budowę podkreśloną przez pojedyncze wrzecionowate agregaty kwarcowe, przypominające wyglądem daktyle lub migdały i osiągające długość do 8 cm. Tkwią one w drobnoziarnistym tle skalnym. W zwietrzałych fragmentach skały „daktyle” dają się łatwo wypreparować ze skalnej masy.



Kwarcyt daktylowy i wypreparowane „daktyle”

Geneza kwarcytów daktylowych od dawna budzi zainteresowanie badaczy. Istnieją dwie różne grupy poglądów dotyczących powstania tych skał. Z jednej strony twierdzi się, że kwarcyty daktylowe powstały wyłącznie jako efekt deformacji tektonicznej towarzyszącej metamorfizmowi piaskowców kwarcowych, a więc jest to **tektonit**. Natomiast z drugiej strony uważa się, że skały te są produktem deformacji i metamorfizmu zlepieńców, w których znajdowały się otoczaki kwarcowe. „Daktyle” są pozostałością po otoczkach. Czyli jest to **metazlepieniec**.



Schemat ilustrujący powstanie daktyli w deformowanej skale zawierającej otoczaki. Białe obiekty to otoczaki, a szare tło to masa wypełniająca utworzona z ziaren piasku. Lewy rysunek ilustruje stan przed deformacją, zaś prawy pokazuje stan po deformacji. Linia przerywaną pokazana jest wielkość fragmentu skały przed deformacją.

Skały osadowe, z których powstały kwarcyty i kwarcyty daktylowe utworzyły się w zbiorniku morskim we wczesnym i środkowym dewonie - tj. około 390 mln lat temu.

Kwarcyty daktylowe w opracowaniach naukowych

1823 – J. W. Goethe	1932 – K. H. Scheumann	1979 – K. Dziemiańczuk
1826 – Ch. Müller	1932 – F. K. Drescher	1999 – J. Szczepański
1867 – G. Rose	1936 – K. H. Scheumann	2011 – J. Szczepański, M. Dąbrowski
1878 – E. Schuhmacher	1966 – J. Oberc	2016 – M. Dąbrowski i in.
1885 – J. Lehmann	1967 – K. Chmura	
1921 – J. Behr	1974 – L. Wójcik	

Kryształ górski

Kryształ górski jest bezbarwną, przezroczystą odmianą kwarcu. Najładniej wykształcone kryształy utworzyły się w pustkach skalnych. Kryształy występują w obrębie białej lub szaroniebieskiej glinki kaolinowej. Są młodsze od kwarcytów. Krystalizowały z gorących roztworów wodnych (hydrotermalnych) bogatych w krzemionkę. Osiągają długość do kilkunastu cm i najczęściej tworzą skupienia w formie **szczotek krystalicznych**, choć spotkać można również pojedyncze prawidłowo obustronnie zakończone okazy.



Efekty poszukiwania kryształów kwarcu.



Kryształ górski z Krzywiny – szczotka krystaliczna.

Wydobywane w okolicach Krzywiny, Strużyny i Jegłowej kryształy górskie używano do produkcji wyrobów artystycznych i noży do cięcia szkła. Istnieją dowody na użytkowe wykorzystanie znajdowanych tu kryształów górskich już w mezolicie (ok. 8000–4800 p.n.e.).

W rumoszu skalnym, powyżej odkrywki, stosunkowo łatwo można znaleźć pojedyncze kryształy lub małe szczotki krystaliczne złożone z drobnych, niekiedy igiełkowych osobników. Niektóre zawierają drobne wrostki innych minerałów, np., chlorytu, anatazu lub pirytu.

W pobliżu:

Kopalnia łupka kwarcytowego – 0,5 km

Diabelska Kręgielnia – 3,8 km

Gromnik – 4,1 km

Kamieniołom marmurów w Przewornie – 4,7 km

Kryształowa Góra - 4,8 km

Park Skalny w Strzelinie – 12,6 km