

25 maja 2023



## Wąwóz Prągowiec w Bardzie - wygasły wulkan sprzed kilkuset milionów lat?

**Tu znajdziesz w Polsce najlepsze odciski trylobita, intrygującego stworzenia, które żyło ponad 400 mln lat temu na dnie morza, które pokrywało nie tylko Bardo i całą ziemię świętokrzyską, ale też cały kontynent, nazwany przez paleontologów - Baltiką. To właśnie tych skamielin północnoamerykańscy Indianie używali jako amuletów, które miały chronić wojowników przed śmiercią na polu bitwy. Nic dziwnego, oczy trylobitów były magiczne - z kryształków kalcytu. Czy naprawdę przed setkami milionów lat był tu wulkan, których w erze syluru nie brakowało na**

## **każdym kontynencie? Historia stwarzania świata została zapisana w łupkach skalnych i skałach wulkanicznych, które pokrywają znany tylko wtajemniczonym - Wąwóz Prągowiec pod Świńskim Ryjem w Bardzie.**

### **Wycieczka do sylurskiego morza**

1 maja, niedzielne popołudnie. Większość mieszkańców Barda i okolic już zaczyna grillować, bo co robić na wsi oddalonej od głównych traktów i miast.

Wyciągamy z wujkiem kilofek w nadziei, że dziś, po 35 latach, które upłynęły od mojej ostatniej wizyty w Prągowcu, czas zatrzymał się, i wciąż czeka tam na mnie okazała skamielina z trylobitem w roli głównej. Trylobit, wymarły stawonóg - marzenie geologów, „mały pancernik” z morskich odmętów o jedynych w swoim rodzaju oczach z kryształków kalcytu. Gdybym miała napisać o nim książkę, byłby to gatunek fantasy.

- Miejsce akcji - **Bardo w gminie Raków**, a dokładnie 600-metrowy Wąwóz Prągowiec u stóp Świńskiego Ryja.
- Czas akcji - **ponad 400 mln lat temu** - paleozoik - III era, zwana sylurem. Dinozaurów jeszcze nie było, nawet w zamiarach demiurga.
- Bohaterzy - kolonia bystrzaków, dość socjalizujących się stworzonek, migrujących w rzędach niczym mrówki od Maroka po Polskę.
- Cechy usposobienia - ciekawe świata, zwijają się w trudne do otwarcia kulki w razie niebezpieczeństwa.
- Ich odwieczni wrogowie - drapieżne łodziki.

Przed nami kilometrowa wędrówka przez pola, łąki, znaną tylko sobie trasą, którą nie chadzają żadne geologiczne ekspedycje, nawet te z Niemiec. Za to jest czas na wspomnienia. Pierwsze urywki historii z dzieciństwa o autokarach pełnych niemieckich turystów w czasach komuny. Wycieczki ciągnęły koło naszych zabudowań, pytając od czasu do czasu o źródło wybijające spod kamieni i o trasę przez dzikie czyżowskie ostępy do Wąwozu Prągowiec. Coś tam kopią, coś wywożą, twierdzą, że był tam kiedyś wulkan - powtarzano sobie w wiosce. Nic konkretnego.

W końcu jako dziecko wybrałam się w letnie gorące popołudnie przez chaszczę i jeżyny, by, ćwicząc swoją sprawczość, udowodnić sobie, że najlepiej odkryć nieznaną jeszcze łąkę i raz na zawsze zakończyć dywagacje, uciąć nieprawdopodobne historie o wygasłym wulkanie. Myśl, że mogę żyć na wulkanie, który nie wiadomo, czy się nie obudzi i wylewając jezory gorącej lawy zmiecie mnie z powierzchni tej planety, i to w trakcie smacznego letniego snu - paraliżowała mój dziecięcy umysł. Eksplorator wszystkich pobliskich wzgórz, lisich jam, kryjówek os, niestrudzony budowniczy rzecznych tam, pseudogeolog znoszący najpiękniejsze kamyki zbierane z nurtem rzeki i koneser wszelkiej maści żab i traszek -

wyruszył w nieznaną.

A w nieznanym siedzieli już studenci geologii z Łodzi, którzy tłumaczyli mi, jaka to atrakcja stukać młotkiem w bardzkie skały. Naprawdę? Przecież znam tu wszystkie miejsca, gdzie rosną najśodsze „częśnie”, największe jeżyny i wiem, gdzie można znaleźć najpiękniejsze niebieskie piórka. Czy coś może mnie jeszcze tutaj zaskoczyć?

Spróbowałam i ja, zaczęłam stukać w grafitowe skały, i wtedy znalazłam go - pierwszy w swoim życiu odcisk trylobita, który później powędrował do szkolnej gabloty w pracowni geograficznej ku zdziwieniu nauczycielki od geografii, która nie mogła uwierzyć w moją historię.

Rozmyślenia przerywa wejście na bardzo strome zbocze. Trzeba przemieszczać się ostrożnie, bokiem, momentami zjeżdża się na czterech literach. Widzę strumień, ale długo idę w górę usłanego liśćmi wąwozu, by odnaleźć stanowisko z łupkami z okresu syluru. Wtedy jeszcze nic o nich nie wiem, kieruję się wspomnieniami. Tu u góry była kiedyś stodoła, a na dole były ogromne drzewa z korzeniami na wierzchu. Brodząc strumieniem w górę wąwozu, docieramy do odkrytych szarych skał, poukładanych jak warstwy spieczonych lazanii. Te bardziej zwietrzałe odchodzą jak dachówki łupkowe, ale są drobne i szybko rozpadają się w palcach. Te drobnoziarniste skały mają zdolność do łatwego dzielenia się na cienkie płytki pod wpływem uderzenia.

Wdrapuję się pod zwisające ubłocone korzenie, prawie wchodzę w czeluście drzewnej jamy, kurczowo trzymając się korzeni, by nie zjechać z rozdrobionymi łupkami graptolitowymi w dół strumienia. Odłupuję kolejne warstwy pełne skamielin graptolitów - wymarłych przed milionami lat stworzeń z grupy strunowców, które wyglądają jak poodbijane na skale czarne patyki. Po paru minutach jestem umazana jak nieboskie stworzenie, bo mokra ziemia miesza się z łupkami, ale ja już złapałam bakcyła. Znajduję łodzika, jakiś odcisk muszelki i coś, co przypomina ramienionoga. Potem sprawdzę w internecie, że polerowane łodziki sprzed 400-500 mln lat są sprzedawane z dużym powodzeniem na Amazonie.

## Odcisk trylobita - gratka dla geologów

Nagle słyszę kobiece głosy tuż nad głową. Ktoś nadchodzi od strony Świńskiego Ryja, góry, której próżno szukać na mapach Gór Świętokrzyskich.

Nie jesteśmy sami. Dwie podekscytowane blondynki pytają, czy mogą się przyłączyć. Najwidoczniej moje odnalezione stanowisko jest jednak najlepsze. Zastanawiam się, co młode dziewczyny robią w świąteczne popołudnie w gumowcach, z zestawem narzędzi geologicznych w jakimś zapadłym, mało znanym wąwozie.

Rozmawiamy. Są studentkami geologii z Krakowa i przyjechały do pobliskiego Buska-Zdroju ze znajomymi. Jak przystało na prawdziwe fanatyczki skamielin, zostawiły dobrą zabawę i

towarzystwo, aby po raz kolejny zmierzyć się z łupkami z syluru, które bogate są w skamieniałości organizmów morskich.

- Co mnie tu ciągnie? Oczywiście trylobity. To jedno z najlepszych stanowisk w Polsce. Takie miejsca to gratka dla geologów. Trylobity występują w Górach Świętokrzyskich jeszcze w pobliskich Ocieskach i Wiśniówce. Ja szukam odcisku trylobita już czwarty rok - mówi Ania, która pochodzi ze Starachowic. Z uporem odłupuje kolejne bloki łupka i zachwyca się dużymi okazami graptolitów. Niewiele rozumiem z ich fachowej wymiany zdań. Druga Ania, nazywana po prostu Andzią, śmieje się, że z każdego wypadu przywozi kolejne skamieliny i już nie ma gdzie tego trzymać w domu. Dobrze, że mąż wyrozumiały.

Komentuje specyficzny zapach, który wydobywa się przy wyciąganiu łupków. To tzw. gaz łupkowy, który jest charakterystyczny dla bogatych w materię organiczną drobnoziarnistych skał ilasto-mułowcowych.

Naszą wymianę zdań przerywa okrzyk Ani ze Starachowic. Szczęściara, znalazła odcisk trylobita. Mały, bo mały, ale oglądamy go z zachwytem godnym poszukiwaczy zaginionej Arki. W końcu kawałek skały trafia do mnie jako prezent. Odkładam go z namaszczeniem na pobliski pień drzewa, gdzie leży już pokaźna sterta łupków z innymi niezidentyfikowanymi jeszcze przeze mnie odciskami.

Temperatura poszukiwań rośnie. Znajomi dobijają się przez telefon do dziewczyn, kusząc zabawą, ale widzę, że ciężko im zostawić wąwóz akurat w momencie, gdy nastąpił przełom w poszukiwaniach. Moje rozmówczynie nie mogą się nadziwić, że takie miejsce jest nadal nieznane i ludzie niejednokrotnie zasypują ziemią odnalezione stanowiska trylobitów. Obiecuję sobie, że wrócę tu za kilka tygodni, ale spenetruję wąwóz tym razem w górze strumienia, gdzie krakowscy geolodzy odkryli najwięcej skamielin trylobitów. Żegnaj się i kieruję się w dół strumienia w stronę wsi Czyżów, ale łupków z syluru już nie widać.

## **Nieczynny wulkan sprzed setek milionów lat?**

W domu szukam literatury fachowej na temat Prągowca w Bardzie i trylobitów. Czytam, że w wąwozie tym odkryto skałę, którą nazwano diabazem. A diabaz to skała wulkaniczna. Dr Tymoteusz Wróblewski z Państwowego Instytutu Geologicznego tłumaczy, że jest to korzeń wulkanu, ślad działalności wulkanicznej. Czy jest to nieczynny wulkan sprzed setek milionów lat? Tego do dziś jednoznacznie nie udało się stwierdzić.

W końcu dostaję esemesa od moich geolożek, że teren ten badała m.in. Marzenna Stempień-Sałek, doktor nauk o ziemi, były pracownik Polskiej Akademii Nauk i Zakładu Geologii Morza na Wydziale Oceanografii i Geografii na Uniwersytecie w Gdańsku. Piszę więc do niej, żeby rozwiązać wszelkie wątpliwości.

- W rejonie Barda znajduje się słynne od lat odsłonięcie skał sylurskich w Wąwozie Prągowiec. Słynie z czarnych łupków przepełnionych skamieniałościami sprzed ok. 450 mln.

lat. Występują tu głównie graptolity, ale można wśród nich również znaleźć łodziki, małże i pojedyncze trylobity. W Górach Świętokrzyskich jest sporo stanowisk, w których zachowały się trylobity i ślady ich bytowania - częściej jednak spotyka się je w starszych niż sylur skałach kambryjskich. Z rejonem tym związane są nieznanie nigdzie indziej w Górach Świętokrzyskich, wulkaniczne skały - żyły diabazowe. Ich obecność sugeruje, że w pobliżu musiały zachodzić procesy wulkaniczne. Stożki wulkaniczne jednak nie zachowały się do dzisiaj, być może dawno temu uległy erozji - odpisuje mi dość szybko **dr Marzena Stempień-Sałek**.

Grzebię dalej, teorię wulkanu zdają się potwierdzać informacje o sylurze, erze, w której lądy były usiane wulkanami - raz po raz eksplodowały one pióropuszcami popiołu i magmy. W końcu staram się rozszyfrować, jakie jeszcze inne skamieliny udało mi się przytargać z tej niecodziennej ekspedycji. Widzę jakąś muszelkę, ramienionoga i łodzika. Dumam, że ten ostatni drapieżca jest taki niewielki, a przecież zmusił trylobita w toku ewolucji do odziania się w pancerz, swoistą zbroję obronną. Potem wynajduję w internecie ciekawostki z życia trylobitów, które, zamiast organicznej gałki ocznej zbudowanej z chityny, miały kryształ z kalcytu. Każde oko składało się w rzeczywistości z dwustu „podoczu”. I jakoś nie mieści mi się to w głowie. Wiem, że to potęgowało ich zdolności obserwacji środowiska i pozwalało uniknąć śmiertelnego spotkania z największym drapieżcą kambryjskich i sylurskich mórz - łodzikiem. Moja sympatia od razu jest po stronie trylobita, który co prawda wygląda jak spłaszczony robal spod muszli klozetowej, ale za to jaki „wypasiony”! Z biżuterią w oczach!

Na koniec dzwonię jeszcze do sołtyśki Barda, Bożeny Zamczyk.

- Wraz z radnym Pawłem Pietruszką, Basią Skibą, Małgorzatą Dychałą i Teresą Czekaj planujemy zrobić wokół wsi ścieżkę edukacyjną, która obejmowałaby pomnik powstańczy Trzy Krzyże, Prągowiec, dzwonnice w Bardzie ze słynnym dzwonem Władysława Jagiełły i kamionki pod Zalesiem. Jesteśmy w trakcie opracowywania tras o różnych stopniach trudności, np. ze stromym, prawie podejściem na Świński Ryj od strony Czyżowa. Wykonaliśmy też grę planszową. Gdyby gmina wyburzyła nam starą mleczarnię w środku wsi i postawiła nową świetlicę dla mieszkańców moglibyśmy mieć bazę do dalszej aktywizacji mieszkańców. Obok mogłyby powstać altanki i tablice z mapami i np. opisami wymarłych organizmów morskich, ale musi ktoś nam pomóc finansowo i organizacyjnie. Póki co, to tylko zbieramy śmiecie w Prągowcu - przyznała **Bożena Zamczyk** z Barda. A szkoda, bo wieś ma potencjał. Jest stadnina koni, mieszkańcy tłoczą sami olej i niedaleko znajduje się słynny zalew w Chańczy i zbór ariański w Rakowie.

## Inne atrakcje w Bardzie

Na bardzkich polach, w pobliżu drogi do Sadkowa, jest jeszcze jedna pamiątka przeszłości -

trzy krzyże w miejscu spoczynku 120 powstańców styczniowych z oddziału majora Juliana Rosenbacha. Zginęli w nierównej walce z przeważającymi siłami rosyjskimi, którymi dowodził gen. Czengiery.

Z kolei na bardzkiej dzwonnicy można również obejrzeć dzwon ulany z armat krzyżackich, który jest o dwa wieki starszy od wawelskiego Zygmunta. Jest to podarunek króla Władysława Jagiełły dla bardzkich chłopów, którzy mieli własną piersią zasłonić go w walce na polach Grunwaldu.

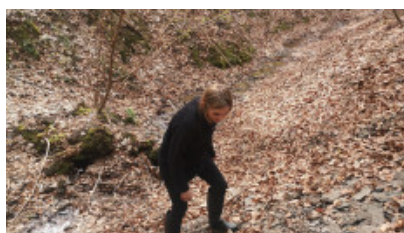
### Jak tam trafić?

Bardo jest położone między Łagowem a Rakowem. Z Kielc najłatwiej dojechać przez Łagów, gdzie skręcamy w kierunku Stopnicy, a po 5 km, w Sadkowie, w prawo. Można też skręcić w Łagowie w ulicę Bardzką. Geolodzy wstukują sobie w GPS adres: Bardo 21.

### Jak wyglądały trylobity?

<https://pl.dreamstime.com/illustration/trylobity.html>

## Galeria zdjęć





## Wąwóz Prągowiec w Bardzie - wygasły wulkan sprzed kilkuset milionów lat? | 7

