

BRONISŁAW HALICKI

## Z badań nad fliszem podhalańskim i magurskim na Podhalu

**STRESZCZENIE:** Hieroglify organiczne we fliszu Podhala są rzadsze, niż to przypuszczano dotychczas, a tufy wulkaniczne — częstsze. Okaz rzekomego inocerama z fliszu magurskiego w Nowym Targu okazał się zoofikusem; inne zoofikusy ze sznurkiem brzeźnym są dowodem eoceńskiego wieku zawierających je skał.

Ostatnie lata przyniosły szereg faktów zmieniających częściowo opinie publikowane na temat geologii obszaru Podhala i przyległej południowej strefy Gorców. Zmiany te wynikły w znacznej mierze z prac badawczych prowadzonych na wspomnianym terenie przez magistrantów Zakładu Geologii Regionalnej Uniwersytetu Warszawskiego. Najważniejsze spośród nich są omówione poniżej.

### FLISZ PODHALAŃSKI

Przejrzenie notatek własnych z Podhala pod kątem widzenia rozmieszczenia hieroglifów w osadach fliszu podhalańskiego skłania autora do pewnych modyfikacji ich charakterystyki przytoczonej przez autora (1959) oraz K. Grzybek (1960). Wypowiedziana w tych publikacjach opinia o tym, że w górnych warstwach podhalańskich przeważają hieroglify organiczne, okazała się mylna. Hieroglify organiczne występują bowiem w serii skalnej o miąższości paruset metrów ( $\pm 200$  m), którą należy uważać za odpowiednik epizodu dzielącego sedymentację dolnych i górnych warstw podhalańskich zarówno na terenie facji czarnogórskiej jak i chochołów-

skiej. Znaczną część kompleksu górnych warstw podhalańskich cechują ponownie hieroglify nieorganiczne (głównie prądowe i wleczeniowe), mniej wszelako częste niż w warstwach podhalańskich dolnych. Hieroglify organiczne znaczą więc jedynie krótki etap gwałtownego rozwoju organizmów dennych w podhalańskim zbiorniku fliszowym i nie mogą być wiązane z tak zasadniczymi zmianami geo- i biochemicznymi w eoceńskim basenie Podhala jak to podaje K. Grzybek (1960).

Sprawa występowania wkładek tufitu we fliszu podhalańskim została niedawno omówiona w publikacji A. Michalika i T. Wiesera (1959). W roku 1960 magistrantka Zakładu Geologii Regionalnej U.W. E. Lenczewska (1961) natrafiła przy kartowaniu doliny potoku Bystrego (Ratułowskiego) na 11 dalszych odsłoneń z wkładkami zbentonitizowanych

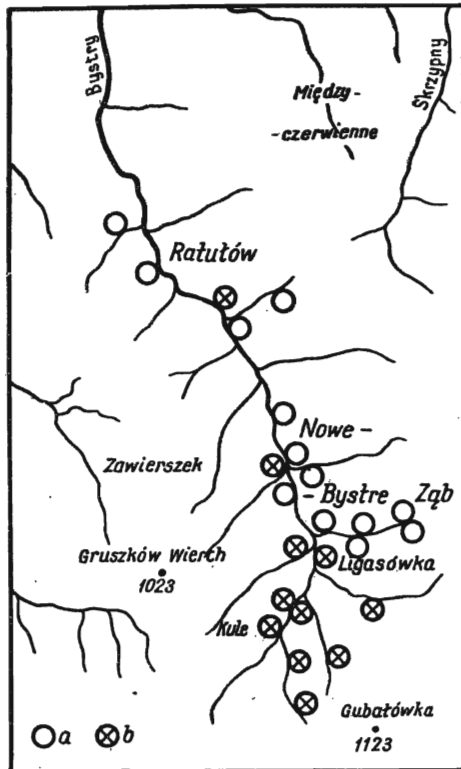


Fig. 1

Odśnieżenia tufitów wulkanicznych w dolinie potoku Bystrego na Podhalu  
*a* odsłoneżenia opisane przez Michalika i Wiesera, *b* odsłoneżenia wykryte dodatkowo  
 przez E. Lenczewska

Outcrops of volcanic tuffites in the Bystry valley in the Podhale Region  
*a* exposures described by Michalik and Wieser, *b* exposures additionally discovered  
 by E. Lenczewska

tufitów, czyli podwoiła ich liczbę w stosunku do tego, co w potoku tym widzieli Michalik i Wieser. Mapka Lenczewskiej (fig. 1) ilustruje rozmieszczenie wspomnianych nowych odsłoneń autorki na tle poprzednio wyróżnionych przez cytowanych badaczy.

Cała omówiona seria wkładek tufitowych skoncentrowana jest gęsto w warstwach podhalańskich górnych (warstwy chochołowskie wg podziału J. Gołaba). Świadczy to o intensywnej działalności wulkanicznej w Karpatach i częstych opadach pyłu erupcyjnego w okresie górnego eocenu.

Należy pamiętać, że dotychczas napotkana liczba wkładek tufitowych jest przypadkowa ze względu na zmniejszające się nieraz odsłoneń dna potoków — częste maskowanie ścianek skalnych zwietrzeliną zboczową przy równoczesnym tworzeniu się innych odsłoneń. W związku z tym liczba znanych wkładek tufitowych może się zwiększyć przy dalszych poszukiwaniach.

Całkowitą niespodzianką na pd.-zachodnim Podhalu było znalezienie przez A. Wasilewskiego (1959) pojedynczej wkładki niez Bentonitowanego ilastego piasku tufitowego koło polany Molkówka pod Tatrami, a więc w warstwach podhalańskich dolnych (w warstwach zakopiańskich wg J. Gołaba). Świadczy to o tym, że echo karpackich erupcji wulkanicznych docierało do Podhala już dawniej.

W Zakładzie Geologii Regionalnej U.W. rozpoczęto w ostatnich latach prace sedimentologiczne oparte na metodzie rytmiki sedimentacyjnej Z. Sujkowskiego zastosowanej w pracy „Serie szypockie na Huculszczyźnie“ (1938). Pierwsza z tych prac magisterskich B. Grabskiej (1960) zawiera wstępną próbę uogólnień opartą na badaniach w dorzeczu Cichej Wody w środkowej części południowego Podhala. Za najważniejsze z wniosków uważam: stwierdzoną większą stałość warstw w kierunku równoleżnikowym, a mniejszą w kierunku południkowym; z litologicznych facji fliszu podhalańskiego bardziej ciągły charakter wykazują łupki, w przeciwieństwie do piaskowców, które zbliżają się miejscami do szerokich płaskich soczewek o zmieniającej się miąższości.

Rozszerzenie wniosków w tym zakresie będzie możliwe po ukończeniu innych prac magisterskich wykonanych tą samą metodą.

#### FLISZ MAGURSKI

W roku 1959 podałem szereg wniosków o wieku serii fliszu magurskiego pod Nowym Targiem w oparciu o „skamieniałość inoceramów“ znalezioną przez I. Szumską-Wiśniewską i oznaczoną przez prof. dr. W. Pożaryskiego i dr. S. Cieślińskiego jako *Inoceramus cf. crippsi* (Halicki 1959).

W latach 1960 i 1961 N. Butrymowicz, magistrant Zakładu Geologii Regionalnej, przeprowadził rewizję budowy geologicznej tego obszaru i znalazł szereg śladów żerowisk organizmów morskich typu nazwanego

*Zoophycus* lub *Spirophyton*. Do form tej kategorii należał również okaz wspomniany wyżej i uważany za inocerama. Figury 1 i 2 na planszy XXI przedstawiają dwa interesujące okazy znalezione przez Butrymowicza, a plansza XXII obraz rzekomego inocerama.

Na podstawie dobrze zachowanych sznurów brzeżnych w niektórych zoofikusach Butrymowicz zalicza je za M. Książkiewiczem (1960) do form eocenских. Warstwy wapienistego piaskowca mikowego pod Kowańcem na brzegu Dunajca nie mogą więc być uważane za odpowiednik warstw inoceramowych i zostały określone jako warstwy beloweskie.

Odrębna jednostka tektoniczna na skrajnym południu Gorców pod Nowym Targiem została zachowana na podstawie znalezienia w swoim czasie przez F. Biedę dużych otwornic danu i paleocenu pod Niwą i Kłikuszową. Ten kompleks z pogranicza kredy i trzeciorzędu stanowi element tektoniczny nasunięty na piaskowiec magurski.

W czasie ostatnich wycieczek autora w latach 1957/58 udało mu się prześledzić dalszy ciąg warstw beloweskich ku wschodowi aż do Krościenka na podstawie bogatego zespołu organicznych hieroglifów pospolitych w odsłonięciach na terenie Nowego Targu. Analogiczna skała z identycznym zespołem hieroglifów (masowe *Helminthoides*, rzadsze okazy typu *Atolites* i *Paleodictyon*) występują na prawym brzegu Dunajca, kilkaset metrów poniżej mostu w Krościenku.

Zakład Geologii Regionalnej  
Uniwersytetu Warszawskiego  
Warszawa, w. czerwcu 1961 r.

#### LITERATURA CYTOWANA

- BUTRYMOWICZ N. 1961. Zdjęcie geologiczne południowo-zachodniej części Gorców. Arch. Zakł. Geologii Regionalnej U.W.
- GRABSKA B. 1960. Rytmika sedimentacji fliszu podhalańskiego w świetle teorii prądów zawieszinowych. Arch. Zakł. Geologii Regionalnej U.W.
- GRZYBEK K. 1960. Próba nowego ujęcia stratygrafii fliszu podhalańskiego (New tentative conception of Podhale Flysch stratigraphy — North of the Tatra Mts.). Zbiór prac i komunikatów Wyd. IG i Muz. Ziemi. Warszawa.
- HALICKI B. 1959. Nowe opracowanie geologiczne Podhala (Contributions to the geology of the Podhale Region). — Biul. I.G. (Bull. Inst. Géol. Pol.) 149. Warszawa.
- KSIAŻKIEWICZ M. 1960. O niektórych problematykach z fliszu Karpat Polskich, cz. 1 (On some problematic organic traces from the Flysch of the Polish Carpathians). — Kwartalnik Geol., t. 4, z. 3. Warszawa.
- LENCZEWSKA E. 1961. Zdjęcie geologiczne fliszu podhalańskiego i osadów pokrywających w dorzeczu potoku Bystrego. Arch. Zakł. Geologii Regionalnej U.W.

- MICHALIK A. & WIESER T. 1959. Tufity we fliszu podhalańskim (Tuffites in the Podhale Flysch — Western Carpathians). — *Kwartalnik Geol.* t. 3, z. 2. Warszawa.
- SUJKOWSKI Z. 1938. Serie szypockie na Huculszczyźnie (Les séries de Szypot dans les Karpates Polonaises Orientales) — *Prace P.I.G. (Trav. Serv. Géol. Pol.)*, t. III, z. 2. Warszawa.
- WASILEWSKI A. 1959. Zdjęcie geologiczne fliszu podhalańskiego i utworów czwartorzędowych w okolicach Witowa. *Arch. Zakł. Geologii Regionalnej U.W.*

В. ГАЛИЦКИ

### ИССЛЕДОВАНИЯ ПОДГАЛЬСКОГО ФЛИША И МАĞУРСКОГО ФЛИША НА ПОДГАЛЕ

(Резюме)

Автором приводятся результаты новейших исследований, которые частично меняют его взгляды на геологию Подгалья высказанные им в 1959 году. Вкратце их можно представить следующим образом:

1. Органические иероглифы встречаются лишь в относительно маломощной флишевой серии между нижними и верхними подгальскими слоями, которые самые характеризуются неорганическими иероглифами.

2. Прослойки бентонизированных вулканических туфов встречаются чаще нежели это казалось ранее (фиг. 1).

3. Экземпляр мнимого иноцерама из маğурского флиша в Новом Тарге оказался зоофикусом; другие экземпляры с концентрическим краевым шнуром являются доказательством эоценового возраста пород обнажающихся на берегу Дунайца в этой местности (пл. XXI и XXII).

В. ГАЛИЦКИ

NOTES ON THE PODHALE AND MAGURA FLYSCH IN THE PODHALE REGION

(Summary)

A report is made of the latest investigation results which have partly modified the writer's views on the geology of the Podhale region, advanced by him in 1959. They may be summarized as follows:

1. Organic hieroglyphs occur only within a relatively thin Flysch series between the lower and upper Podhale beds which are in turn characterised by the presence of anorganic hieroglyphs.

2. Bentonitized intercalations of volcanic tuffs are more frequent than has so far been believed (comp. sketch map, fig. 1).

3. The supposed *Inoceramus* collected from the Magura Flysch at Nowy Targ (Halicki 1959) in reality is a *Zoophycus*. Other specimens of this form provided with a marginal cord suggest the Eocene age of rocks cropping out along the Dunajec river at Nowy Targ.

*Laboratory of Regional Geology  
of the Warsaw University  
Warszawa, June 1961*

---

OBJAŚNIENIA DO PLANSZ XXI-XXII

DESCRIPTION OF PLATES XXI-XXII

PL. XXI

Fig. 1-2

Zoofikusy typu eoceńskiego ze sznurami brzeżnymi z warstw belowskich w Nowym Targu

*Zoophycus* of the Eocene type with marginal cords, from the Beloveža beds at Nowy Targ

PL. XXII

Okaz zoofikusa znaleziony przez I. Szumską-Wiśniewską w Nowym Targu nad Dunajcem

Specimen of *Zoophycus* found by I. Szumska-Wiśniewska in the Dunajec valley at Nowy Targ

---

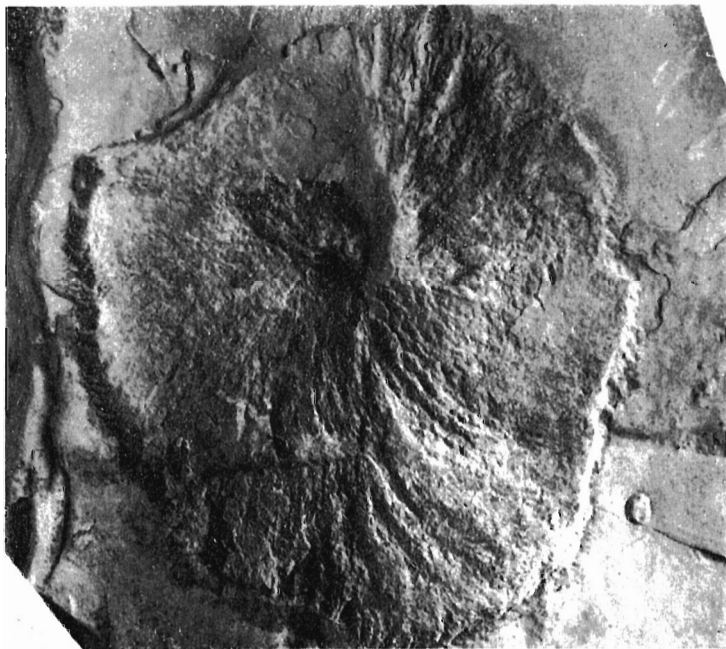


Fig. 2



Fig. 1

