

**K. Guzik.**

## O stratygrafii triasu płaszczowiny reglowej górnej (choczańskiej).

(Wiadomość tymczasowa).

*(Über die Stratigraphie der Trias in der oberen subtatrischen Decke in der Hohen Tatra und im Chocz-Gebirge.*

*(Vorläufiger Bericht).*

D. A n d r u s o w w pracy p. t. „Subtatranské příkrovy Západních Karpat“ (Carpatica, 1936), podaje profil przez płaszczowinę reglową górną na grzbiecie granicznym w Tatrach Zachodnich, w okolicy Farkosky (Furkaskiej). Autor zalicza jednostkę zawierającą tu t. zw. dolomit „choczański“, do płaszczowiny Południcy (poľudnický príkrov), będącej ekwiwalentem średniej i górnej płaszczowiny reglowej środkowej Słowaczyny.

Profil podany przez A n d r u s o w a odnosi się do jednostki, która przy obecnym stanie wiedzy o płaszczowinach reglowych Tatr Wysokich (sensu lato), uważana jest za górną. Łączność jej z płaszczowiną Chocza (Vel. Choč w Liptowsko-Orawskich Halach) nie ulega kwestii.

W Tatrach Zachodnich i dalej ku zachodowi w Liptowsko-Orawskich Halach kręgosłupem tej jednostki jest dolomit „choczański“, powszechnie uważany za środkowo-triasowy.

Płaszczowina reglowa górna (choczańska) występuje na obszarze Tatr Zachodnich na zachód od Przysłopu Miętusiego. Trias tej serii rozwija się jednak dopiero od doliny Lejowej, gdzie zajmuje niewielki jeszcze obszar. Trias ten ku zachodowi zwiększa obszar swego występowania tak, że na grzbiecie granicznym na zachodzie ciągnie się od Furkaskiej po Siwiańskie Turnie.

Na dolomicie tej płaszczowiny obserwujemy kilka smug

wapiennych, o przebiegu na ogół równoleżnikowym. W otoczeniu Furkaskiej, idąc grzbietem granicznym od Furkaskiej w stronę Siwiańskich Turni, mijamy kolejno: dolomit; na Wielkim Zamczysku widzimy leżące na nim wapienie płytowe, jasne lub szare z rogowcami, nieco niżej obserwujemy trzy czapki tektoniczne, zbudowane z dolomitu, zupełnie podobnego do dolomitu, na którym leżą wapienie. Dolomity te, leżące na wapieniach, tworzą trzy niewielkie skałki w grzbiecie granicznym. Idąc dalej ku północy widzimy, że do wapienia przytykają dolomity jasne, również do dolomitów „nadległych“ podobne. Dolomity te ciągną się prawie pod punkt 1076,8 w Małych Koryciskach. Tuż pod eoceńskim zlepkiem występują tu jeszcze raz wapienie, podobne do wapieni z Wielkiego Zamczyska.

Idąc Wielkimi Koryciskami od szałasów w górę, ścieżką, prowadzącą na Wielkie Zamczysko, obserwujemy wśród opisanych wapieni wkład margli szarych z ławiczkami wapieni ciemnych, zbudowanych z druzgotu skamielinowego. Wkład ten zamyka się u dołu serii w okolicy szałasów, zaś rozszerza się ku górze i tworzy małą przelączkę w grzbiecie granicznym.

Zdawać by się mogło, że mamy tu do czynienia z normalnym następstwem warstw: dolomit, dolny wapień, wkład marglisty, jeszcze raz wapień i wreszcie dolomit górny. Już jednak obecność owych trzech czapek dolomitu, ś c i n a j ą c y c h wyraźnie wapień, przeczy tej interpretacji i nasuwa konieczność interpretowania ich jako dygitacji dolnego, pod wapieniami leżącego, dolomitu. Istnieje wprawdzie możliwość łączenia owych trzech czapek tektonicznych z dolomitem górnym, o ile seria jest normalna. Jeżeli jednak przyjrzymy się występowaniu margli w okolicy szałasów na Wielkich Koryciskach, zauważymy, że margle owe tworzą dwie ostro zamykające się u dołu synkliny. To samo odnosi się do wapieni, które zatem leżą pod marglami.

Znacznie wyraźniej synklinowato zamykają się wystąpienia wapienia na dolomicie „choczańskim“ w okolicy Wielkiej i Małej Suchej doliny. Tu nadległość stratygraficzna wapieni względem dolomitów, oraz jednolitość serii dolomitycznej, nie może podlegać żadnej kwestii. Tu też widzimy wyraźnie, że zespół dolomityczny jest tylko jeden, podległy wapieniom.

Wreszcie w dolinie Lejowej margle, nadległe wapieniom — tu silnie zredukowane — przechodzą wyraźnie w wapienie wyższe, łączące się z jurajską serią Bramy Kantaka.

Jasną jest jednak rzeczą, że może istnieć i inna interpretacja tektoniki; w przypadku bowiem powyższego jej tłumaczenia przyjmujemy istnienie fałdów wstecznych, na ogół niespotykanych w płaszczowinach tatrzańskich.

Można również tłumaczyć tektonikę istnieniem dygitacyj, powtarzających kolejno serie dolomitowe i nadległe im wapienie.

Skłaniam się raczej do przyjęcia istnienia fałdów wstecznych, ponieważ biegi warstw, kierunki zapadów, oraz wyraźne zasynklinowywanie się wapieni na dolomitach przemawiają za tą interpretacją. Nie zawsze jednak warstwy są na tyle odkryte, aby i ta interpretacja tektoniki mogła być przyjęta bez zastrzeżeń.

Jak wspomniałem wyżej, dolomit, leżący pod wapieniami, jest zupełnie podobny do dolomitów, tworzących trzy wspomniane czapki na wapieniach. Możemy w ogóle powiedzieć, że dolomity obok wapieni lub pod wapieniami występujące, są z u p e ł n i e do siebie podobne.

Te względy, oraz względy tektoniczne skłaniałyby nas do przyjęcia następującej kolejności warstw:

- 1) dolomit choczański,
- 2) wapienie,
- 3) poziom marglisto-wapienny,
- 4) wapienie serii Bramy Kantaka.

Należy przyznać, że podobieństwo dolomitów i układ tektoniczny serii muszą otrzymać potwierdzenie stratygraficzne bardziej dokładne.

Zdaniem D. A n d r u s o w a, profil przez Furkaskę—Wielkie Zamczysko, w pasie granicznym Furkaskiej, przedstawia się w następujący sposób (licząc od dołu ku górze):

- 1) dolomit z Ramsau,
- 2) wapienie reiflińskie i związane z nimi warstwy z Partnach,
- 3) warstwy z Lunz (w grupie Osobitej),
- 4) dolomit „główny“ norycki (Hauptdolomit).

W otoczeniu Chocza występują wapienie gutensteinskie w spągu dolomitu ramsauskiego.

S p e n g l e r w swej pracy (Ist die „mittlere subtatische Decke“ der West-Karpaten eine selbständige tektonische Einheit? — Vestn. Št. Geol. Ust. ČSl. Rep. VII, c. 4—5), dyskutując nad kwestią istnienia środkowej płaszczowiny regłowej w bloku słowackim, zwraca uwagę między innymi na to, że nad warstwami z Lunz powinny zawsze występować wapienie z Opponitz, w Alpach ściśle związane z lunckim poziomem. Nad nimi leży dopiero „Hauptdolomit“, nad którym występuje poziom retycki. W tym też sensie interpretuje Spengler znany profil w Liptowskim Hradku.

Autor zwraca uwagę, że oboczne przechodzenie zespołów triasowych jest wyraźne na obszarze Karpat Środkowych, co zresztą także występuje w Alpach Wschodnich. Mimo tego uważa jednak, że poziom gutensteński oddzielony jest zawsze w bloku słowackim od wapieni reiflińskich ramsauskim dolomitem. O ile zaś występują warstwy z Lunz, wówczas najczęściej leży nad nimi Hauptdolomit.

Jak widzimy, D. A n d r u s o w w tym sensie interpretuje też profil przez Furkaskę, przyjmując jednak margle i wapienie, występujące między wapieniami reiflińskimi za warstwy partnachskie.

Wedle badań autora notatki, trias płaszczowiny regłowej górnej (choczańskiej) przedstawia się w Tatrach Zachodnich następująco:

1) dolomit choczański.

Rozpada się on na dwa zespoły: ciemno-szarego względnie szarego dolomitu płytowego, z wtrąceniami dolomitu jasnego, nieco brekcjowatego. Zespół ten występuje w partiach spągowych dolomitu choczańskiego; drugi, stropowy zespół, zbudowany jest z dolomitów jasnych, płytowych, często gruboławicowych i wówczas partiami brekcjowatych. Dolomity brekcjowate są jasne, spoiwo brekcji jest miękkie, dolomityczne, rozsypliwe. Są one dość charakterystyczne dla tej serii i poza płaszczowiną górną regłową nie spotykane w Tatrach Zachodnich.

W tym zespole występują często wkładki, czasem dość znaczne, łupków dolomitycznych, szaro-zielonych lub szaroczerwonych, względnie fiołkowych. Seria ta nie wykazuje spiaszczenia pod żadną postacią. Podobne wtrącenia łupków pstrych obserwowałem w analogicznym położeniu w górnych

partiach doliny Kwaczańskiej (Kvačan) i pod Choczem w Halach Liptowsko-Orawskich.

W. G o e t e l również wspomina o występowaniu czerwonych łupków w grupie Osobitej, w dolinie Zuberskiej; tam występowanie ich jest także stratygraficznie analogiczne. (W. G o e t e l: W sprawie rozwiązania kwestii dolomitów choczańskich w Tatrach. Kosmos, XL, 1915).

2) Retyk.

Są to jasno-szare, cieliste wapienie płytowe z rogowcami, ciemne wapienie płytowe, typu „retyckiego“, ciemne wapienie zbudowane z detritusu skorup zwierzęcych, ciemne, grubo-ławicowe wapienie rafowe koralowe i brachiopodowo-ostrygowe.

Wapienie jasno-szare, cieliste występują głównie pod Furkaską (Wielkie Zamczysko), wapienie zaś rafowe w okolicy Wielkiej i Małej Suchej doliny. Wapienie, podobne zupełnie do wapieni z Wielkiego Zamczyska spotykałem w Liptowsko-Orawskich Halach (dolina Kwaczańska i Świętej Anny, Wielki Chocz).

Poziom, uważany przez A n d r u s o w a za reifliński, jest w istocie retykiem, jak świadczy o tym bogata fauna retycka, znaleziona w nim przez dr St. S o k o ł o w s k i e g o i autora notatki. Fauna ta występuje w wapieniach, które łączą się przejściami obocznymi z wapieniem typu „reiflińskiego“ A n d r u s o w a. Występuje ona w kilku punktach, tak, że nie ulega kwestii retycki wiek k a ż d e g o wapienia, leżącego na dolomicie w otoczeniu Małej i Wielkiej Suchej doliny oraz w otoczeniu Chochołowskiej doliny.

Dodać tu musimy, że w płaszczowinie reglowej górnej nigdzie nie występują na wapieniach reiflińskich dolomity, poza wymienionymi czapkami tektonicznymi Wielkiego Zamczyska.

Nie wiem, czy brak bezpośredniego występowania nad wapieniami drugiego dolomitu, zachodzi w grupie Osobitej. Pod szczytem Wielkiego Chocza, gdzie występują „reiflińskie“ wapienie, wapienie te tworzą wyraźną synklinę na dolomicie choczańskim.

Wiek retycki wapienia „reiflińskiego“ w obecnej chwili nie ulega kwestii. Nie ma też żadnych danych, aby istniała ciągła seria od conajmniej ladynu po retyk, z wykształco-

nyymi poziomami: reiflińskim, lunckim, opponickim i noryckim „Hauptdolomitem“.

Moim zdaniem, płaszczowina regłowa górna (choczańska) ma następujący profil w triasie na obszarze Tatr Zachodnich wraz z Osobitą i Hal Liptowsko-Orawskich wraz z Choczem:

retyk: wapienie jasne, płytowe i ciemne płytowe, wapienie rafowe i rafogeniczne.

kajper: dolomity jasne, czasem brekcjowate, z wkładkami łupków dolomitycznych, szaro-zielonych lub szaro-czerwonych (karnik-noryk).

ladyn?: dolomity szare, płytowe, czasem zawierające wkładki jasnych, płytowych dolomitów. Występują tu też czasem dolomity szare, brekcjowate, czasem zaś, głównie w spągu, dolomity płytowe, ciemno-szare.

aniz: wapienie gutensteinskie (lokalnie na zachód od Tatr).

Wiek ladyński dolomitu dolnego, podległego kajprowi nie jest pewny, nie wiadomo czy zastępuje on cały ladyn, czy też górną część tego poziomu. Przypuszczenie ladyńskiego wieku związane jest z lokalnym występowaniem anizyjskiego wapienia gutensteinskiego na obszarze Hal Liptowsko-Orawskich (J. K o u t e k: O mezozoikum střední části Prosečňanských hor v Liptově. Vest. Št. Geol. Ust. VII. 1932, D. A n d r u s o w, loc. cit.).

Ten gutensteinski poziom jednak z pewnością nie występuje na obszarze płaszczowiny regłowej górnej w Tatrach Zachodnich, przynajmniej do granicy Państwa. Brak zaś jego stawia kwestię dolomitu choczańskiego na obszarze Tatr Zachodnich w takim świetle, że możemy przypuścić istnienie odkłucia, przebiegającego dość wysoko w triasie, może nawet nad piętnem ladyńskim.

Brak wykształcenia warstw reiflińskich, lunckich, samodzielnego noryckiego dolomitu, stawia jednostkę choczańską w innym zupełnie oświetleniu, jeśli chodzi o zawartość stratygraficzną serii w stosunku do płaszczowiny Południcy np. w Niskich Tatrach. Na str. 11 swej pracy (loc. cit.) pisze A n d r u s o w, że z wapieniami „reiflińskimi“ są związane warstwy partnachskie. Chodzi tu mianowicie o wspomniane wyżej wkładki marglisto-wapniste, występujące na Wielkim Zameczysku w wapieniach „reiflińskich“ (scil. retyckich).

Wkładki te, podobnie jak nadległe retyckim wapieniom, margle z wtrąceniami wapieni, oraz wapienie ciemne, krystaliczne, zbudowane z detritusu skamielinowego, a występujące dopiero w okolicy doliny Lejowej, skłonny jestem uważać za dolny lias (ettanz-sinemur).

„Warstwy z Lunz“ A n d r u s o w a, w obrębie jednostki choczańskiej, przez swoją nadległość dla retyku, trzeba uważać zatem za dolny lias, do którego zresztą, mimo pewnych różnic facjalnych są bardzo podobne.

Na zakończenie chciałbym raz jeszcze podkreślić wątpliwości stratygraficzne płaszczowiny choczańskiej, wynikające z faktu, że w płaszczowinie reglowej górnej na przestrzeni Tatry Zachodnie—Wielki Chocz brak wykształcenia samostnego poziomów: reiflińskiego, lunckiego, karnickiego dolomitu, a natomiast są wykształcone: gresten, retyk oraz kajper, zbliżony do typu „karpackiego“.

#### Z u s a m m e n f a s s u n g .

D. A n d r u s o w bespricht in der Arbeit: „Les nappes subtatriques des Carpathes Occidentales“ (Carpatica, Praha 1936) die Stratigraphie der Pol'udnica-Decke, welche der mittleren und oberen subtatrischen Decke der Zentralkarpaten entspricht.

D. A n d r u s o w stellt nach E. S p e n g l e r die Stratigraphie dieser Decke, — auch in der Hohen Tatra und im Chocz-Gebirge so dar, dass in dieser Decke folgende Schichten ausgebildet sind:

anisisch: Gutensteiner-Kalke.

ladinisch: Ramsau-Dolomit. Reiflinger-Kalke, lokal mit Partnach-Mergel.

karnisch: Lunzer Schichten, lokal mit Opponitzer-Kalk.

norisch: Hauptdolomit.

rhätisch: Rhätische Kalke.

In diesem Sinne interpretiert A n d r u s o w die Vorkommen der oberen subtatrischen Decke auch in der Hohen Tatra, in der Farkoska- (Furkaska) Zone, wo aber die Gutensteiner-Kalke und auch die Lunzer Schichten nicht ausgebildet sind. Desto weniger beschreibt A n d r u s o w die Mer-

gel, die mit dem Reiflinger-Kalk gebunden sind, — als die Partnach-Schichten.

In den Reiflinger-Kalken aber fand Dr. S o k o ł o w s k i und der Verfasser eine sehr reiche rhätische Fauna. Die rhätischen Versteinerungen kommen in jedem Kalke, der auf dem Dolomit liegt, vor, — in der Umgebung des Chochołowska-Tales, scil. in der subtatrischen Decke.

Das rhätische Alter der „Reiflinger“ Kalke unterliegt also in der Hohen Tatra, und auch im Chocz-Gebirge keinem Zweifel.

Laut meiner Deutung stellt sich also die Stratigraphie dieser oberen subtatrischen Decke folgendermassen dar:

anisisch: Gutensteiner-Kalke (im Chocz-Gebirge).

ladinisch: Unter-Chocz-Dolomit.

karnisch und norisch: Oberer Chocz-Dolomit mit bunten Schiefem.

rhätisch: Helle Kalke mit Feuersteinen, dunkle Riffkalke und riffgenetische Kalke.

unterer Lias: Graue Mergel mit Bänken von dunklen Kalken.

Bunte Schiefer findet man in dem oberen Chocz-Dolomit in der Hohen Tatra im Westen und auch im Chocz-Gebirge. Die Stratigraphie der oberen subtatrischen Decke (Pol'udnica-Decke) in der Hohen Tatra und im Chocz-Gebirge, stellt sich also jetzt in einem neuen Licht dar.

---