

Spostrzeżenia nad rozmieszczeniem kredy mukronatowej i kwadratowej na zachodnim Podolu

[Zur Kenntnis der Verteilung der *Mucronaten-* und der *Quadratenkreide* in Westpodolien],
(z jedną ryciną w tekście),

napisał

JAN NOWAK.

1. Okolice Bóbrki.

Wystąpienia kredy na mapie Bóbrki należą, z wyjątkiem północno-wschodniej części, do faciesu kredy nagórzańskiej.

W Brzezynie, na zachód od Wybranówki, tuż koło drogi wiodącej ze stacji kolejowej w Wybranówce do Brzeziny, odkrywa się w przydrożnych rowach, jako też w potoku wpadającym w Brzezynie z lewej strony do Potoku suchodolskiego, w wysokości 300 m ¹⁾ piaszczysta, lekka kreda, zupełnie podobna do porszniańskiej. Znalazłem w niej *Belemnitella mucronata*, *Scaphites constrictus* i liść jakiegoś *Dicotyledona*. Idąc w górę potoku Suchodolskiego, napotkałem na wzgórzach po lewej stronie tego potoku odkrywki w tej samej kredzie tuż za wsią Brzezina. Odkrywki te istnieją wysokości 320 m. Odśladania się ona również przy drodze ze stacji kolejowej w Bóbrce do Suchodołu na południe od wzgórza Beniówka (366) w przydrożnych rowach na wysokości 320 m. Od poprzednich odkrywek różni się ta kreda mniejszą na ogół zawartością piasku, wskutek czego petrograficznie zbliża się do typu przejściowego do kredy lwowskiej. Tu znalazłem *Belemnitella mucronata*, *Baculites anceps-leopoliensis*, *Baculites vertebralis*. Piękne

¹⁾ Ścisłość podanych wysokości, mierzonych aneroidem kieszonkowym i nie kontrolowanych jeszcze, jest prawdopodobnie nie duża.

odkrywki w tej kredzie istnieją w parowie naprzeciw cerkwi w Suchodole. Łupie się ona tu w ławice poziome metrowej przeszło miąższości. Poza tym parowem na południe aż do ujścia potoku Basarowego na N. od Huty Suchodolskiej kreda nie odsłania się na wschodnim brzegu, zarosniętym przez las, lub pokrytym uprawną rolą. Jeden *km* na S. za cerkwią w Suchodole, od drogi prowadzącej ze Suchodołu do Huty Suchodolskiej, odgałęzia się droga polna do Huciska. Przy niej w odległości około 1.5 *km* od miejsca odgałęzienia się, na stromym stoku opadającym ku Basarowemu Potokowi w wysokości 340 *m* są tu najpiękniejsze i najobfitsze w tej okolicy w skamieliny odkrywki w kredzie nagórzańskiej gminnego kamieniołomu. Występują tu masowo *Baculites anceps-leopoliensis*, *Scaphites tridens-trinodosus*, *Belemnitella mucronata*, *Gryphaea vesicularis*, *Inoceramus balticus*, *Ananchytes ovata*.

Najdalej na południowy zachód położone odkrywki kredy (nagórzańskiej?) oglądałem na N. od Stulska przy drodze idącej po wschodniej stronie potoku Kłodnica. Tu w okolicy „0“ od „Kłodnicy“ znalazłem *Belemnitella mucronata* i *Terebratula carnea*. Drugą odkrywkę przy tej drodze spotkałem około pół *km* od miejsca, gdzie ona rozwidlając się skręca na SE.

W Bóbrce, tuż za żydowskim cmentarzem, idzie droga dnem wąwozu biegnącego w kierunku wyznaczonym przez polski kościół i punkt tryangulacyjny 385. Po obu stronach tego wąwozu znajdują się odkrywki w kredzie, która tu jest marglem nieco tylko i to w dolnych partjach piaszczystym, prawie zupełnie białym, lekko tylko szarawym lub żółtym. Miejscami występują partye zbite, w tych jest on niebieskawy. Skamieliny: *Scaphites tridens*, *Baculites anceps-leopoliensis* (ogromne okazy), *Belemnitella mucronata*, *Voluta semilineata*, *Ananchytes ovata*, *Arca* sp. Kreda w tym wąwozie odsłania się prawie aż do szczytu, t. j. około 350 *m*. W południowej części miasta, koło targowicy, biegnie zbocze wzgórza otaczającego Bóbrkę prawie w kierunku E - W i w tej części kreda zdaje się nie podchodzić tak wysoko, gdyż kilka metrów ponad poziomem strumyka (310 *m*) widziałem trzeciorzędne piaski i litytarnia. Również źródła tu wytryskające wskazują na granicę kredy i trzeciorzędu.

Idąc z boczem tego wzgórza ku Ernsdorfowi, widzi się tu i ówdzie odsłonięty taki sam, jak w Bóbrce, margiel kredowy. Piękne odsłonięcie widziałem naprzeciw dworu w Ernsdorfie.

Ten sam margiel spotkałem w Chlebowicach Wielkich, w parowie idącym na wschód od toru kolejowego, obok drogi z Chlebowic Wielkich do Podmanasterza, cca 1·5 km na N. od stacyi kolejowej. Tu znalazłem *Ananhytes ovata* i *Belemnitella mucronata* i także kreda odsłania się w kilku odkrywkach przy drodze z Budkowa do Starego Siola.

W Starem Siolu, w odkrywce przy cegielni po wschodniej stronie stacyi kolejowej, znalazłem w odkrywce jasno szarego marglu obok stosunkowo bardzo licznych okazów małżoraczków i *Belemnitella mucronata* także kilka okazów *Scaphites constrictus*, wszystkie należące do małej odmiany nazwanej przez Uhliga *S. Niedźwiedzkiej*.

Kredę typu czysto nagórzańskiego znalazłem w Chlebowicach Wielkich w wysokości 330 m w biegnącym ku NW. odgałęzieniu parowu wybiegającego naprzeciw młyna. Skamieliny tu, poza częstymi okazami *Buculites anceps-leopoliensis*, rzadkie. Znalazłem kilka okazów *Terebratula carnea*. Są tu partye marglu bardzo miękkie i niebieskawo szare, bardziej twarde i zbite.

Pomiędzy Chlebowicami a Wybranówką spotkałem w takiejże kredzie odkrywki na stoku wzgórza po wschodniej stronie toru kolejowego w dwu miejscach, gdzie potok suchodolski przecina tor kolejowy i w trzecim, na zachodnim zboczu wzgórza naprzeciw mostka kolejowego w Lachowicach. Tu znalazłem obok *Belemnitella mucronata* także piękny okaz *Aptychus anceps* pierwszy, o ile mi wiadomo, w naszej kredzie.

W Wybranówce tuż koło młyna i za Bryńcami Cerkiewnemi, przy drodze do Czyżyc, jest kreda petrograficznie również typu nagórzańskiego. Jestto najdalej na południe posunięta znana mi odkrywka kredy nagórzańskiej.

Od Bóbrki na wschód spotkałem kredę w kilku miejscach na dnie Potoka Białego, płynącego od Kamuły w kierunku południowym. Tworzy ona również podkład źródła zaznaczonego na mapie sztabu, w szerokości 49° 40' w systemie parowów wspomnianego potoka. Odkrywki wśród lasu są tu tak liche, że nawet nie mogłem stwierdzić na pewne przynależ-

ności tej kredy do znanych w okolicy typów petrograficznych. Zdaje mi się jednak, że jest to ta sama kreda, co w Bóbrce. Następna odkrywka dopiero w Romanowie, u stóp Kamiennej góry. W tej kredzie, prawie zupełnie białej, twardej i związanej nie znalazłem oprócz *Baculites* *cf. vertebralis* żadnych innych kamielin.

W „Kosmosie“ z r. 1908 (str. 163) podałem wiadomość, o istnieniu w zbiorze uniwersyteckim okazu *Actinocamax quadratus* wśród okazów belemnitów pochodzących z Lipnik koło Porszny. Ponieważ w czasie kilku wycieczek umyślnie w okolice Porszny, Lipnik, Kierniczek i Nagórzeńskich robionych nie udało mi się znaleźć ani jednego okazu *Actinocamax'a*, natomiast znalazłem szereg skamieniałości poziomu mukronatowego, sądzę, że wspomniany okaz nie pochodzi z tych okolic.

Również wobec tego, co o odkrywkach kredowych w okolicy Bóbrki powiedziałem powyżej, nie znalazłem potwierdzenia faktu występowania tutaj *Belemnitella granulata* Quenst. (= *Actinocamax quadratus* Blv.), który w „Kosmosie“ za rok 1908 str. 284. za Tietzem powtórzyłem (Geogn. Verh. v. Lemberg, str. 8).

2. Okolice Żurawna.

Opisane w „Kosmosie“ r. 1908 odkrywki kredy mukronatowej i kwadratowej z Bortnik i Bukawiny nad Dniestrem ciągną się dalej ku NW. ku Mołotowowi. W miarę wznoszenia się wzgórza w tym kierunku i poziomu kredy, sięgającej aż do jego szczytu się wznosi tak, że na stromym brzegu, w miejscu, gdzie Dniestr podchodzi pod górę, kreda sięga do 270 m. W parowie leżącym na południowy zachód od cerkwi w Mołotowie, niżej niż sięga najwyższy poziom kredy na tem wzgórzu znajdują się potężne gniazda gipsu i piaskowców gipsowych, zbitych, barwy stalowo-szarej, lub luźnych, barwy rdzawo-żółtej. Na znakomitych odkrywkach kredowych znalazłem tu bardzo liczne okazy *Belemnitella mucronata*, *Actinocamax quadratus* *Scaphites* *sp.* i *Hamites* *sp.*

Odkrywki kredy kwadratowej typu żurawieńskiego, składającej się, jak wiadomo z wapienistego piaskowca transwersalnie warstwowanego śledziłem po lewej stronie Dniestru przez Kozarę, Bukaczowce aż do Tenetnik. W Bukaczowcach, w ka-

mieniołomach p. Palzera znalazłem w tej kredzie kilka dobrze zachowanych okazów *Actinocamax quadratus*. Nadto w marglu kredowym który znalazłem leżący na Bakocinie w jednym z parowów na piaszczystej kredzie znalazłem zgniecionego *Inoceramus (balticus?)*. Granica obu typów petrograficznych leży tu w wysokości 218 m.

Po prawej stronie Dniestru śledziłem odkrywki kredy żurawieńskiej przez Őwitową aż do Słupia. Koło Słupia idąc potokiem wrzynającym się w pagórki w kierunku wioski Dąbrowy napotkałem żurawieńską kredę aż do wysokości 300 m, przykrytą w kilku miejscach potężnymi szutrowiskami.

3. Okolice Przemyślan i Rohatyna.

W jesieni roku 1909 kopano w Przemyślanach naprzeciw kościoła studnię; ogółem wywiercono 34 m, z tego 12 m w kredowej epoce. Ponieważ teren w tym miejscu wznosi się do wysokości 304 m, wypada dla górnej granicy kredy 282 m. Z wydobytych próbek wynikało, że petrograficznie ma tu kreda wejście opoki lwowskiej. W najbliższych okolicach Przemyślan nie znalazłem w odkrywkach żadnych skamielin, dopiero w parowie przy drodze ze Świrza, pod Czupernosowem w kredzie również petrograficznie nie różniącej się od opoki lwowskiej kilka okazów *Belemnitella mucronata* i ułamek skafita najprawdopodobniej z grupy *tridens-trinodosus*. Przy drodze z Przemyślan do Świrza napotkałem taką samą kredę, jednak bez skamielin w strumyku zaraz za Kimirzem koło mostka, w wysokości 290 m. W samym Świrzu w poziomie stawu zauważyłem tylko sam miocen. W potoku Świrzu poczynającym się przy drodze ze Świrza do Bóbrki posunąłem się aż pod Miasteczko pod Chlebowicami Świrskimi, mając od góry do dna potoku sam tylko miocen. Najniższy pomiar w tym potoku przed samem Miasteczkiem dał cyfrę wysokości 310 m.

W kierunku z Przemyślan ku Rohatynowi oglądałem kredę we wsi Ostałowicach, gdzie znalazłem w lewobocznym dopływie potoku Ostałowskiego nieco otoczony kawałek belemnita (*mucronata?*). Śledziłem tę kredę jeszcze w wysokości 315 m. Niedaleko jednak musi tu już być do granicy trzeciorzędu, gdyż w wyrwie potoku spotykałem częste ślady trzeciorzędu.

W Firlejowie szukałem kredy w potoku Zielonym i w prawej odnodze ostatniego przed Firlejowem prawobocznego dopływu. Tutaj styka się kreda, w której nie udało mi się znaleźć żadnych skamielin, z żywo-zielonym glaukonitowym piaskowcem trzeciorzędowym w wysokości 298 *m*.

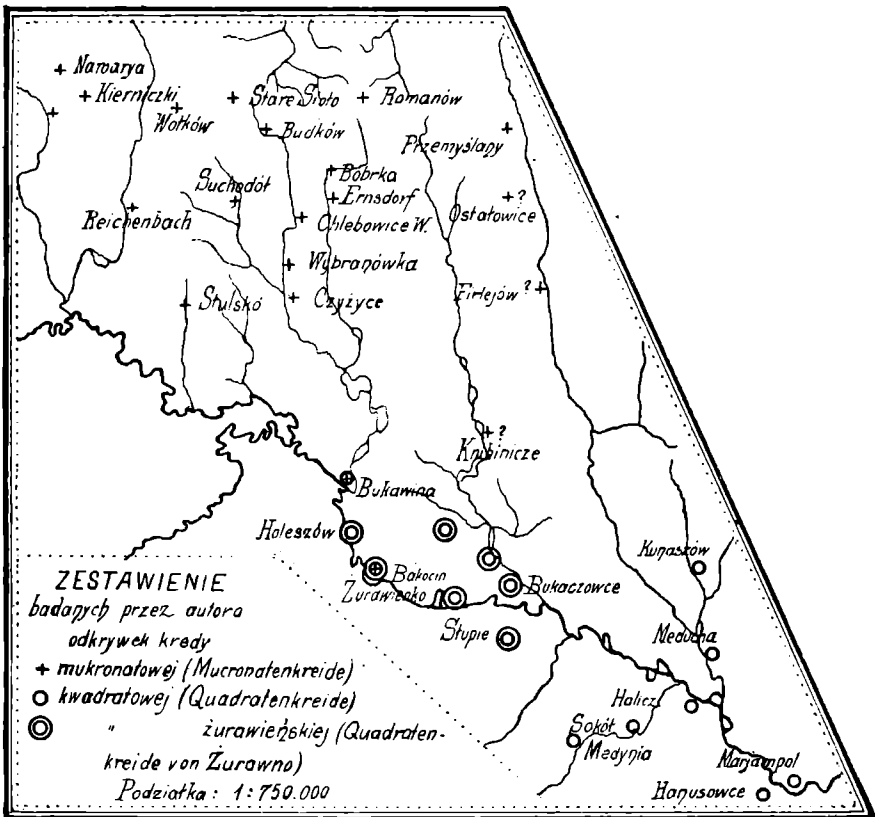
Na bagnistym, gipsowym terenie pomiędzy Rohatynem a Chodorowem poszukiwanie kredy dało dotychczas bardzo skąpe rezultaty. W Psarach przy drodze wiodącej do Zagórza Knihinickiego znalazłem w wyrwie przydrożnej margiel kredowy zbliżony do lwowskiego, z którego wyłupałem jedynie nieoznaczalny kawałek belemnita. Ta odkrywka istnieje w wysokości 294 *m*; w prywatnym kamieniołomie po południowej stronie wzgórza 319 *m* znalazłem granicę kredy i trzeciorzędu w wysokości 300 *m*.

W Zagórze Knihinickim widziałem lichą odkrywkę kredy koło źródła u południowo-wschodniego kąta stawu; jestto siwy margiel typu lwowskiego. Taki sam napotkałem w Bieńkowcach na północno-wschodnim końcu wsi i pod klasztorem we Fradze. Skamielin jednak żadnych nie udało mi się znaleźć.

W Kuropatnikach na północ od Bursztyna odsłania się tuż nad Gniłą Lipą na N końcu wsi margiel szary z ułamkami inoceramów; suponuję, że należy już do najwyższego piętra kredy halickiej. W Kunaszowie, na wzgórzu po wschodniej stronie potoku Ujazdki sięga kreda od dołu aż do szczytu wzgórza; w odkrywkach położonych tuż przy samej granicy kredy i gipsów, która znajduje się tu w wysokości 317 *m* znalazłem kilka okazów *Actinocamax quadratus*. Następne odkrywki przeszukiwałem we wsi Meducha na zachodnim zboczu Łysej Góry. Na dole w potoku odsłania się tu średnie piętro kredy halickiej (z *Inoceramus involutus*), na górze zaś znalazłem w kamieniołomach jedyny ułamek granulowanego *Actinocamaxa* nie oznaczalny bliżej, świadczący jednak, że mamy tu do czynienia ze starszym poziomem niż mukronatowy. Petrograficznie zgadza się ta kreda z najwyższym poziomem kredy halickiej.

Załączona mapka ilustruje występowanie obu poziomów na badanym obszarze. Zawiera ona oprócz odkrywek podanych powyżej, również daty dawniej przezemnie ogłoszone, zwłaszcza w części południowej. Żurawieńską kredę kwadratową

zaznaczyłem inaczej z powodu ogromnej różnicy w wykształceniu petrograficznem od reszty podolskiej kredy.



ZUSAMMENFASSUNG.

Es werden neu begangene Entblössungen der Mukronaten- und der Quadratenkreide Westpodoliens beschrieben. Die beigeschlossene Skizze illustriert die Verteilung dieser beiden Horizonte in dem in Angriff genommenen Gebiete. Die Żurawno-Fazies der Quadratenkreide wurde nur wegen ihrer eigentümlichen sandigen, im Gegensatz zur übrigen mergeligen Entwicklung separat ausgeschieden.