

Wilhelm Krach.

Przyczynek do znajomości miocenu Wołynia.

(1 ryc. w tekście).

Beitrag zur Kenntniss des Miocäns von Wolhynien.

(Mit 1 Fig. im Text).

W sierpniu 1932 r. zwiedziłem niektóre okolice Wołynia, a zwłaszcza okolice na wschód od Wiśniowca położonej wsi Czajczyniec. Z wycieczek paleontologicznych podaję kilka obserwacji i spisy skamielin miocenijskich, które mogą w części uzupełnić dotychczasowe wiadomości o geologii Wołynia. Znalezienie odkrywki tortonu w Czajczyńcach świadczy o dalej na płn.-wschód sięgającej granicy morza tortońskiego.

Oznaczenia skamielin uskuteczniłem w Zakładzie Paleontologicznym U. J. przy łaskawej pomocy prof. Friedberga, któremu winien jestem wdzięczność za dostarczenie mi literatury do oznaczenia skamielin i za sprawdzenie moich oznaczeń. Na tem miejscu miło mi również podziękować pp. Romanowi i inż. Stanisławowi Zwinczakom za gościnę w Czajczyńcach, jak również właścicielom majątku Czajczyńce pp. Kuleszom za przychylne odnośnienie się do moich poszukiwań na ich terenie.

Czajczyńce.

Wieś Czajczyńce leży w dolinie, która ciągnie się na kilkukilometrowej przestrzeni z północy na południe. Rzeczka Hnidawa i całe moczarowate dno tej doliny zostało wykorzystane do budowy stawów rybnych. Wschodnie zbocze doliny opada stromo ku stawom; w kilku miejscach odsłania się w niem kreda pisząca

z krzemieniami, przykryta gruzem wapnistym, z częstą skamieliną *Ervilia podolica* Eichw., zapewne leżąca tu na drugorzędnym złożu. Taki sam materiał znajduje się również u podnóża wzniesienia, stwierdzony przy kopaniu grobel.

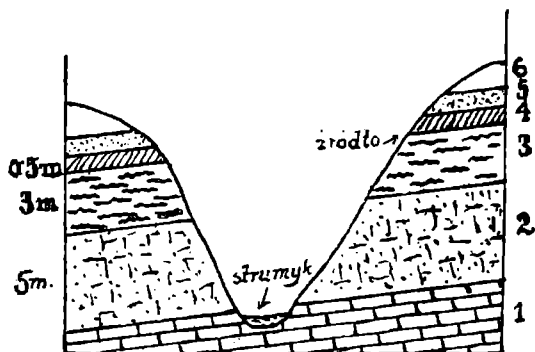
Równolegle do tej doliny ciągnie się na wschód od Czajczyńiec druga dolina, o wiele węższa, lecz więcej urozmaicona, gdyż zbocza jej, a zwłaszcza wschodnie, poprzecinane są gęsto głębokimi jarami, w których znajdują się liczne odkrywki miocenu. W pierwszych z nich, tuż przy drodze polnej, widać odkrytą kredę, na której leży spękany piaskowiec wapnisty i około 3 m grube, warstwowane, białe, ilaste margle przepełnione skamieliną *Limnocardium lithopodolicum* Dub. Wyżej leży 3 metrowa warstwa piasków sarmackich ze skamielinami, przykryta lessem i czarnoziemem. Podobnie wykształcony sarmat znajduje się w następnych bocznych parowach. Jedynie w jednym z nich jest nieco inaczej. Mianowicie, idąc w górę parowu, napotyka się partje jałowych, białych piasków, leżących na kredzie, gdzieindziej oddzielonych od niej łąkami, wyżej zaś, prawie na szczycie wzgórza, leżą warstwowane białe piaski sarmackie, przepełnione skamielinami, a wśród nich na uwagę zasługują, gdzieindziej nieznalezione, *Tornatina Okeni* Eichw. var. *buhlovensis* Friedb. i *Terebralia Andrzejowskii* Friedb. (1 ok.).

Dalej na północ w niepozornym jarze, wcinającym się we wschodnie zbocze doliny, naprzeciwko osady, odsłania się w pewnej, północnej części ściany jaru kreda, a na niej żółty piasek ze skamielinami tortońskimi. Miąższości tego piasku nie można było stwierdzić, gdyż całe zbocze przykryte jest obsuniętym z górnych warstw materiałem, a skamieliny wygrzebane zostały z małego odsłonięcia. Prawdopodobnie miąższość ich wynosi ok. 3 m. Wyżej, pod lessem i napływami aluwjalnymi odsłaniają się białe piaski z *Ervilia podolica* Eichw. i z ostrygami z rodzaju *Ostrea gryphoides* Schloth. var. *buhlovensis* Friedb.¹⁾

Przy wejściu do następnego parowu ukazują się piaski i piaskowce do 1-5 m grube z obficie występującym tu gatunkiem *Potamides mitralis* Eichw., a na nich leżą czarne łupki wyraźnie nachylone. Idąc w głąb parowu widzi się odsłonięte obydwie zbo-

¹⁾ W swym drugim tomie „Mięczaków miocenijskich ziem polskich“, przygotowanym do druku, nazwał tak prof. Friedberg ostrygę z dolnego sarmatu, znaną pod nazwą *Ostrea gingensis* Schloth. (patrz Zuber: *Ostrea gingensis* Schloth.) Spraw. Kom. Fizj. T. 63. 1929.

cza. Kreda i na niej leżące warstwy sarmatu zapadają mniej więcej ku zachodowi. Profil (rys. 1) przedstawia się w ten sposób, że na kredzie (1) leżą zrazu rdzawe i gliniaste piaski bez skamielin, przechodzące w białawy kruchy piaskowiec z *Potamides mitralis* Eichw. (2), a na nim szary (w stanie mokrym czarny) i miejscami rdzawy, warstwowany łupek (3). Wyżej leżą, zrazu rdzawe później białe, wapniste margle z *Limnocardium lithopodolicum* Dub. (4), przykryte lessem (5) i utworami napływowymi (6). W górę jaru profil odsłoniętego północnego zbocza nieco się zmienia.



Rys. 1.

Na warstwach z *Potamides* leżą margle z *Limnocardium*, a na nich, częściowo odsłonięte szare łupki. Wyżej występują piaskowce przechodzące w piaski z *Ervilia podolica* Eichw. i gruzy z ułamkami ostryg (1 m), przykryte lessem i czarnoziemem. W następnej odkrywcze ułożenie sarmatu jest podobne. Są tu te same piaski z wkładkami piaskowców z ostrygami, piasek z *Ervilia podolica* Eichw. i z *Potamides*, jak również białe margle.

Z Czajczyniec oznaczyłem następujące skamieliny¹⁾:

Sarmat: I a.

** <i>Tornatina lajonkaireana</i> Bast. ²⁾	<i>Callistoma</i> cf. <i>subturriculoides</i>
„ <i>truncatula</i> Brug.	Sinz.
* „ <i>Okeni</i> Eichw. var.	* <i>Neritina picta</i> Fer.
<i>buhlovensis</i> Friedb.	<i>Hydrobia punctum</i> Eichw.
<i>Bullinella convoluta</i> Brocc.	„ <i>stagnalis</i> Bast.
<i>Tectura compressiuscula</i> Eichw.	„ <i>immutata</i> Eichw.
* <i>Gibbula picta</i> Eichw.	* „ <i>Hoernesii</i> Friedb.
„ <i>balatro</i> Eichw.	„ <i>Frauenfeldi</i> Hoern.
„ <i>cremenensis</i> Andrz.	<i>Mactra podolica</i> Eichw.
„ cf. <i>affinis</i> Eichw.	*** <i>Ervilia podolica</i> Eichw.

¹⁾ Oznaczałem głównie na podstawie Friedberga: „Mięczaki mioceńskie ziem polskich“ cz. I, i cz. II-ej, obecnie przygotowanej do druku.

²⁾ *) oznacza ilość znalezionych okazów od 10—20; **) od 20—30; ***) od 30 wzwyż.

<i>Syndesmya reflexa</i> Eichw.	<i>Ocenebra striata</i> Eichw.
<i>Donax dentiger</i> Eichw.	<i>Terebralia Andrzejewskii</i> Friedb.
** <i>Tapes gregaria</i> Partsch. var.	*** <i>Cerithium rubiginosum</i> Eichw.
<i>modesta</i> Dub.	„ cf. <i>zaleścense</i> Auing.
<i>Loripes Dujardini</i> Desh.	*** <i>Potamides mitralis</i> Eichw.
„ <i>dentatus</i> Defr. var. <i>nivea</i>	* „ <i>bicostatus</i> Eichw.
Eichw.	* „ <i>nympha</i> Eichw.
<i>Mohrensternia hydrobioides</i> Hilb.	<i>Potomides</i> aff. <i>biseriatus</i> Friedb.
*** „ <i>sarmatica</i> Friedb.	<i>Helix</i> sp.
„ <i>pseudosarmatica</i>	*** <i>Limnocardium lithopodolicum</i>
Friedb.	Dub.
<i>Mohrensternia angulata</i> Eichw.	<i>Limnocardium potractum</i> d'Orb.
„ <i>pseudoangulata</i>	„ <i>Barboti</i> R. Hoern.
Hilb.	„ <i>plicatum</i> Eichw.
<i>Mohrensternia pseudoinflata</i>	<i>Miodiola volhynica</i> Eichw.
Friedb.	<i>Ostrea gryphoides</i> Schloth. var.
<i>Mohrensternia</i> aff. <i>conica</i> M. Łomn.	<i>buhlovensis</i> Fiedb.
** <i>Dorsanum duplicatum</i> Sow. var.	<i>Anomia ehipium</i> L. var. <i>rugulo-</i>
<i>minor</i> Friedb.	<i>losostriata</i> Bronn.

Torton:

I b.

<i>Tornatina lajonkaireana</i> Bast. var.	<i>Venus Sobieskii</i> Hilb.
<i>volhynica</i> Eichw.	<i>Venericardia Partschii</i> Munst.
<i>Gibbula volhynica</i> Friedb.	„ <i>Duboisii</i> Desh.
<i>Oxystele orientalis</i> Cossm. i Peyr.	<i>Meretrix italica</i> Defr.
<i>Turritella bicarinata</i> Eichw.	<i>Phacoides columbella</i> Lam.
<i>Sandbergeria spiralissima</i> Dub.	„ <i>Michelottii</i> Mayer.
<i>Fissurella graeca</i> L.	<i>Pectunculus pilosus</i> L.
<i>Dentalium fossile</i> Schröt. var. <i>ra-</i>	<i>Ostrea digitalina</i> Dub.
<i>ricostata</i> Sacco.	<i>Siderastraea italica</i> Defr.
<i>Venus cincta</i> Eichw.	<i>Protula</i> cf. <i>protula</i> Cuv.

Oreszkowce.

Wspomniana dolina, z odgałęziającymi się od niej parowami, ciągnie się dalej na północ aż pod wieś Oreszkowce. I tu występuje, częściowo odsłonięty, sarmat w postaci znanych już białych margli (ok. 5 m grube), białych i żółtych piasków (ok. 7 m) ze skamielinami i piaskowców, a wyżej białych i rdzawych iłów piaszczystych. To samo powtarza się w dalszych odkrywkach.

Najobfitszą w skamieliny okazała się ostatnia odkrywka pod Oreszkowcami. Tu, w najwyższych warstwach odsłoniętego sarmatu, w białych, wapnistych iłach, znalazłem większość skamielin, wymienionych poniżej z tej miejscowości:

II.

- | | |
|--|--|
| * <i>Tornatina lajonkaireana</i> Bast. | *** <i>Mohrensternia pseudosarmatica</i> Friedb. |
| " " var. | ** <i>Mohrensternia angulata</i> Eichw. |
| <i>volhynica</i> Eichw. | *** " <i>pseudoangulata</i> |
| ** <i>Tornatina truncatula</i> Brug. | Hilb. |
| <i>Bullinella convoluta</i> Brocc. | <i>Ocenebra striata</i> Eichw. |
| <i>Tectura compressiuscula</i> Eichw. | <i>Cerithium rubiginosum</i> Eichw. |
| <i>Gibbula</i> cf. <i>papilla</i> Eichw. | *** <i>Potamides mitralis</i> Eichw. |
| " <i>cremenensis</i> Andr. | *** " <i>bicostatus</i> Eichw. |
| ** " <i>picta</i> Eichw. | <i>Planorbis</i> sp. |
| ** " <i>balatro</i> Eichw. | <i>Maetra podolica</i> Eichw. |
| <i>Callistoma</i> cf. <i>sannio</i> Eichw. | *** <i>Ervilia podolica</i> Eichw. |
| <i>Neritina picta</i> Fer. | <i>Syndesmya reflexa</i> Eichw. |
| * <i>Hydrobia Frauenfeldi</i> Hoern. | <i>Donax dentiger</i> Eichw. |
| ** " <i>Hoernesii</i> Friedb. | <i>Tapes gregaria</i> Partsch var. <i>modesta</i> Dub. |
| * " <i>immutata</i> Eichw. | *** <i>Limnocardium lithopodolicum</i> |
| " <i>Andrussowi</i> Hilb. | Dub. |
| * " <i>punctum</i> Eichw. | <i>Limnocardium protractum</i> d'Orb. |
| *** <i>Mohrensternia hydrobioides</i> | <i>Modiolaria denisiana</i> d'Orb. ¹⁾ |
| Hilb. | <i>Ostrea gryphoides</i> Schoth var. |
| *** <i>Mohrensternia pseudoinflata</i> | <i>buhlovensis</i> Friedberg. |
| Friedb. | |
| ** <i>Mohrensternia sarmatica</i> Friedb. | |

Hnidawa i Kochanówka.

Z południowego końca wsi Czajczyniec prowadzi droga w kierunku pld.-zachodnim do Hnidawy. Z północnej strony drogi teren jest łagodnie wzniesiony, pocięty głębokimi parowami, w których widać odkryty margiel kredowy; bliżej nie badałem tych parowów, natomiast przeglądałem z południowej strony drogi,

¹⁾ Oznaczyłem tak te okazy według manuskryptu II tomu „Mięczaków“ prof. Friedberga, który użył tej nazwy d'Orbigny'ego (w Hommaire de Hell: Les steppes 1844) dla form sarmackich. Ponieważ Eichwald rysuje i opisuje podobną, lecz małą formę tortońską z Żukowic, dlatego też nazwy *M. marginata* używać należy tylko dla okazów tortońskich.

tuż przed wsią odsłaniające się wapienie i piaskowce oolitowe sarmackie ¹⁾, przykryte lessem, a miejscami przez sam czarnoziem. Widoczna miąższość oolitów przekracza 5 m. Dalej na południe za Hnidawą leży wieś Kochanówka. To samo zbocze z lewej strony drogi ukazuje wapień oolitowy, przegrodzony szarym łupkiem ilastym; wyżej są cieńkie warstwy marglu białego, naprzemian z piaskowcem wapnistym, przepęnlionym kruchemi resztkami skorup.

Z obydwu miejscowości zdołałem oznaczyć:

III.

<i>Hydrobia immutata</i> Eichw.	** <i>Potamides mitralis</i> Eichw.
„ <i>stagnalis</i> Bast.	<i>Limnocardium lithopodolicum</i> Dub.
<i>Gibbula</i> cf. <i>cremenensis</i> Andr.	<i>Ervilia podolica</i> Eichw.
<i>Dorsanum duplicatum</i> Sow. var. <i>minor</i> Friedb.	<i>Syndesmya reflexa</i> Eichw.
	<i>Modiola volhynica</i> Friedb.

Na uwagę zasługują partje w wapieniu oolitowym z samych prawie ośródek robaków (*Serpula serpuliformis* Eichw., *Serpula gregalis* Eichw., *Spirorbis*), drobnych ślimaków (*Hydrobia*) i małży (*Ervilia*).

Reszniówka.

Na południe od Kochanówki we wsi Reszniówce odsłania się, od wschodniej strony drogi, sarmat, jako białe wapniste ily, niżej więcej piaszczyste. W nich obficie znajdowałem ośródk *Limnocardium lithopodolicum* Dub. i *Syndesmya reflexa* Eichw., oprócz innych rzadszych skamielin. Niżej ukazują się odłamy piaskowca i wapienia oolitowego, również sarmackiego. Lepiej można je oglądać w kamieniołomie po przeciwnej stronie drogi. Olbrzymie bryły wapieni, przykryte tylko czarnoziemem, poodgradzane są od siebie wkładkami żółtych piasków ilastych, w których częstą skamieliną jest *Cerithium rubiginosum* Eichw. Niektóre niższe partje wapienia przepęnlione są przeważnie ośródkami *L. lithopodolicum* Dub. i *Modiolaria denisiana* d'Orb. Za wsią, przy drodze prowadzącej do Szymkowiec, napotyka się małe odkrywki, przeważnie białych lub rdzawych, piasków ilastych z ubogą fauną sarmacką. Z Reszniówki oznaczyłem:

¹⁾ Twardsze partje tej skały eksploatowane są na budowę dróg, więcej kruche na budowę domów lub samych fundamentów pod chaty.

IV.

- | | |
|--|---|
| ** <i>Tornatina lajonkaireana</i> Bast. | <i>Mohrensterniapseudoinflata</i> Friedb. |
| <i>Bullinella convoluta</i> Brocc. | * <i>Dorsanum duplicatum</i> Sow. var. |
| <i>Callistoma</i> cf. <i>sannio</i> Eichw. | <i>minor</i> Friedb. |
| <i>Neritina picta</i> Fer. | <i>Clavatula Doderleini</i> Hoern. |
| <i>Hydrobia punctum</i> Eichw. | <i>Potamides mitralis</i> Eichw. |
| „ <i>immutata</i> Eichw. | *** <i>Cerithium rubiginosum</i> Eichw. |
| „ <i>stagnalis</i> Bast. | *** <i>Syndesmya reflexa</i> Eichw. |
| „ <i>Frauenfeldi</i> Hoern. | <i>Loripes dentatus</i> Deifr. var. <i>niveus</i> |
| *** <i>Mohrensternia sarmatica</i> Friedb. | Eichw. |
| * „ <i>pseudosarmatica</i> | ** <i>Modiolaria denisiana</i> d'Orb. |
| Friedb. | *** <i>Limnocardium lithopodolicum</i> |
| *** <i>Mohrensternia hydrobioides</i> | Dub. |
| Hilb. | <i>Serpula serpuliformis</i> Eichw. |
| *** <i>Mohrensterniapseudoangulata</i> | * „ <i>gregalis</i> Eichw. |
| Hilb. | *** <i>Spirorbis heliciformis</i> Eichw. |

Reszniówka—Wierzbowiec.

Jadąc drogą polną z Reszniówki do Wierzbowca, widzi się po prawej stronie drogi, na stromem zboczu, szereg pięknych odkrywek i dołów, z których wydobywano piasek sarmacki. Zwykle pod lessem leżą żółtawe piaski z licznymi skamielinami, przyczem u stropu ich są częste ostrygi (*Ostrea gryphoides* Schloth. var. *buhlovensis* Friedb.). Niżej piaski przechodzą w piaskowce i wapienie oolitowe, które w miarę zbliżania się do Wierzbowca odsłaniają się w coraz większej miąższości, gdyż zbocze wznosi się coraz wyżej. Z piasków oznaczyłem:

V.

- | | |
|--|--|
| <i>Tornatina truncatula</i> Brug. | <i>Nassa</i> aff. <i>colorata</i> Eichw. |
| „ <i>lajonkaireana</i> Bast. | <i>Dorsanum duplicatum</i> Sow. var. |
| <i>Gibbula picta</i> Eichw. | <i>minor</i> Friedb. |
| <i>Callistoma</i> aff. <i>subturriculoides</i> | <i>Tectura</i> cf. <i>zboroviensis</i> Friedb. |
| Sinz. | <i>Helix</i> sp. |
| * <i>Neritina picta</i> Fer. | ** <i>Potamides mitralis</i> Eichw. |
| * <i>Hydrobia Hoernesi</i> Friedb. | ** „ <i>bicostatus</i> Eichw. |
| * „ <i>Frauenfeldi</i> Hoern. | *** „ <i>nympha</i> Eichw. |
| * „ <i>stagnalis</i> Bast. | *** <i>Ervilia podolica</i> Eichw. |
| „ <i>immutata</i> Eichw. | <i>Donax dentiger</i> Eichw. |

