

PRZYSZYNEK DO FAUNY KOPALNÉJ

warstw kredowych

W GUBERNII LUBELSKIEJ.

podał

D-r Józef Siemiradzki.

(Tab. IV i V).

Literatura dotycząca kopalnej fauny Lubelskiej opoki jest nadzwyczaj ubogą. Pusch w swoim klasycznym dziele *Geognostische Beschreibung von Polen*, wylicza pewną liczbę skamieniałości, zebranych przeważnie w okolicy Kaźmierza i Udryczy pod Zamościem, a cechujących z małymi wyjątkami najwyższy poziom formacji kredowej—piętro senońskie. W koleceji Puscha jednakże napotykamy kilka form właściwych piętru turońskiego, a nawet jedną — *Rhynchonella Sella*, wyłącznie właściwą piętru cenomańskiemu. W roku 1870 prof. Jurkiewicz obrał Lubelską formację kredową za przedmiot swojej rozprawy doktryzacyjnej p. t. „Formacja kredowa w gubernii Lubelskiej.” Praca ta, cenna ze względu na dość obfity materiał paleontologiczny, daleką jest jednakże od wyczerpania przedmiotu i nosi, zarówno jak odpowiednio rozdziały dzieła Puscha, cechy pewnego pośpiechu. Materiał paleontologiczny pozwala prof. Jurkiewiczowi wypowiedzieć przekonanie, że wszystkie trzy najwyższe piętra kredy, od senonu do cenomanu są w Lubelskiej opoce zawarte.

Najrozmaitsze odmiany miękkiej i twardej opoki występują w rozmaitych poziomach Lubelskiej kredy, przechodząc w stronę Chelma i Zamościa w białą kredę piszącą z *Belemnites mucronata*, a za podkład mając zwięzły, zielonkawo-szary, po zwiertzeniu żółtawy wapień glaukonitowy, zwany *siwakiem*, w którym ani Pusch, ani prof. Jurkiewicz żadnych nie znaleźli skamieniałości.

Podczas kilkodniowej wycieczki odbytej w lecie zeszłego roku do Nałęczowa i w okolicy Łęczny, udało mi się zebrać w tym właśnie siwaku i najniższych warstwach opoki 49 gatunków skamieniałości, z których 37 jest nowych dla Lubelskiej kredy i cechują w opoce piętro *cenomaneńskie*, w siwaku zaś najwyższy poziom *gaultu* czyli piętro *albieńskie*. Zauważyć się daje przytem niezmierna analogija pomiędzy kredą Lubelską i francuską — spomiędzy bowiem 38 gatunków mojej kolekcji dokładnie określonych, 21 jest wspólnych z kredą francuską, z innych zaś—11 jest znanych z warstw kredowych Zachodniej Europy,—2 z kredy Wschodniej Rosyi i 4 wreszcie gatunki wyłącznie naszym i galicyjskim utworom kredowym właściwe.

Spis skamieniałości z marglu kredowego (opoka) i wapienia (siwak) północnej części gubernii Lubelskiej.

GĄBKI (Spongiae).

1. *Retispongia radiata* A. Roem. (F. Roemer. Geologie v. Oberschlesien. Atlas. tab. 30 fig. 5—6; tab. 32).

Scyphia longiporata—Pusch. Pospolita w opoce piętr wyższych (turon). Łysolaje.

2. *Cribrospongia fragilis* A. Roem. (F. Roemer. Geologie v. Oberschlesien tab. 31 fig. 3—5). *Ceriopore cenicornis* — Pusch. Razem z poprzedzającą, bardzo w turońskiej opoce pospolita. Łysolaje.

SZKARŁUPNIE (Echinodermata)

JEŻOWCE (Echinoidea).

F a m. S p a t a n g i d a e.

3. *Hemiaster minimus* Des. (d'Orb Terr. crét. tab. 872) (tab. V, fig. 4). Długość całkowita mojego okazu = 24 mm

Na odcisku jakkolwiek bardzo dobrym nie wszystkie szczegóły opisu dają się sprawdzić — z tem wszystkiem odróżnić go można z łatwością od bardzo bliskiego mu cenomańskiego gatunku *Hemiaster bufo* Desor po kształcie i długości nówek (ambulacra) parzystych, których obie pary u *H. bufo* są prawie pomiędzy sobą równe, podczas gdy u *H. minimus* przednia para jest prawie dwa razy dłuższą od tylniej, oraz po stosunkowej szerokości pasów pokrywanych porami na nóżkach parzystych i pasów niepodziurawionych, które je przedzielają — u *Hemiaster bufo* pasy porowe są *węższe* od pasów międzyporowych, u *H. minimus* przeciwnie — pas międzyporowy jest bardzo wąski, (fig. 4 c); igły długie, słabo zakrzywione, płaskie, podłużnie prążkowane (fig. 4 b), długość pojedynczej igły = 18 mm. Nałęczów, okaz jedyny.

RAMIONOPŁAWY (Brachiopoda).

APYGIA (Testicardines).

a) *Rhynchonellidae*.

4. *Rhynchonella plicatilis* Sow var. *triplicata* Phill (t. V fig. 21) (*Rh. subplicata* Sow).

Skorupa szersza aniżeli dłuższa, pokryta grubemi linijami przyrostowemi. Sinus kłapy grzbietowej posiada 2, przeciwległy garb brzusznej kłapy — 3 fałdy; boki obu kłap posiadają 3—4 fałd niezbyt głębokich. Fałdy sinusa dochodzą do połowy kłapy, inne nikną znacznie bliżej brzegu. Forma ta zgadza się z opisem okazów Krymskich (Badrak), podanym w Eichwalda „*Lethaca rossica*” t. II a, str. 327. Wymiary: długość od szczytu do końca sinusa = 29 mm, szerokość = 34 mm, grubość = 12 mm. Jedyny okaz z Łysolajów.

b) *Terebratulidae*.

5. *Terebratula carnea* Sow ? (tab. IV fig. 10). Forma zupełnie gładka, płaska, wydłużona; — ponieważ okaz odrysowany jest jedynym, nie można powiedzieć stanowczo, czy to jest jedna z licznych modyfikacyj tak bardzo w ogólnym swym kształcie zmienniej *T. carnea*, czy też forma nowa — stała. — Łysolaje.

MIECZAKI (Mollusca).

MAŁŻE (Lambellibranchiata).

I. ASIPHONIDA

A. MONOMYARIA

Fam. Ostreidae Lam.

6. *Exogyra Couloni* d'Orb. Jedyny okaz małej skorupy górnej, ma kształt sercowaty, z dwoma zagłębieniami po bokach i wypukłym zlekka wykrojonym środkiem brzegu dolnego. Nałęczów.

Fam. Spondylidae Gray.

7. *Spondylus* sp. Skorupa średniej wielkości, trójkątna, umiarkowanie wypukła, nierównoboczna, nieforemna. Kłęb śpiczasty, wystający poza brzeg zamkowy, spłaszczony. Jądro posiada promieniste prążki, nierówne pomiędzy sobą, przedzielone rowkami tej samej mniej więcej szerokości, oraz ząbkowane, spółśrodkowe linie przyrostowe. W braku zewnętrznej skorupy dokładne określenie gatunku jest niemożliwe. Najbliższym z ogólnego kształtu zdaje się być do *Sp. gibbosus* d'Orb (Terr. crét. t. III, str. 658 tab. 452 fig. 1—5). Lysolaje.

Fam. Limidae d'Orb.

7. *Lima* cf. *Sowerbyi* Bronn (Lethaea geogn. th. V. p. 278 tab. XXXII fig. 8).

Lima Hoperi — F. Roemer (Geologie v. Oberschlesien tab. 34 fig. 10). Skorupa jajowata ukośna, wypukła, brzeg tylny prosty, dłuższy od brzegu przedniego, brzeg dolny prawie kolisty; lunula głęboka, o ostrej krawędzi, ciągnie się przez całą niemal długość skorupy; trójkątna ścianka zamkowa jest niska, szeroka, ukryta pod słabo wystającym kłębem. Skrzydelka małe, trójkątne, prawie równe pomiędzy sobą. Skorupa cienka, błyszcząca, porcelanowo-biała, — rysunek jej składa się z cienkich linii przyrostowych, przeciętych ukośnie nadzwyczaj delikatnymi, widzialnymi tylko pod silną lupą prążkami idącymi ukośnie od brzegu tylnego ku dołowi. Na przedniej stronie skorupy tylko daje się widzieć słabe prążkowanie promieniste. Natomiast jądro przedstawia powierzchnię w całej przestrzeni promienisto prążkowaną. Rysunek skorupy tego gatunku zbliża go do *Lima simplex* d'Orb (Terr. crét. t. III,

str. 545 tab. 418, fig. 5 i 6), od której różni się wyraźnie tępy kąt szczytowym oraz kształtem skrzydełek, które są znacznie krótsze. Figura Roemera L. Hoperi jest rysunkiem prążkowanego jądra tej samej prawdopodobnie formy, nie zaś L. Hoperi, która ma skorupę prążkowaną. Nierzadko w Łysolajach i Jaszczowie (tab. V, fig. 7).

Fam. Pectinidae Lam.

9. *Pecten asper* Lam. Skorupa jajowata, prawie okrągła, spłaszczona, gruba; obie kłapy pomiędzy sobą prawie równe, ozdobiona 16 prawidłowymi żebrami środkowymi i kilku mniejszymi po bokach skorupy. Żebra środkowe są mało wypukłe, kanciaste, złożone, stosownie do wieku, z kilku lub kilkunastu drobnych prążków. Żebra są pokryte drobnymi, blaszkowatymi kolcami. Skrzydełka nierówne, prążkowane. Z powodu delikatnych kołców powierzchni zwykle tej ostatniej otrzymać niepodobna, skorupa bowiem przy rozbijaniu pozostaje zewnętrzną stroną w skale, tak że zawsze tylko wewnętrzną stronę skorupy lub jądro oglądać możemy. Chcąc otrzymać powierzchnię zewnętrzną najlepiej jest skorupę wraz z przylegającymi częściami wapiennej skały włożyć do zakwaszonej kilku kroplami kwasu solnego wody — na dni kilka, przyczem skała się rozpuści, skorupa zaś, silniej opierająca się działaniu kwasu, pozostanie nietknięta. Forma Lubelska jest znacznie od francuskiej mniejsza, — największe moje okazy miały tylko 30 mm średnicy, podczas gdy okazy d'Orbignyego mają 100 mm. — Gatunek ten jest najpospolitszą skamieniałością Lubelskiej opoki. Znajdowałem go wszędzie w okolicy Łęczny, w Łysolajach, Jaszczowie, Starościcach, Dominowie. Natomiast w Nałęczowie nie znalazłem go wcale. Łatwy do odróżnienia od wszystkich innych przegrzebków nawet w jądrze po kształtnych równych 16 żebrach promienistych. Okazy francuskie mają żeber całkowitych 18.

10. *Pecten membranaceus* Nilss (Petref. Sueciae p. 23, tab. X, fig. 12).

P. orbicularis Sow (Min. conch. II, p. 193 tab. 186).

P. orbicularis d'Orb (Terr. crét. III, p. 597 tab. 433, f. 14—16).

P. laminoša Mantell (Geog. of Sussex. tab. XXVI f. 8—22).

Prawie zupełnie płaski, gładki; skorupa cienka, porcelanowo-biała, błyszcząca, pokryta nadzwyczaj delikatnymi spółśrodkowymi linijami przyrostowymi, w znacznej części widzialnymi dopiero przy pomocy lupy. Kąt szczytowy = 106°. Skrzydełka prawie równe pomiędzy sobą, delikatnie prążkowane równolegle do bocznego brzegu. Długość całkowita = 45 mm. Szerokość od kłębu do środka dolnego brzegu = 50 mm. Grubość zamkniętych kłap obu nie przewyższa 5 mm. Gatunek ten cechuje podług d'Orbignyego warstwy kredowe od górnego gaultu (albien) do najniższych warstw turonu. — Łysolaje nierzadki (tab. IV. fig. 5).

11. *Pecten Dujardini* Reuss (tab. V fig. 1). Zgodny z opisem i figurą Reussa, lecz znacznie większy od typowych okazów czeskich i od okazu Roc-

mera ze Szląskiego cenomanu. Kształt ukośnie trójkątny, kąt szczytowy ostry, uszka nierównej wielkości, poprzecznie prążkowane; brzeg przedni i tylny zlekka wklęsłe. Na odcisku wewnętrznym, znajdującym się w mojem posiadaniu widzimy 9 wysokich, zaokrąglonych, promienistych żeber i odpowiednią ilość żłobków pomiędzy niemi. Żebra i żłobki są jednostajnej szerokości i zbiegają się wszystkie na kłębie skąd rozszerzając się stopniowo rozchodzą się promienisto ku dolnemu brzegowi; 3 skrajne żebra z każdej strony są słabo łukowate, kierując się równolegle do wykrojonych brzegów skorupy. Oprócz tych żeber i żłobków, tworzących głębokie i prawidłowe fałdy, powierzchnie odcisku pokrywają liczne prążki promieniste i falisto postrzępione linie przyrostowe. Szerokość = 50 mm, długość = 50 mm; uszka = 12 mm i 4 mm, brzeg przedni do końca pierwszego żebra = 30 mm tylny do końca 1-go żebra = 40 mm. W miękkiej opoce. Łysolaje.

B. HETEROMYARIA

Fam. Aviculidae d'Orb.

12. *Avicula Rauliniana* d'Orb (Terr. crét. III, p. 474, tab. 391, fig. 4—7).

Skorupa jajowata, dłuższa aniżeli szeroka, słabo wypukła, ozdobiona na całej powierzchni drobnymi promienistymi żeberkami. Posiadam tylko odcisk wewnętrzny tego gatunku, dług. = 16 mm, szerokość = 12 mm; skrzydło tylne = 7 mm, przednie 3 mm. D'Orbigny zalicza ją do charakterystycznych skamieniałości gaultu (albien). Łysolaje, (tab. V fig. 14).

Fam. Mytilidae Lam.

13. *Modiola ligeriensis* d'Orb (Ter. crét. III p. 274 tab. 340 f. 1—2).

Skorupa wydłużona, łukowato wygięta, bardzo wypukła, silnie z boków ściśnięta, wskutek czego tworzy się w obu klapach ostra krzywa krawędź środkowa, przebiegająca od słabo wystających i prawie stykających się kłębów do środka brzegu dolnego. Rysunek skorupy składa się z głębokich brózd przyrostowych, na stronie zaś przedniej, wypukłej, oprócz tego widnieją bardzo cienkie i gęste prążki promieniste. Kształt ogólny, za wyjątkiem silniejszego ściśnięcia z boków, jak u *Modiola aequalis* d'Orb. Długość całkowita = 55 mm, szerokość = 16 mm, grubość zamkniętych klap = 32 mm. Gatunek ten jest właściwy piętru turońskiemu. Jaszczów. (tab. IV, fig. 4 a i b).

C. HOMOMYARIA

Fam. Arcidae.

14. *Cucullaea undulata* Reuss (Verst. d. böhm. Kreideform. tab. XXXIV fig. 33). Skorupa wydłużona, długość = 25 mm, wysokość = 18 mm; grubość obu klap = 12 mm. Brzeg przedni zaokrąglony; ku tyłowi muszla cokolwiek się rozszerza, brzeg tylny i dolny tworzą ze sobą kąt ostry, zaokrąglony na szczycie. Rysunek skorupy bardzo charakterystyczny: oprócz zwykłych żeberk promienistych, tworzą go nadzwyczaj delikatne, faliste, spółśrodkowe linie przyrostowe (fig. 2 c.). Kłęb oddziela od brzegu zamkowego szeroka wstęgowa area, brzeg zamkowy prosty, po obu bokach 4 duże, listewkowate, prawie równoległe do brzegu zamkowego zęby. Reuss podaje ten gatunek z najniższych warstw „plänerkalku,” odpowiadających piętru cenomańskiemu. Kilka wybornych odcisków zarówno zewnętrznych jak wewnętrznych tego gatunku znalazłem w zbitym wapieniu Nałęczowskim. (tab. V, fig. 2 a—c).

15. *Cardita tenuicostata* d'Orb (Terr. crét. III, p. 87 tab. 268, fig. 1—5).

Cardium tetragonum Michelin (Mem. de la soc. Géol. de Fr. t. III, tab. XII, fig. 3).

Pomimo, że posiadam tylko odcisk zewnętrzny młodego egzemplarza, charakterystyczny kształt czworograniasty i znacznie słabszy rysunek skorupy pozwala go z łatwością odróżnić od bardzo podobnego *C. cenomanensis* d'Orb. z warstw turońskich. W koleceyi Puscha znajduje się okaz *Cardita* z Udryczy pod Zamościem z etykietą *Cardita imbricata* aff., który jest niewątpliwie *C. tenuicostata*. Okaz mój jest młody i ma tylko 9 mm długości. Rysunek skorupy słabszy niż u *C. cenomanensis*, znika zupełnie prawie ku tyłowi. Nałęczów, w siwym wapieniu. Forma ta podług d'Orbignyego charakteryzuje wyższe piętra gaultu (albien).

16. *Pectunculus inflatus* Pusch. Okaz jedyny źle zachowany z Jaszczowa.

Fam. Nuculidae Gray.

17. *Nucula ovata* Mantell (Geology of Sussex tab. XIX f. 26, 27).

N. capsaeformis Michelin (Mem. de la Soc. géol. de Fr. t. III, tab. 12 fig. 8).

Długość = 22 mm, szerokość = 14 mm, grubość = 9 mm, długość brzegu tylnego = 15 mm. Kąt szczytowy = 130°. Skorupa podłużna, jajowata, spłaszczona, z wyraźnemi prążkami przyrostowemi, zwłaszcza blisko brzegów

u osobników dorosłych. Przód krótki, tworzy z brzegiem dolnym kąt dość ostry, wystający; strona tylna długa, cokolwiek ściągła; brzegi skorupy gładkie. Gatunek ten, cechujący piętro albińskie różni się od bardzo mu pokrewnego *N. obtusa* Fitton z warstw neokomskich na pierwszy rzut oka o kilkanaście stopni bardziej rozwartym kątem szczytowym. Nałęczów, w opoce żółtawej, (tab. V, fig. 15).

18. *Nucula impressa* Sow (Min. conch. t. V, p. 117, tab. 475, f. 3).

Długość = 17 mm, szerokość = 12 mm, brzeg tylny = 15 mm, lunula = 8 mm, kąt szczytowy = 107°. Skorupa jajowata, spłaszczona, gładka. Przód bardzo krótki, prawie ucięty i kanciasty; strona tylna wydłużona, trochę przycięta przy końcu. Lunula sercowata, ściśnięta, lekko wyżłobiona w około, tylko cokolwiek wystająca w środku, — brzegi skorupy gładkie. Charakteryzuje podług d'Orbignyego piętro neokomskie. Nałęczów w wapieniu szarym, (tab. V fig. 16).

19. *Nucula producta* Nils. Długość = 18 mm, szerokość = 12 mm, grubość = 6 mm. Skorupa podługnie jajowata, spłaszczona, brzeg przedni cokolwiek od tylnego dłuższy, wklęsły, tworzy z brzegiem dolnym zakrzywiony tępy dzióbek, tylna strona skorupy rozszerzona, kłęb leży na samym środku brzegu zamkowego. Pospolita w białawej opoce. Łysolaje, Jaszczów, (tab. V, fig. 17).

II. SIPHONIDA

A. INTEGRIPALLIATA

Fam. Crassatellidae

20. *Crassatella truncata* Pusch. Skorupa wydłużona, trójkątna, spłaszczona, przód krótki, wykrojony, brzeg tylny do połowy swjej długości prosty, później łukowato się zagina, tworząc kąt prosty ze słabo zaokrąglonym brzegiem dolnym, tylna strona skorupy przycięta, kłęby skierowane naprzód, na jądrze widoczne grube pręgi przyrostowe. Długość = 30 mm, szerokość = 20 mm, brzeg przedni = 12 mm. Nałęczów (tab. V, fig. 18).

Fam. Chamidae Lam.

21. *Caprotina russiensis* d'Orb (Murchison, Verneuil et Keyserling, Géologie de la Russie t. II, p. 496, fig. 31—33). Jedyńy okaz z Łysolajów jest od typowych egzemplarzy z kredy sycbirskiej, z któremi go porównywałem w muzeum Instytutu Górniczego w Petersburgu, cokolwiek większy, zre-

sztą zaś niczem się od nich nie różni. Obie kłapy bardzo pomiędzy sobą nierówne; dolna większa, zwinięta spiralnie, z jednej strony jest zupełnie spłaszczona, z drugiej zaś wypukła; górna mniejsza, w kształcie pokrywki również nierównoboczna, z wierzchołkiem w lewo zwróconym. Na płaskiej stronie większej kłapy niema śladu zewnętrznej, prążkowanej warstwy, co w rosyjskich okazach zauważył Lahusen, skąd wyprowadza wniosek, że mięczaki te były tą właśnie stroną płaską przyrosłe do skały. Wzajemny stosunek obu kłap, uwidoczniiony na załączonej figurze, dodaje prawdopodobieństwa powyższemu przypuszczeniu. Zewnętrzna warstwa obu kłap płasko prążkowana, brzegi pojedynczych prążków oglądane pod lupą, okazują charakterystyczne dla tego gatunku ząbkowanie. Wymiary dolnej kłapy: cięciwa łuku od szczytu do środka dolnego brzegu = 40 mm, szerokość u podstawy = 25 mm, grubość = 30 mm; górnej kłapy długość = 20 mm, szerokość = 30 mm, (tab. IV, fig. 1 a—d).

Fam. Erycinidae Desh.

22. *Lucina Vibrayana* d'Orb (Terr. crét, t. III, p. 120, tab. 283, fig. 5—7).

Skorupa płaska, nierównostronna, brzeg przedni krótki, wykrojony, tylny ukośnie ścięty; lunula wąska, bardzo głęboka, tylny brzeg skorupy cokolwiek spłaszczony i rozszerzony, tworząc rowek zewnętrzny, równoległy do brzegu—po którym gatunek ten od innych mu pokrewnych z łatwością odróżnić można. Rysunek skorupy składa się ze spółśrodkowych prążków, coraz wyraźniejszych w miarę przybliżania się do brzegu. Długość = 15 mm, szerokość = 12 mm, grubość = 6 mm. Gatunek właściwy piętru albieńskiemu. Nałączów, w zbitym wapieniu.

Fam. Cyprinidae. Zittell.

23. *Isocardia globosa* Lam. Skorupa sercowata, wypukła, na odcisku wewnętrznym widzieć się dają na stronie tylnej 1-en na przedniej zaś 2 płaskie długie zęby boczne w brzegu zamkowym; kłoby zakrzywione cokolwiek ku przodowi, niestykające się, wystają daleko poza brzeg zamkowy; lunula sercowata, głęboka, ze sterzącym w jej środku listewkowatym brzegiem zamkowym; brzeg przedni i tylny prawie równe pomiędzy sobą; jądro zupełnie gładkie, odcisk płaszcza całkowity, odcisków mięśniowych niema. Długość = 20 mm, szerokość = 21 mm; szerokość wewnętrznej strony od brzegu zamkowego do tylnego = 17 mm, grubość kłap zamkniętych = 20 mm, (tab. V, fig. 19 a i b). Nałączów.

B. SINUPALLIATA

Fam. Veneridae

24. *Cyprimeria* (Venus) *Robinaldina* d'Orb (Terr. crét. III p. 436 tab. 383, fig. 5—9.)

Skorupa podłużnie jajowata, wypukła, gruba, pokryta cienkimi prążkami przyrostowemi, brzeg przedni krótki, rozszerzony, słabo wykrojony, brzeg tylny prosty, przy końcu ścięty i zaokrąglony. Jądro gładkie. Lunula żadna. Długość = 20 mm, szerokość = 14 mm. Od typowej formy z francuskiego neokomu różni się jedynie mniejszymi rozmiarami, oraz cokolwiek bliżej ku przodowi posuniętym kłębem. Dwa okazy tego gatunku znalazłem w kamieniołomie na wzgórzu pomiędzy Melgwią i Minkowicami w twardym skrzemieniałym wapieniu (tab. V, fig. 12).

Glycimeridae Desh.

25. *Panopaea neocomiensis* d'Orb aff. (Terr. crét. III, p. 328 tab. 353, fig. 3—8). Skorupa mocno wydłużona. Dług. = 40 mm, szerokość = 20 mm, brzeg przedni = 12 mm, grubość = 12 mm. Skorupa zgrubiała w środku i ku dolnemu brzegowi, z tyłu ukośnie szeroko ścięta, w przodzie mało, w tyle dość znacznie rozwarta, pokryta spółośrodkowemi prążkami przyrostowemi, tylny brzeg do połowy długości od kłębu rozszerzony w płaską listewkę, oddzieloną rowkiem od wypukłej części skorupy. Kształt ogólny bardzo zbliżony do *P. neocomiensis* d'Orb z warstw neokomskich, różni się jedynie cokolwiek dłuższym i nierozszerzonym przodem oraz, o ile sądzić można ze szczątków skorupy, brakiem promienistego prążkowania. Nałęczów, (tab V, fig. 20).

Fam. Pholadomyidae Desh.

26. *Pholadomya decussata* Maut (Cardium). Skorupa mocno skrócona, prawie trójkątna, wypukła, z przodu płasko ucięta, z sercowatym zagłębieniem, jak u wszystkich gatunków tej grupy (espèces bucardiennes, Agassiz). Kłęby spiralnie ku środkowi zagięte, tylny brzeg cokolwiek przycięty, przez co tworzy się przy zamkniętych kłapach podługowate zagłębienie od kłębów do połowy długości skorupy sięgające; tylna strona cokolwiek rozszerzona, brzeg dolny przedstawia linią potrójnie załamaną. Powierzchnię skorupy zdobią cienkie, gęste, obok siebie leżące prążki przyrostowe oraz mocne wąskie gro-

szkowane żebra promieniste, naprzemian wyższe i niższe, widoczne na całej długości skorupy od szczytu aż do brzegu dolnego. W tylnej części skorupy żebra są znacznie słabsze, lecz aż do samego dolka tylnego brzegu widoczne. Ilość żeber promienistych 26. Długość całkowita = 36 mm, szerokość = 50 mm; grubość klap zamkniętych = 36 mm, brzeg przodowy = 15 mm. Łysolaje, (tab. IV, fig. 12).

27. *Pholadomya Casimiri* Pusch. (*Polens Palaeontologie* p. 88 tab. 8 fig. 13), z grupy *Ph. trigonatae*.

Skorupa duża, zgrubiała na przodzie; kłoby blisko brzegu przedniego, silnie wystające, kształt ukośnie jajowaty, przód rozszerzony, zaokrąglony,—część tylna węższa, spłaszczona, pod kłębami długa area ciągnąca się aż do końca skorupy i ograniczona ostrą krawędzią. Na powierzchni oprócz grubych pręg przyrostowych 20—22 grubych, groszkowanych żeber promienistych, nagromadzonych gęsto w środkowej części skorupy, na przedłużonej stronie tylnej zarówno jak i na przodzie żebra są słabsze i leżą daleko dalej jedno od drugiego. Jaszczów. Okaz ten różni się od typowego okazu kolekcji Puscha jedynie większymi rozmiarami i większą cokolwiek ilością żeber, co musi być spowodowane przez różnicę wieku.

Fam. Anatinidae.

28. *Thracia Nicoleti* (Agassiz) d'Orb (*Pictet, Paléont. Suisse* t. IV, p. 113, tab. 108, fig. 2). Skorupa dość wielka, wydłużona, bardzo spłaszczona, kłoby środkowe, słabo wystające, płaska krawędź ukośna, idąca od szczytu ku tyłowi, jest zaledwie wydatną, brzeg tylny płaski, ucięty, prawie spiczasty, brzeg przedni natomiast szeroki, zaokrąglony, brzeg zamkowy przed kłębem wypukły poza nim zaś słabo wklęsły. Brzeg tylny cokolwiek dłuższy od przedniego. Rozszerzone boki obu klap są w środku zakłęsłe. Rysunek skorupy składa się z grubych linii przyrostowych. Gatunek ten jest właściwy warstwom neokomu w Szwajcaryi i Wschodniej Rosyi. Wymiary: długość = 43 mm, szerokość = 32 mm. Brzeg przedni = 27 mm, tylny = 30 mm. Nałęczów.

ŚLIMAKI (Gastropoda)

A. ASPIDOBANCHIA

Fam. Fissurellidae Risso.

29. *Fissurella depressa* Gein. Skorupa płaska, stożkowo tarczowata, przedziurawiony szczyt blisko przedniego brzegu. Od szczytu rozchodzą

się promieniste nieprawidłowe żeberka, rozdwajające się w połowie swęj długości. Pomiedzy żeberkami szeregi drobnych guziczków. Średnica = 10 mm. Należców.

Fam. Pleurotomariidae d'Orb.

30. *Pleurotomaria* sp. (tab. V, fig. 5) cf. *striata* Fitton.

Skorupa stożkowata, szersza aniżeli dłuższa, kąt stożka = 60°. Skrety prawie płaskie, delikatnie wpodłuż prążkowane. Prążki spiralne przecinają poprzeczne prążki przyrostowe. Wysokość skorupy = 20 mm, szerokość u podstawy = 25 mm. Należców.

B. CTENOB RANCHIA

Fam. Solaridae Chenu.

31. *Solarium lublinense* n. sp. (tab. V, fig. 8). Skorupa stożkowata, mocno spłaszczona, skrety kanciaste, podłużnie na całej swęj powierzchni prążkowane. Górna, szeroka strona skretów słabo wypukła, oddzielona ostrą krawędzią od prawie pionowej, płaskiej strony bocznej; inna, tępa krawędź oddziela dolną stronę skretów. Oprócz prążków podłużnych skorupę zdobią brózdy poprzeczne, sierpowato ku przodowi zwrócone; zwłaszcza na wyższych skretach brózdy te są silnie-zaznaczone, przez co na środkowej krawędzi tworzy się szereg płaskich guzów. Skręt ostatni widziany z góry przedstawia postać wielokątną. Piękny ten gatunek, którego dobry odcisk w zbitym wapieniu znalazłem w Należowie, jest formą pośrednią pomiędzy *Sol. albense* d'Orb. a *Sol. neocomiense* tegoż autora. Ogólny kształt jego bardzo podobny do pierwszego gatunku, od którego różni się wybitnie podłużnem prążkowaniem skorupy, od *Sol. neocomiense* zaś różni się bardziej spłaszczonym stożkiem i rowkami poprzecznymi na prążkowanych skretach. Szerokość u podstawy = 12 mm, wysokość = 5 mm.

Fam. Turritellidae Gray.

32. *Turritella multistriata* Reuss (Verst. d. boehm. Kreideform. tab. X, fig. 17). Długość całkowita = 50 mm, szerokość u dołu = 20 mm. Skrety liczne, umiarkowanie wypukłe, przedzielone głębokim szwem. Na każdym skrećie 4 wysokie ostre lecz bardzo wąskie żebra podłużne, pomiędzy którymi dostrzedz można przy pomocy lupy liczne, bardzo delikatne również podłużne prążki. Najniższe z 4 żeber leży tuż ponad szwem, najwyższe natomiast jest od szwu przedzielone 12—14 nadzwyczaj cienkimi prążkami po-

dłużniami. Wszystkie żebra i prążki są zupełnie gładkie. Gatunek ten charakteryzuje piętro cenomańskie (unter pläner) w Czechach. Łysolaje.

Fam. Strombidae d'Orb.

33. *Pterocera bicarinata* d'Orb (Terr. crét. tab. 208, fig. 3—5), var. *tricarinata* m. (t. II, fh. 10 a i b). Kształt ogólny zgodny z opisem i figurą d'Orbignyego. Stożek dość wysoki, złożony z 4 zwojów = 12 mm wysoki, 9 mm szeroki u podstawy, skręt ostatni wydłużony w szerokie skrzydło zakończone 4-ma palczastymi wyrostkami niejednostajnej długości, z których środkowy, zakrzywiony ku górze jest najdłuższym. Ostatni skręt jest na całej swój szerokości podłużnie żebrowany, dwoje z tych żeber ciągnie się aż do końca palczastych wyrostków środkowych, wszystkie inne nie dochodzą do brzegu. Z kształtów i wielkości zupełnie do typowej formy francuskiej podobny, różni się od niej rysunkiem skorupy; skręty górne, tworzące stożek są kratkowane jak u *Pter. pyriformis* Gein, a zamiast trzech prążków, wypełniających przestrzeń pomiędzy dwoma żebrami wydłużonymi w palczaste wyrostki—w środku pomiędzy temi żebrami widnieje trzecie, równej z nimi grubości, lecz niedochodzące do brzegu i przedzielone od dwu żeber sąsiednich z każdej strony cienkim prążkiem. Gatunek ten w kolekcji Puscha figuruje pod nazwą *Rostellaria pes pelecani* z Kaźmierza. Łysolaje.

34. *Rostellaria* sp. (tab. V, fig. 11) z grupy *R. Robinaldina* d'Orb z opisu najbliższa do *R. acuta* d'Orb (Terr. crét. II, sp. 298) niewyraźny odcisk w wapieniu z Melgwi. Kształt wydłużony, długość = 23 mm, szerokość ostatniego skrętu = 10 mm; skręty stożka pocięte w głębokie poprzeczne fałdy, skręt ostatni posiada powierzchnię gęsto kratkowaną.

Fam. Fusidae Tryon.

35. *Fusus infracretaceus* d'Orb ? (Terr. crét. tab. 222, fig. 2—3) (tab. V, fig. 9). Skorupa gruszkowata, złożona z 4 skrętów, z których 3 górne tworzą stożek dość wysoki, ostatni zaś bardzo wielki, rozszerzony i wydłużony w długą ostrogę. O ile wnosić można z zachowanego odcisku zewnętrznego, skorupa była prawie gładka, pokryta jedynie poprzecznymi linijami przyrostowymi. Długość całkowita = 38 mm, wysokość stożka = 8 mm, największa szerokość = 15 mm. Melgiew.

36. *Fusus* sp. z grupy *F. albensis* d'Orb. Skorupa wrzecionowata, bardzo wydłużona, kształt skrętów i rysunek skorupy jak u *F. albensis* (Terr. crét. tab. 222, fig. 8—9), długość całkowita = 35 mm, największa szerokość w środku skorupy = 8 mm, wysokość stożka = 10 mm, ostroga = 15 mm. Odcisk zbyt niewyraźny, aby można było rysunek jego podać. Nałęczów.

37. *Fusus* (*Palaeatractus* Gabb.) sp. (tab. V, fig. 13 a i b $\frac{1}{2}$ nat. w.). Posiadam w koleceyi mojej tylko połowę ostatniego skrętu tej dużej, pięknej formy. Skorupa bardzo gruba, ostatni skręt bardzo wielki, stożek niski. Cała skorupa gładka, pokryta grubymi płaskimi żebrami poprzecznymi, które zarówno na ostatnim skręcie, jak i na zachowanym odcisku stożka (fig. 13 b) są widoczne. Zewnętrzna wargę zawiniętą, szeroką, bez fałd, wydłużoną w rynienkowaty kanał. Długość od podstawy stożka do końca wewnętrznej wargi = 130 mm, największa szerokość ostatniego skrętu = 110 mm, szerokość stożka u podstawy = 50 mm. Jaszczów.

C. OPISTOBRANCHIA

Fam. Actaeonidae d'Orb.

38. *Avellana incrassata* Sow. (tab. V fig. 3). Skorupa mała, cienka, zwinięta spiralnie i ukośnie spłaszczona. Spłaszczenie to charakterystyczne dla okazów naszych, posiadają je bowiem w równym stopniu i okazy z okolic Lwowa (Knorr. Versteinerungen d. Kreidemergels v. Lemberg und seine umgebung. Denkschr. d. Kais. Akad. d. Wiss. t. III, tab. XVI. fig. 3). Otwór półksiężycowaty. Na dwu jądrach z mojej koleceyi oprócz podłużnego prążka w środku skrętów rysunek skorupy jest niewidoczny. Długość całkowita = 11 mm, największa szerokość = 7 mm. Szerokość ostatniego skrętu u otworu = 7 mm. Nałęczów.

Fam. Bullidae d'Orb.

39. *Bulla punctata* Abich? (Eichwald. Lethaea rossica t. II, B. p. 971). Jądro wewnętrzne bez skorupy nie dozwala rozpoznać rysunku tej ostatniej. Kształt ogólny zgadza się z opisem Eichwalda. Okaz mój ma 12 mm długości, 7 mm szerokości w środku. Ostatni skręt zakrywa w zupełności skręty pozostałe, stożek wklęsły. Ostatni skręt ma kształt beczki jednostajnie w obu końcach zwężonej. Na jądrze dają się widzieć słabe, cokolwiek ukośne prążki przyrostowe. Nałęczów (tab. V, fig. 22).

SCAPHOPODA.

40. *Dentalium glabrum* Gein. Od wszystkich gatunków tego rodzaju łatwy do odróżnienia po przekroju eliptycznym i gładkiej, błyszczącej powierzchni, pokrytej jedynie cienkimi ukośnymi prążkami poprzecznymi. Długość = 22 mm, grubość = 1 mm. Skorupa prawie prosta. Nałęczów.

41. *Dentalium striatum* Sow. Razem z poprzedzającym, zwykle jednak tylko w postaci krótkich kawałków—przekrój równie jak poprzedzającego eliptyczny, powierzchnia lśniąca, pokryta cienkimi prążkami podłużnymi. Nałęczów.

GŁOWONOGI (Cephalopoda).

I. TETRABRANCHIATA

A. AMMONOIDEA

Fam. Lytoceratidae Neum.

42. *Baculites baculoides* d'Orb (tab. IV, fig. 6). Skorupa gładka, bardzo silnie z boków spłaszczona, przekrój podłużnie eliptyczny, oba brzegi jednostajnie zaokrąglone. Szerokość = 20 mm, grubość = 10 mm. W odstępach po 35 mm ukośne wąskie rowki. Łysolaje.

43. *Baculites Knorri* Desm. (tab. IV, fig. 7 a—c). Skorupa stożkowata, niejednostajnie z boków spłaszczona. Przekrój przy początku skorupy eliptyczny—ku końcowi zaś jedna strona staje się znacznie wypuklejszą od drugiej, na stronie brzusznej daje się widzieć wyraźna, podłużna, ostra krawędź. Strona grzbietowa zaokrąglona. Rysunek szwu międzykomorowego zgodny z *B. Knorri*—mianowicie zaś boczne łuki (lobus) są prawie dwa razy wyższe od grzbietowych. Strona brzuszna komory mieszkalnej wraz z wyrostkiem zewnętrznym pokryta ukośnem żeberkowaniem. Długość komory mieszkalnej na grzbiecie = 80 mm, szerokość otworu = 25 mm. Jaszczów.

Fam. Harpoceratidae (Ligati d'Orb).

44. *Desmoceras* sp. (tab. IV, fig. 2). Skorupa spłaszczona z boków, tarczowata, brzeg zewnętrzny łagodnie zaokrąglony. Otwór z góry i boków cokolwiek zwężony, otoczony niskim, wąskim brzegiem. Widziany z boku, brzeg otworu jest prawie prostokątny, wskutek silnego rozwinięcia bocznych skrzydełek (*oreillittes*), tak że dolna część brzegu, od pępka do połowy szerokości, mająca mniej więcej kierunek promienia, tworzy z górną tegoż częścią kąt prawie prosty. Obie części tego brzegu są bardzo słabo, u młodych okazów cokolwiek silniej wykrojone. Pępek wąski, płytki. W odległości 7 mm od brzegu pępkowego, w odstępach 5-milimetrowych zaczynają się wyraźnie zarysowywać bardzo cienkie przewężenia, zaginające się łukowato ku przodowi, od połowy zaś szerokości skorupy są zaledwie dostrzegalne i biegną prostopadle do zewnętrznego brzegu. Przewężenia te są widoczne na całej skorupie, pierwsze z nich kończy się w podługowatym dołku, znaczącym boczne zwężenie otworu u podstawy skrzydelka; drugie ginie niedochodząc do brzegu otworu; trzecie dopiero przecina linią syfonalną w odległości 3 mm od tegoż brzegu. Oprócz tych przewężeń, rysunek skorupy składa się z sierpowatych linii przyrostowych, tworzących wypukłe żeberkowanie równoległe do brzegów otworu. Żeberkowanie to przypomina w zupełności rysunek skorupy *Nautilus elegans* i gatunków mu pokrewnych. Żeberka przyrostowe u dorosłego okazu zaczynają się w połowie szerokości skorupy, kierują sierpowato ku tyłowi i łączą się z sobą na linii syfonalnej. Zaledwie dostrzegalne na płaskich bokach skorupy, są one bardzo wyraźne na jej brzegu zewnętrznym (syfonalnym). Żeberka leżą gęsto obok siebie—na przestrzeni 5 cm naliczyłem ich 22. Wysokość otworu = 50 mm, szerokość tegoż = 20 mm, średnica pępka = 10 mm. Na odcisku młodszego okazu w moim zbiorze przewężeń nie znać wcale, natomiast żebrowanie przyrostowe jest widoczne na całej szerokości skorupy od zewnętrznego brzegu aż do pępka. Skrzydelka boczne jeszcze silniej niż u dorosłego rozwinięte, z obu stron cokolwiek wyszczerbione. Wysokość otworu tego drugiego okazu = 40 mm, największa średnica tegoż = 70 mm. Łysolaje.

Fam. Stephanoceratidae (Neum.) Zittel.

45. *Scaphites constrictus* Sow. Najpospolitsze obok *Pecten asper* skamieniałości w białej opoce. Większość okazów moich, zarówno jak i okazy kolekcji Puscha nie przedstawiają charakterystycznego dla *Scaphites* rozwinięcia—skręt ostatni obejmuje prawidłowo dalsze skręty, rzadko też okazy nasze posiadają ogólny kształt rodzaju *Scaphites*, do którego niewątpliwie ze wzglę-

du na swój szew międzykomorowy należą — zwykle są okrągłe, tarczowate. Łysolaje, Jaszczów, Starościce, Minkowice.

46. *Crioceras* Sp. (tab. IV, fig. 9). Skręty rozwinięte, płaskie, posiadają gęste żeberkowanie poprzeczne, brzeg zewnętrzny węższy od wewnętrznego, ozdobiony długimi kolcami. Łysolaje.

II. DIBRANCHIATA

Fam. *Phragmophora* Fischer.

47. *Belemnites semicanaliculatus* Blainv (tab. IV, fig. 3). Okaz nasz różni się cokolwiek od typowej formy francuskiej: przekrój jego w połowie długości jest prawie okrągły, stożek komorowy (phragmocone) większy stosunkowo, aniżeli na figurze d'Orbignyego. W braku części końcowej nie można stwierdzić tożsamości tych gatunków. Walcowaty, powierzchnia chropowa, stożek komorowy długi, centralny. Na stronie brzusznej dość głęboka bródka, dochodząca do połowy długości belemnita. Średnica górnej części = 12 mm. Łysolaje.

48. *Belemnites* sp. mały walcowaty, spiczasto zakończony, o gładkiej powierzchni i eliptycznym przekroju. Nałęczów.

SKORUPIAKI (Crustacea)

O S T R A C O D A

49. *Cyclas* ? (tab. IV, fig. 11 a—c). Skorupa złożona z dwu tarcz nierównych, z których jedna płaska, trapezoidalna, z otworem z boku, druga wypukła, prawie czworograniasta, obejmująca zagiętym i rozszerzonym brzegiem brzeg zewnętrzny pierwszej. Powierzchnia obu pokryta prążkami przyrostowymi. Melgiew.

OBJAŚNIENIE TABLIC.

Tablica IV.

- Fig. 1 *Caprotina russiensis* d'Orb.
a. z boku w. n.
b. kłapa górna w. n.
c. kłapa dolna w. n.
d. kłapa widziana od strony spłaszczonej.
- Fig. 2 *Desmoceras* sp. w. n.
- " 3 *Belemnites semicanaliculatus* Blainv. w. n.
3. b. przekrój poprzeczny tegoż.
- " 4 *Modiola ligeriensis* d'Orb. w. n.
- " 5 *Pecten membranaceus* Nils. w. n.
- " 6 *Baculites baculoides* d'Orb. w. n.
6. b. przekrój poprzeczny tegoż.
- " 7 *Baculites Knorri* Desm. w. n.
7. b.—przekrój poprzeczny tegoż.
8. c.—szew międzykomorowy tegoż (zwiększony).
- " 8 *Pholadomya decussata* Maut. w. n.
a. z boku.
b. z przodu.
- " 9 *Crioceras* sp. w. n.
- " 10 *Terebratula carnea* ?
- " 11 *Cyclas* ? sp. ?

Tab. V.

- Fig. 1 *Pecten Dujardini* Reuss. w. n.
- " 2 *Cucullaea undulata* Reuss w. n.
2. b.—jądro tejże w. n.
2. c.—kawalek skorupy (powiększony).

- Fig. 3 *Avellana incrassata* Sow. w. nat.
 " 4 *Hemiaster minimus* Desor. w. n.
 4. b.—igła tegoż w. n.
 4. c.—nóżki tegoż.
 " 5 *Pleurotomaria* sp. w. nat.
 " 6 *Thracia Nicoleti* Agassiz w. nat.
 " 7 *Lima* sp. (L. Hoperi F. Roemer) w. nat.
 7. b.—część skorupy tejże, znacznie powiększona.
 " 8 *Solarium lublinense* n. sp.
 8. a.—z góry w. n.
 8. b.—z boku w. n.
 8. c.—powiększony.
 " 9 *Fusus infracretaceus* d'Orb. w. nat.
 " 10 *Pterocera bicarinata* d'Orb. var. *tricarinata* m.
 a.—w. nat.
 b.—część skorupy powiększona.
 " 11 *Fusus* sp. w. nat.
 " 12 *Venus Robinaldina* d'Orb. w. nat.
 " 13 *Fusus* (*Palaeatractus*) sp. $\frac{1}{2}$ w. nat.
 " 14 *Avicula Rauliniana* d'Orb. w. nat. (jądro).
 " 15 *Nucula ovata* Maut. w. nat. (jądro).
 " 16 *Nucula impressa* Sow. w. nat. (jądro).
 " 17 *Nucula producta* Nils. w. nat. (jądro).
 " 18 *Crassatella truncata* Pusch. w. nat.
 " 19 *Isocardia globosa* Lam. w. nat. (jądro).
 " 20 *Panopaea neocomiensis* d'Orb. aff.
 " 21 *Rhynchonella triplicata* Phill. w. nat.
 " 22 *Bulla punctata* Abich. w. nat.

RÉSUMÉ.

Sur la faune fossile des terrains crétacés de Lublin.

Nous donnons ci-dessus une liste de fossiles des terrains crétacés de gouv. Lublin, appartenant aux étages : *turonien, cénomanien et albien*, que j'ai eu occasion de recueillir l'année dernière aux environs de *Nalęczów*, ainsi que dans plusieurs localités situées sur la rive gauche du fleuve Wieprz comme *Lysolaje, Jaszców, Melgiew*.

La formation crayeuse de la rive droite de la Vistule diffère notablement du bassin crayeux de la rive gauche du même fleuve, qui fait partie du bassin sillésien, tandis que la première se relie intimement au bassin crayeux de Lemberg. Elle se compose pour la plupart de marnes crayeuses grises ou blanchâtres, passant successivement vers l'est et le sud en craie blanche sénonienne à *Belemnites mucronata* et *Baculites Faujasi*, et ayant pour base des calcaires glauconieux compactes, quelquefois silicieux, de couleur grise au jaunâtre, qui ont été considérés jusque à présent comme ne contenant point de fossiles. J'ai pourtant recueilli dans ces calcaires à *Nalęczów* et *Melgiew* un nombre assez considérable de fossiles, appartenant presque exclusivement à l'étage albien. Il n'y en a qu'une seule — la *Cucullaea undulata* de cénomanien de Bohême, et 4 espèces neocomiennes : *Nucula impressa*, *Venus Robinaldina*, *Panopaea neocomiensis* et *Thracia Nicoleti*. C'est pour la première fois, que la présence d'assises albiennes soit signalée en Pologne. Quand aux couches cénomaniennes qui embrassent la partie inférieure du système des marnes crayeuses (*opoka*), leur présence a été déjà constatée en 1870 par M. le prof. Charles Jurkiewicz dans sa thèse (en langue russe) „Sur la formation crayeuse du gouv. Lublin.”

Les étages supérieurs de la craie — depuis l'étage cenomanien jusque au senonien inclusivement ne sont distingués que par la prépondérance d'espèces propres à ces étages dans certaines couches des marnes et de la craie blanche. Une séparation nette de ces étages paraît être impossible, vu la variabilité pétrographique des marnes et le remplacement graduel de formes cenomaniennes par des espèces turoniennes et senoniennes dans les couches supérieures du système marneux. Il n'en est pas ainsi de l'étage albien, qui est nettement séparé des marnes par son caractère pétrographique.

Parmi les 33 espèces de ma collection, qui ont pu être exactement déterminées, il y en a 21 communes avec le bassin crétacé de la France, 11 autres connues de diverses localités de l'Europe centrale, 2 espèces propre à la craie de la Russie orientale; 4 appartiennent

exclusivement au bassin polonais. Sous un autre point de vue il s'y trouve: 8 espèces turoniennes, 7 cénomaniennes, 7 albiennes et 4 néocomiennes, d'autres étant indifférentes et se trouvant dans tous les étages supérieurs de la craie.

La liste précédente, étant accompagnée de figures exactes, toutes de grandeur naturelle, nous jugeons inutile de répéter les menus détails du texte polonais, et nous allons nous borner à quelques remarques générales sur plusieurs fossiles soit nouveaux pour notre faune, soit différents quelque peu des formes typiques des autres localités.

Echinodermes.

3. *Hemaster minimus* Des. Long. totale 24 mm, l'individu unique de Nałęczów s'accorde parfaitement avec la description donnée par d'Orbigny. Baguettes (fig. 4 t. pl. V) longues de 18 mm, presque droites, fortement comprimées, striées longitudinalement de stries saillantes, lisses, assez espacées. Pédoncle invisible, probablement très court.

Brachiopodes.

4. *Rhynchonella plicatilis* Sow var. (subplicata Sow (pl. V. fig. 21) d'accord parfait avec la variété Rh. triplicata Phill de Badrak en Crimée. Lignes d'accroissement très fortes, sinus de la valve dorsale avec 2, le renflement ventral avec 3 plis larges et courts, n'atteignant que la moitié de la largeur des valves; plis latéraux encore plus courts, au nombre de 3—4. Dans la marne crayeuse turonienne de Łysolaje.

Lamellibranches.

8. *Lima* sp. (pl. V. fig. 1) C'est la Lima Hoperi de prof. F. Roemer (Geologie v. Oberschlesien pl. 34 fig. 10), qui en a figuré le moule strié des individus étant dépourvus de coquille. L'espèce en question, commune dans les marnes turoniennes de Lublin, s'accorde avec L. Hoperi dans ses dimensions et sa forme générale, tout en différant de ladite espèce par sa coquille lisse, luisante, avec quelques plis rayonnants indistincts près du bord antérieur, comme chez Lima simplex d'Orb, qui diffère de notre espèce par son angle apical aigu et ses oreillettes bien plus longues. La sculpture de la coquille se compose uniquement de stries concentriques très fines, coupées obliquement par des stries droites, encore plus fines, très serrées, à peine perceptibles à l'aide d'une forte loupe, presque perpendiculaires au bord postérieur des deux valves. Le moule est couvert de nombreuses stries rayonnantes, coupées par quelques grosses lignes d'accroissement.

11. *Pecten Dujardini* Reuss (pl. V. fig. 1) ne diffère de l'espèce typique que par sa taille beaucoup plus forte. Individu unique de Łysolaje.

13. *Modiola ligeriensis* d'Orb (pl. IV fig. 4) se distingue de la forme typique par la taille plus petite, la coquille plus comprimée, et la carène dorsale des valves, qui est tranchante au lieu d'être arrondie, comme chez l'espèce typique.

21. *Caprotina russiensis* d'Orb (pl. IV fig. 1). Diffère des individus typiques de Ssimbirk uniquement par sa taille plus forte. Les bords des stries rayonnantes irrégulières, sont crénelés. Le côté aplati de la valve inférieure est dépourvue, comme dans tous les individus de Ssimbirk, de couche extérieure, striée—ce qui permet d'admettre avec Mr. le prof Lahusen, que la coquille était fixée par le côté aplati. Individu unique de Łysolaje.

25. *Panopaea neocomiensis* d'Orb aff. (pl. V fig. 20) diffère de la forme typique par le bord antérieur plus long, non élargi, ainsi que, à ce qu'il paraît, par le manque complet de stries rayonnantes. Dans le calcaire glauconieux de Nałęczów.

Gastropodes.

31. *Solarium lublinense* n. sp. (pl. V fig. 8). Espèce très proche par sa forme déprimée, les tours plats, anguleux, bicarinés et la sculpture générale de sa coquille au *Sol. albense* d'Orb, dont il diffère uniquement par les stries spirales de son test, qui le rapprochent de *Sol. neocomiense* d'Orb, ainsi que par sa taille, qui ne dépasse pas 12 mm de large et 5 mm de hauts Individu unique de Nałęczów.

33. *Pterocera bicarinata* d'Orb, var. *tricarinata* m. (pl. V fig. 10). Diffère de la forme typique par la carine médiane du dernier tour, remplaçant l'une des 3 stries, qui séparent les deux carines principales de l'espèce typique. Cette troisième carine, égalant les deux carines principales par sa hauteur n'atteint pas le bord, et est séparée des carines voisines par deux stries longitudinales. Le cône de cette jolie variété est reticulé, comme chez le *Pter. pyriformis* Gein, dont elle diffère essentiellement par son cône plus allongé et la sculpture du dernier tour. C'est la *Rostellaria pes pellicani* de la collection Pusch — dans la marne de Łysolaje.

36. *Fusus* sp. appartenant au groupe de *F. albensis* d'Orb le moule extérieur de ma collection très mal conservé ne permet pas d'en donner une figure. Cette espèce, étant voisin du *F. albensis* par ses tours anguleux, bicariné et la sculpture de son test, en diffère par sa forme très allongée, fusiforme — sa longueur totale étant de 35 mm il n'a que 8 mm de large au dernier tour; la longueur de la queue, égale à celle du cône, est de 10 mm dans le calcaire albién de Nałęczów.

Cephalopodes.

44. *Desmoceras* sp. (pl. IV fig. 2). Test aplati, discoïde, à tours embrassants, à ombilic étroit, à ouverture un peu contractée, à oreillettes latérales saillantes, rectangulaires; orné de nombreuses stries d'accroissement, infléchies en arrière, se réunissant sur le bord extérieur arrondi, comme chez les *Nautilus* du groupe *N. elegans* et disparaissant vers le bord ombilical. De plus, le test est orné de nombreux sillons étroits, infléchis en avant, s'aminçant de plus en plus vers le bord extérieur, qu'il croisent sous un angle droit. Les sillons commencent par des petites fossettes près du bord ombilical, espacées de 5 — à 5 mm. Chez un jeune individu de ma collection les stries d'accroissement sont plus marquées, visibles sur toute la largeur du test, les oreillettes sont plus aiguës, mais les sillons latéraux y font défaut — ils apparaissent donc, comme cela a souvent lieu pour la sculpture du test des *Ammonites*, dans l'âge mur, en même temps que les lignes d'accroissement s'effacent vers l'ombilic. Cette forme se distingue du *Desmoceras Mayorianum* surtout par le nombre considérable des sillons de son test, qui sont en même temps beaucoup plus étroits, ainsi que par ses oreillettes rectangulaires. J'ai recueilli deux individus incomplets de cette forme à Łysolaje dans la marne crayeuse.

45. *Scaphites constrictus* Sow. Très commune dans les marnes crayeuses, appartenant à tous les étages du terrain crétacé de Lublin, ainsi que le *Pecten asper*, cette espèce diffère de la forme typique par son test arrondi, discordé, à tours presque entièrement embrassants.

ce qui la rapproche plutôt des vrais Ammonites, que du genre Scaphites — la ligne lobale pourtant ne laisse aucun doute sur le genre de l'espèce. Des individus déroulés Scaphitiformes sont pourtant très rares.

47. *Belemnites semicanaliculatus* Blainv. (pl. IV fig. 3) Diffère de la forme typique par sa coupe presque circulaire, au lieu d'être ellipsoïdale, comme dans les individus du terrain albien de la France. Dans la marne cénomaniennne de Lysolaje; individu unique.

Joseph Siemiradzki D-r ès—Sciences

à Varsovie.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Pl. IV.

- Fig. 1 *Caprotina russiensis* d'Orb. gr. nat. (Łysolaje).
1 b.—Valve supérieure. gr. nat.
1 c.—Valve inférieure. gr. nat.
1 d.—vue des deux valves du côté aplati (dim.)
" 2 *Desmoceras* sp. gr. nat. (Łysolaje).
" 3 *Belemnites semicanaliculatus* Blainv. gr. nat. (Łysolaje).
" 4 *Modiola ligeriensis* d'Orb gr. nat. (Jaszców).
" 5 *Pecten membranaceus* Nilss. gr. nat. (Łysolaje).
" 6 *Baculites baculoides* d'Orb. gr. nat. (Łysolaje).
" 7 *Baculites Knorri* Desm. gr. nat. (Jaszców).
7 b.—coupe transversale.
7 c.—ligne lobale.
" 8 *Pholadomya decussata* Maut. (Łysolaje).
a.—vue de côté gr. nat.
b.—vue d'avant.
" 9 *Crioceras* sp. gr. nat. (Łysolaje).
" 10 *Terebratula carnea* ? (Łysolaje) gr. nat.
" 11 *Cyclas* ? sp. gr. nat. (Melgiew).

Pl. V.

- Fig. 1 *Pecten Dujardini* Reuss. gr. nat. (Melgiew).
" 2 *Cucullaea undulata* Reuss. gr. nat. (Nałęczów).
2 b.—moule interne de la même espèce.
2 c.—une partie de test grossie.

- Fig. 3 *Avellana incrassata* Sow gr. nat. (Nałęczów).
 " 4 *Hemiaster minimus* Des. gr. nat. (Nałęczów).
 4 b.—baguette du même individu gr. nat.
 " 5 *Pleurotomaria* sp. gr. nat. (Nałęczów).
 " 6 *Thracia Nicoleti* Agass. gr. nat. (Nałęczów).
 " 7 *Lima* sp. (*L. Hoperi* F. Roemer nec auct.) gr. nat. (Łysolaje).
 7 a.—une partie du test grossie.
 " 8 *Solarium lublinense* n. sp. (Nałęczów).
 a.—vu d'en haut gr. nat.
 b.—vu de côté gr. nat.
 c.—id. grossi.
 " 9 *Fusus infracretaceus* d'Orb gr. nat. (Mełgiew).
 " 10 *Pterocera bicarinata* d'Orb var *tricarinata* m.
 a.—coquille de grand. naturelle.
 b.—partie du dernier tour grossi.
 " 11 *Fusus* sp. gr. nat. (Mełgiew).
 " 12 *Venus* (*Cyprimeria*) *Robinaldina* d'Orb gr. nat. (Mełgiew).
 " 13 *Fusus* (*Palaeatractus*) sp. $\frac{1}{2}$ gr. nat. (Jaszców).
 " 14 *Avicula Rauliniana* d'Orb gr. nat. (moule) (Łysolaje).
 " 15 *Nucula ovata* Maut, moule de gr. nat. (Nałęczów).
 " 16 *Nucula impressa* Sow moule de gr. nat. (Nałęczów).
 " 17 *Nucula producta* Nilss. moule de gr. nat. (Łysolaje).
 " 18 *Crassatella truncata* Pusch. gr. nat. (Nałęczów).
 " 19 *Isocardia globosa* Lam. Moule de gr. nat. (Nałęczów).
 " 20 *Panopaea neocomiensis* d'Orb aff. (Nałęczów).
 " 21 *Rhynchonella triplicata* Phill. (subplicata Sow). gr. nat. (Łysolaje).
 " 22 *Bulla punctata?* Abich. gr. nat. (Nałęczów).



