

O FAUNIE KOPALNEJ

warstw brunatnego jura

w Popielanach na Żmudzi.

Podał

Dr. Józef Siemiradzki.

II.

Jako uzupełnienie monografii głowonogów z warstw Popiełańskich, ogłoszonej w tymże tomie Pamiętnika Akademii Umiejętności, podaję obecnie listę mięczaków do innych grup należących, a zebranych w tychże warstwach jurajskich. Wnioski dotyczące wieku pokładów Popiełańskich, które wypowiedziałem w pracy wyżej wymienionej na podstawie fauny ammonitowej, znajdują najzupełniejsze potwierdzenie i w spisie obecnym, który przytem zawiera wiele form z poziomów poniżej bathu leżących, niezawierających w Popielanach charakterystycznej gdzieindziej *Parkinsonii*. Jako cechę wybitną, odróżniającą utwór Parkinsoniowy od wyżej leżących warstw batońskich, podnieść należy zupełny w nim brak ślimaków, które występują w warstwach batońskich i kellowejskich w dość wielkiej liczbie, jeżeli nie form, to przynajmniej okazów. Drugą cechą, odróżniającą wyraźnie ammonitowe warstwy batońskie od warstw spodnich, jest niezmierna obfitość w nich ramionopławu *Rhynchonella varians* var. *popelanica*, znajdującego się w Popielanach w każdej niemal piędzi skały batońskiej i kellowejskiej, natomiast brak jego zupełny w Parkinsoniowym poziomie. Obie cechy powyższe zauważył również i w Królestwie Polskiem MICHAŁSKI, któremu należy się zasługa wyróżnienia obu poziomów bathu wśród Roemerowskich warstw Parkinsoniowych.

Ślimaki (Gastropoda).

1. *Pleurotomaria granulata* Sow.*Trochus granulatus* Sowerby. Min. Conch. tab. 220 fig. 2.*Pleurotomaria granulata* Deslongchamps. Mém. de la Soc. Linnéenne t. VIII tab. 16 fig. 6—8.

" id. D'Orbigny. Prodrôme str. 267.

" Quenstedt. d. Jura str. 414 tab. 57 fig. 5—7.

" Morris et Lycett. Mollusca of the great oolithe tab. XXXI fig. 8.

Pleurotomaria Buchiana (d'Orb.) Grewingk. Geologie Esth. Liv. und Curlands str. 696.

Pospolity w żółtym piaskowcu batońskim. Popielany.

2. *Turbo (Eunema) Meyendorfi* d'Orbigny.

— Murchison, Verneuil et Keyserling. Geology of Russia II. str. 450 tab. XXXVII fig. 17 18.

T. ornatus. Quenstedt. d. Jura str. 417 tab. 57 fig. 11.*T. Meyendorfi* Grewingk. Op. cit. str. 696.

Od pokrewnej formy *T. oxfordiensis* d'Orb. = *T. muricatus* Sow. różni się ostrzejszym o 7° kątem szczytowym, wyższym stożkiem i silniej wypukłymi skrętami. Nierzadki w warstwach batońskich i kellowejskich. Popielany.

3. *Turbo Phillipsi*. Morris et Lycett.

M. et. Lyc. Mollusca of the Great oolithe tab. XV fig. 12.

Okaz jedyny, zachowany w postaci odcisku, zdaje się być zupełnie z tą formą zgodnym.

Popielany, poziom *Qu. Lamberti*.4. *Trochus niortensis* d'Orbigny (?).

" d'Orb. Paléontologie franç. terr. jur. II. str. 282 tab. 315 fig. 5—8.

" Laube. Die Gastropoden des braunen Jura von Balin. str. 10 tab. II. fig. 6.

Niedostateczny stan zachowania moich okazów nie dozwala stwierdzić tożsamości formy Popielañskiej z typem d'Orbignyego; kształt i rysunek powierzchni podobny, jakkolwiek rzeźba skorupy zdaje się być znacznie mniej wyraźną niż u formy typowej, szwy również nieco głębsze, a spiralne krawędzie formę tę cechujące są gładkie, zamiast być karbowanymi jak na figurze Laubego. Typ d'Orbignyego posiada mniejszy kąt szczytowy i zdaje się być od Baliñskiej formy odmiennym. Popielañskie 2 okazy mojego zbioru są przytem znacznie od Baliñskiej formy większe, wymiary większego okazu są następujące:

szerokość u podstawy	10 mm.
wysokość ostatniego skrętu	4 "
szerokość tegoż	5 "
kąt szczytowy	53°.

2 okazy z poziomu *Cosmoc. ornatum*. Popielany.5. *Natica (Amauropsis) Crythea* d'Orb.*N. Crythea* d'Orbigny Pal. franç. terr. jur. II. str. 200 tab. 292 fig. 5—6.*N. Crythea* Laube. Gastropoden von Balin str. 4 tab. I. fig. 6.

Actaeon laevigata Rouiller. Bull. de la Soc. des natur. de Moscou 1846 tab. C. fig. 18

Natica calypso Lahusen. Jura von Rjasan str. 36 tab. III. fig. 3—4.

Od niemieckiej formy, wyobrażonej u QUENSTEDTA (Jura str. 486 tab. 65 fig. 13—14), różni się forma Popielañska, równie jak francuska i rosyjska. ostatnim skretem skorupy znacznie wyzszym.

Popielany, poziom *Qu. Lamberti* i *Cosm. ornatum*.

6. *Cerithium russiense* d'Orb.

C. russiense. Murch. Vern. et Keyserling. Geology of Russia II. str. 453 tab. 38 fig. 9.

C. granulato-costatum (Gf.) Quenstedt. Jura str. 488 tab. 65 fig. 22.

C. septemplicatum (Römer): Bull. de Moscou 1859 I. tab. 2 fig. 26 cf.

Turritella muricata Sowerby. Min. Conch. tom V. str. 159 tab. 499.

Popielany. Poziom *Qu. Lamberti* i *Cosm. ornatum*. Pospolity w postaci gładkich jąder kamiennych bez skorupy i odcisków zewnętrznych. Bardzo rzadko ze skorupą zachowany.

7. *Cerithium asperum* Rouiller.

" Rouiller. Bulletin de la Soc. des naturalistes de Moscou 1846 tab. C fig. 2.

" Lahusen. Jura von Rjasan str. 37 tab. III. fig. 8—9.

Pospolity w poziomie *Card. cordatum*. Ze zbioru Grewingka z Niegranden.

8. *Alaria Cassiope* d'Orb.

Pterocera Cassiope d'Orbigny. Prodrome str. 13 tab. 146.

Rostellaria bispinosa Phillips. Geol. of. Yorkshire tab. 4 fig. 32.

Rostellaria trochiformis Quenstedt. Jura str. 550 tab. 72 fig. 23.

Alaria Cassiope Lahusen. Jura von Rjasan str. 40 tab. III. fig. 19.

Popielany. Poziom *Qu. Lamberti*.

9. *Rostellaria bicarinata* Qu. (?)

Quenstedt. d. Jura str. 550 tab. 73 fig. 34.

Od *R. bispinosa* Phill. różni się niższym i grubszym kształtem. Zły stan zachowania mego okazu i niedokładne rysunki Quenstedta nie zezwalają na ściślejsze porównanie.

Popielany; poziom *Cosmoc. ornatum*.

10. *Buccinum incertum* d'Orb.

Murchison, Verneuil et Keyserling. Geology of Russia and the Ural mountains II, str. 453 tab. 38 fig. 6—8.

W żółtym piaskowcu batońskim w Popielanach. Rzadki.

11. *Bullinula striatosulcata* Zittel. Handbuch d. Palaeontologie, tom 2 str. 293 fig. 422 b.

Okaz jedyny z poziomu *Qu. Lamberti*. Popielany.

Scaphopoda.

12. *Dentalium Parkinsoni* Quenstedt.

Jura str. 484 tab. 65 fig. 5—6.

Jądra wewnętrzne tego gatunku oznaczył Grewingk błędnie jako *Dental. flicauda*, pochodzący z najniższych warstw brunatnego jura.

Popielany. Poziom *Qu. Lamberti*.

Małże (Lamellibranchia).

13. *Ostrea Marshii* Sowerby.
Ostrea crista-galli Knorr.
 „ Zieten. Verst. Würtmbg. tab. 47 fig. 3 a—b.
 Okaz jedyny o brzegach słabo karbowanych z Popielan; poziom bathu.
14. *Exogyra lingulata* Walth.
E. lingulata Morris et Lycett. Supplement to the Mollusca of the Great oolithe tab. XXXII. fig. 2 str. 108.
 Popielany. Żółty piaskowiec batoński.
15. *Exogyra auriformis* Goldfuss.
E. auriformis Morris et Lycett. Mollusca of the Great oolithe str. 5 tab. I fig. 7.
 Popielany, z nieznanego poziomu. Okaz jedyny.
16. *Gryphaea dilatata* Sowerby.
G. dilatata Sow. Min. conch. II. str. 113 tab. 149 fig. 1—2.
G. bullata Sow. ibid. IV. str. 93 tab. 368.
G. dilatata Phillips. Geology of Yorkshire tab. 6 fig. 1.
G. bullata Phill. l. c. tab. 4 fig. 36.
Ostraea dilatata Deshayes. Encycl. method. II. str. 303.
Gryphaea dilatata Desh. Coquilles caractéristiques etc. str. 92 n. 3 tab. 8 fig. 7.
Gryphaea Cymbium Fischer v. Waldheim. Oryctognosie de Moscou str. 174 tab. 17 fig. 7.
 „ *dilatata* d'Orbigny. Murch. Vern. et Keys. Geology of Russia etc. str. 478.
- Szeroko rozpowszechniona ta forma, bliska *Gryphaea Cymbium*, jest w kształtach swych nadzwyczaj zmienną. Różnicę wyraźną stanowi skorupa górna, wklęsła, cienka, pokryta prawidłowymi spółośrodkowymi linijami przyrostowymi, oraz delikatnymi prążkami promienistymi. Forma ta charakteryzuje w północnej Francyi i Anglii ogniwo dolno-oxfordzkie. W Niemczech, podług Quenstedta, nie znajduje się. W Rosyi pospolita, począwszy od kellowayu. W Popielanach znajduje się w licznych odmianach w poziomach *Cosmoc. Jason* i *Cosm. ornatum*.
17. *Placunopsis oblonga* Laube.
 Bivalven von Balin str. 17 tab. I. fig. 8.
 Okaz jedyny z Popielan. Kelloway.
18. *Placunopsis jurensis* Roemer. Verst. d. Nordd. oolithengebirges str. 16 tab. 16 fig. 4.
Plac. jurensis Morris et Lycett. Mollusca of the Great oolithe tab. I. fig. 8.
 Popielany. Kelloway.
19. *Lima duplicata* Sow.
Plagiostoma duplicatum Sowerby. Min. conch. tab. 559 fig. 3.
Lima duplicata Gf. Petrf. Germ.
Lima duplicata Morris et Lycett. Great oolithe II. str. 26 tab. II. fig. 6.
Limea duplicata Laube. Bivalven v. Balin str. 21.

Limea duplicata Quenstedt. Jura str. 436 tab. 59 fig. 16.

Lima alternicosta Buvigner. Statistique géol. de la Mense str. 22 tab. 18 fig. 11—13.

Popielany. Poziom *Qu. Lamberti* i *Cosm. ornatum*.

20. *Pecten inaequicostatus* Phillips.

Geology of Yorkshire tab. 4 fig. 10.

P. inaequicostatus Lahusen. Jura von Rjasan str. 22 tab. I fig. 15—16.

Należy do grupy *P. fibrosus*; żebra znacznie szersze od żłobków pomiędzy niemi, bardzo płaskie, u dorosłych okazów nierówne pomiędzy sobą. Przednie skrzydełko od spodu wykrojone, pokryte delikatnymi prążkami przyrostowymi i takimiż prążkami promienistymi, znikającymi u bardzo wielkich okazów. Od blisko siebie pokrewnych form *P. fibrosus* i *P. vagans* różni się wykrojeniem skrzydełek.

Popielany. Kelloway.

21. *Pecten peregrinus* Morris et Lycett. Great oolithe tab. I. fig. 14 str. 9.

Piękny ten przegrzebek z grupy *P. textorius*, zupełnie zgodny z rysunkiem Morrisa i Lycetta, znalazłem w kilku okazach w batoniskim żelazistym piaskowcu Popieleńskim. W zbiorze Grewingka oznaczonym był jako *Pecten sp. nov.*, lecz bliżej nieopisany.

22. *Pecten aff. demissus* Bean.

P. demissus Lahusen. Jura von Rjasan tab. II. fig. 4.

Gładki przegrzebek, oznaczany zwykle nazwą *P. demissus*, tak jak go przedstawiają Phillips i Quenstedt, różni się od rosyjskiej formy, odryśowanej u Lahusena i również w Popielanach się znajdującej, znacznie szerszym kształtem i tępym kątem szczytowym, gdy u formy Popieleńskiej kąt szczytowy jest ostry. *P. demissus* Quenstedt. pochodzi przytem z poziomu brunatnego jura β , podczas gdy forma rosyjska zarówno w Rosyi jak w Popielanach jest właściwą środkowym i górnym warstwom kellowejskim.

Popielany. Poziom *Cosmoc. ornatum* i *Qu. Lamberti*.

23. *Pseudomonotis echinata* Sowerby (non Quenstedt).

Należy obok *Rhynchonella varians* do najpospolitszych skamielin w Popielanach. Bliska forma *Pseudomonotis subechinata* Lahusen różni się nieco rzadszem żeberkowaniem, oraz prawie zupełnie gładką mniejszą skorupą. *Avicula echinata* Quenstedta jest identyczną z *Monotis decussata* Münt.

Popielany. We wszystkich warstwach; najpospolitsza w piaskowcu batoniskim i niżej leżącym piaskowcu szarym (parkinsoniowy poziomy), w których tworzy wapienne buły przez nagromadzenie swych skorup, równie jak i forma następująca.

24. *Avicula Münsteri* Bronn.

Monotis Münsteri Quenstedt. Jura str. 440 tab. 60 fig. 6—9.

Mon. Münsteri Gf. Petrf. Germ. tab. 118 fig. 2.

Avicula inaequivalvis Lahusen. Jura von Rjasan str. 24 tab. II. fig. 5.

Wyróżniane przez Quenstedta dwie odmiany o węższem i szerszem skrzydle zamkowym na okazach Popieleńskich odróżnić się nie dają; łączą one raczej, zarówno pod względem kształtu jak i rysunku powierzchni, obie odmiany jednocześnie. Okazy Popieleńskie posiadają wąskie, ostre, wydłużone skrzydło zamkowe jak na fig. 6 Quenstedta, jednocześnie zaś ogólny kształt

szerszy i silniej zakrzywiony jak na fig. 7 tegoż autora, wreszcie rysunek skorupy jest równie silny jak na fig. 8; delikatne żeberka drugorzędne, widoczne nawet na dobrze zachowanych jądrach, przednie skrzydło nie tak grube jak u var. 1 fig. 9 (Quenstedt). Skrzydło zamkowe mniejszej kłapy wydłużone w kształt delikatnej igielki.

Popielany. W poziomie parkinsoniowym tworzy razem z *Pseudomonatis echinata* gwiazdy wapienne w szarym piasku. W wyższych poziomach aż do kelleweyu znacznie rzadsze.

25. *Posidonia opalina* Quenstedt.

d. Jura str. 329 tab. 45 fig. 11.

Skośny kształt skorupy wyróżnia ją od *P. ornati* Qu., wystające zaś poza brzeg zamkowy kłęby od *P. Parkinsonii*.

Popielany. Bath rzadko.

26. *Posidonia ornati* Quenstedt.

d. Jura str. 501 tab. 67 fig. 27.

W poziomie Qu. *Lamberti* i *Card. cordatum* w Niegranden, b. pospolita.

27. *Gervillia aviculoides* Sowerby (non Quenstedt).

Gerv. aviculoides d'Orbigny. Murch. Vern. et Keys. Geology of Russia str. 474 tab. XLI. fig. 14—15.

Gerv. aviculoides Sowerby. Min. conch. Vol. VI. str. 16 tab. 514.

Figura d'Orbignyego, zrobiona z okazji pochodzącego z Vaches Noires w Normandy, zgodna zupełnie z Popieląnskim okazem. Natomiast *Gerv. aviculoides* Quenstedt. (Jura tab. 60 fig. 1) należy do zupełnie innej formy, wyróżniającej się bardzo krótkimi skrzydłami. Skrzydło, mianowicie zamkowe, sięga u Quenstedtowskiej formy zaledwie do połowy brzegu skorupy, podczas gdy u formy naszej dochodzi aż do jej końca.

Popielany. Poziom *Cosmoc. ornatum*. Okaz jedyny.

28. *Gervillia acuta* Sow. Min. conch. tab. 510. fig. 5.

G. lanceolata Goldf. Petref. Germ. II. tab. 115 fig. 9.

G. acuta Morris et Lycett. Moll. Great oolithe II. str. 20 tab. 3 fig. 12; tab. 14 fig. 1

G. aviculoides Quenstedt. Jura str. 442 tab. 60 fig. 1.

G. aviculoides Zittel. Handb. d. Paläontologie tom. II. fig. 43.

G. acuta Laube. Bivalven von Balin str. 27.

Popielany, w żółtym piaskowcu batońskim. Okaz jedyny.

29. *Gervillia lata* Keys.

G. lata Keyserling. Petschoraland str. 304 tab. 16 fig. 19—23

Od *G. lata* Phill. różni się ostrym, bardziej ku przodowi skierowanym kłębem, oraz prawie prostym, niezaokrąglonym brzegiem przednim.

Popielany, bath; rzadka.

30. *Modiola imbricata* Sow.

Mytilus imbricatus Sowerby. Min. Conch. tab. 212 fig. 1 i 3.

Myt. imbricatus Morris et Lycett. str. 41 tab. 4 fig. 2.

Modiola imbricata Seebach, Jura v. Hannover str. 113.

Mod. imbricata Laube. Bivalven v. Balin str. 29 tab. II. fig. 3.

Popielany, bath.

31. *Modiola Lonsdalei* Morris et Lycett. Great oolithe tab. IV fig. 3 str. 40.
Popielany, bath. Okaz jedyny.
32. *Modiola cuneata* Sowerby.
Mytilus cuneatus Sow. Min. Conch. tab. 248 fig. 2.
Modiola cuneata Morris et Lycett. Great oolithe str. 131 tab. XIV fig. 9.
Popielany, bath; rzadka.
33. *Pinna mitis* Phill.
P. mitis Quenstedt. Jura str. 437.
P. mitis Lahusen. Jura v. Rjasan tab. II fig. 12 str. 27.
Popielany. Poziom *Cosmoc. ornatum* i *Qu. Lamberti*; rzadka.
34. *Cucullaea subdecussata* ? Goldf.
Quenstedt. Jura tab. 67 fig. 17.
Kształt ogólny jak u *Cuc. concinna* Phill., z ostrą krawędzią idącą od kłębu do brzegu tylnego, jednakże strona tylna bardziej wydłużona, kłęby szersze, przedwzrostkiem zaś rysunek skorupy, zachowany na dobrym odcisku — odmienny; u *C. concinna*, promieniste żeberka są na przodzie skorupy silniejsze niż gdzieindziej, u formy Popiełańskiej natomiast cienkie prążki promieniste i spółośrodkowe pokrywają całą skorupę delikatną, równomierną siatką.
Popielany. Poziom *Cosmoc. ornatum* i *Qu. Lamberti*; pospolita.
35. *Macrodon Rouilleri* Trautschold.
Cucullaea rudis Rouiller. Bull. de Moscou 1846 tab. D fig. 10.
Macrodon Rouilleri Lahusen. Jura v. Rjasan str. 23 tab II. fig. 16.
Popielany. Poziom *Cosmoc. ornatum* i *Qu. Lamberti*.
36. *Macrodon Hirsonense* Sowerby.
Cucullea elongata Phillips. Geol. of Yorksh. V tab. 11 fig. 43.
Arca elongata Gf. Petref. Germ. str. 148 tab. 123 fig. 1.
Macrodon Hirsonense Morris et Lycett. Great oolithe II str. 49 tab. 5 fig. 1.
M. Hirsonense Lycett. Supplement str. 112 tab. 36 fig. 9.
Arca elongata Keyserling. Petschora str. 305 tab. 17 fig. 1—4.
Arca Keyserlingi d'Orbigny. Prodrome.
Arca concinna d'Orbigny. Murch. Vern. et Keyserl. Geology of Russia II tab. XXXIX fig. 17—18.
Macr. Keyserlingi Lahusen. Jura v. Rjasan str. 28 tab. II fig. 14—15.
Popielany. Poziom *Cosmoc. Jason*; rzadki.
37. *Macrodon saratofense* d'Orbigny.
Arca saratofensis d'Orbigny. Murch. Vern. et Keyserling. Geology of Russia II str. 461 tab. XXXIX fig. 11—13.
Skorupa gładka, lub nielicznymi prążkami przyrostowemi ozdobiona, mocno wypukła, rombicznie owalna; strona przednia krótka, wewnątrz na tylnej stronie skorupy wystaje wąska listewka.
Kształt ogólny jak *Cucullaea oblonga* (Sow.). (Quenstedt. Jura str. 381 tab. 48 fig. 22), zamek jednak zupełnie odmienny; ta bowiem, jak również blisko pokrewna *Cucullaea corallina* Damon, należy do rodzaju *Cucullaea* w ścisłym znaczeniu, gdy nasza forma Popiełańska należy

do podrodzaju *Macrodon*. Od *Macr. fibrosum* różni się kształtem bardziej wydłużonym i słabiej zaokrąglonym brzegiem tylnym.

Od oryginałów d'Orbignyego z oxfordzkiej gliny Saratowskiej, różnią się okazy Popiełańskie jedynie mniejszemi nieco wymiarami, dla tego nie uważałem za właściwe oznaczać takowych oddzielną nazwą.

Popielany. W poziomie *Cosm. ornatum* i *Qu. Lamberti* pospolita.

38. *Nucula variabilis* Quenstedt.

Bardzo bliska do *N. Hammeri*, różni się prawie wyłącznie mniejszemi rozmiarami.

Niegranden. Poziom *Cardioc. cordatum*.

39. *Nucula rhombodes* Keyserling.

Petschora str. 307 tab. 17 fig. 10—11.

Popielany. Bath i Kelloway dolny; bardzo pospolita.

40. *Nucula Calliope* d'Orbigny. Prodrôme str. 12 tab. 177.

N. calliope Lahusen. Jura v. Rjasan str. 30 tab. II fig. 21—22.

Popielany, bath.

41. *Nucula* aff. *Caecilia* d'Orbigny.

N. caecilia Lahusen. Jura v. Rjasan str. 29 tab. II fig. 19.

Najbliższa do zacytowanej figury Lahusena, podczas gdy fig. 18 tegoż autora zgadza się raczej z Quenstedtowską *N. ornati* (Handb. der Petrefactenkunde wyd. I. tab. 44 fig. 7 oraz Jura tab. 67 fig. 22—23). *Nucula ornati* Qu. posiada nieco wyższą stronę tylną, gdy u Popiełańskiej formy szerokość skorupy z przodu i z tyłu pozostaje jeonostajną, kłęby wystają również mniej aniżeli u *N. caecilia*.

Popielany, bath.

42. *Leda lacryma* Sowerby.

Nucula lacryma Sow. Min. Conch. str. 499 tab. 476 fig. 4—6.

N. lacryma Rouiller. Bull. de Moscou 1846 tab. D fig. 13.

N. lacryma Quenstedt. Jura str. 505 tab. 67 fig. 18—21.

Leda lacryma Morris et Lycett. Great oolithe tab. V fig. 15.

Popielany. Niegranden. Poziom *Qu. Lamberti* i *Card. cordatum*.

43. *Trigonia costata* Sowerby.

Min. Conch. tom I tab. 85 fig. 195.

Lyriodon costatum Gf. Petref. Germ. tab. 137 fig. 3 a, b.

Trigonia costata Agassiz. Trigoniae tab. 3 fig. 11.

Trigonia lineolata Agassiz. Trigoniae tab. 4 fig. 1—5.

Trig. costata Deshayes. Traité élém. de Conchyliologie tab. 32 fig. 12—14.

Trig. costata Quenstedt. Jura tab. 60 fig. 10—12.

Trig. costata Lycett. British fossil Trigoniae str. 147 tab. XXIX fig. 5—10.

Popielany, bath.

44. *Trigonia similis* Ag.

Agassiz. Trigoniae str. 36 tab. 2 fig. 18—21, tab. 3 fig. 17.

Trig. similis Bronn. Lethaea geognostica tab. XX fig. 6.

Od *Tr. costata* różni się wklęsłym przodem, kształtem bardziej trójkątnym, oraz znacznie mniejszą ilością żeber.

Kilka drobnych okazów z żółtego piasku batonńskiego. Popielany.

45. *Trigonia Bronni* Agassiz.

Bronn. *Lethaea geognostica* str. 247 tab. XX fig. 3.

Od właściwej *Tr. clavellata* Ag. różni się węższym kształtem, grubszymi i dalej rozstawionymi żebrami, które są proste i silnie skośnie pochylone, podczas gdy u *Tr. clavellata* żebra są łukowato wygięte i przechodzą prawie równoległe do brzegu dolnego.

Popielany. Żółty piaskowiec batoński.

46. *Trigonia clavellata* Ag.

Trig. clavellata Héb. et Desl. Journ. de Conchyliologie 1861 tab. VII fig. 1.

Trig. clavellata Quenstedt. Jura tab. 60 fig. 14.

Popielany, razem z poprzedzającą.

47. *Trigonia aspera* Lamarck.

Lam. Animaux sans vertèbres tab. VI str. 515.

Trig. aspera Héb. et Desl. tab. VII fig. 3.

Od *T. clavellata* różni się cokolwiek krótszym brzegiem przednim, żebra dochodzą prostopadle do krawędzi tylnej, podczas gdy u typowej *Tr. clavellata* są one zakrzywione ku przodowi. Na spłaszczonej stronie tylnej mocne pręgi chropawe. Od *Trig. perlata* Ag. różni się zerokością, oraz płaskim kształtem lunuli.

Popielany, bath.

48. *Trigonia signata* Agassiz.

Ag. Trigoniae tab. III fig. 8 tab. IX fig. 5.

T. signata d'Orbigny. Prodrôme str. 278.

Trig. clavellata Zieten. Verst. v. Würtemberg. tab. LVIII fig. 3.

Trig. decorata Lycett - Annal. of Mag. Nat. Hist. 1850 tom XII tab. XI fig. 1.

Trig. decorata Morris et Lycett. Great oolithe tab. XV fig. 1.

Trig. clavo-costata Lycett. Ann. Nat. Hist. 1850 tab. XI fig. 6.

Trig. signata Oppel. Jura str. 408.

Trig. clavellata Quenstedt. Jura tab. 60 fig. 13.

Trig. signata Devalques et Chapuis. Paléontologie de Luxemburg str. 172 tab. XXVI fig. 1.

Trig. signata Lycett. Monograph. of british fossil Trigoniae tab. II fig. 1—3.

Popielany, bath i kelloway.

49. *Astarte depressa* Goldf.

Gf. Petrefact. Germaniae tab. 134 fig. 14.

A. depressa Quenstedt. Jura str. 505 tab. 67 fig. 31.

? *A. Duboisana* d'Orbigny. Murch. Vern. et Keys. Geol. of Russia tab. XXXVIII fig. 14—17.

Forma ta nadzwyczaj zmienna, spotyka się w Popielanach dość rzadko. Przytem 4 okazy mojego zbioru są identyczne z fig. 31 Quenstedta, brak natomiast odmian innych.

Popielany, w dolnych warstwach piaszczystych.

50. *Astarte striato-costata* Gf.

Goldfuss. Petref. Germ. tab. 134 fig. 18.

A. depressa Quenstedt. Jura tab. 67 fig. 30.

A. striato-costata Labusen. Jura v. Rjasan tab. II fig. 26.

Od poprzedzającej różni się głównie skorupą prawie gładką, w okolicy jedynie kłębów spółośrodkowo prążkowaną.

Popielany. Poziom *Cosm. ornatum*.

51. *Astarte unguata* Morris et Lycett.

M. et L. Supplement tab. XXXV fig. 20.

A. lurida Phillips (non Sow.).

Skorupa cienka, zupełnie prawie płaska, tylko w okolicy kłębów cokolwiek zgrubiała.

Popielany. Poziom *Cosm. ornatum*, b. rzadka.

52. *Astarte elegans* Sowerby.

Sow. Min. Conch. tab. 137 fig. 3.

A. elegans Phillips. Geol. Yorksh. tab. 11 fig. 41.

A. elegans Goldfuss. Petref. Germ. tab. 134 fig. 12.

A. elegans Morris et Lycett. Great oolithe tab. 14 fig. 14.

Popielany. Poziom *Cardioc. cordatum*, rzadka.

53. *Gouldia cordata* Trautsch.

Astarte cordiformis Rouiller. Bull. de Moscou 1849 tab. D fig. 15.

Astarte cordata Trautschold. Bull. de Moscou 1860 tab. IV str. 347.

Gouldia cordata Lahusen. Jura v. Rjasan str. 31 tab. II fig. 23—25.

Popielany, w żółtym piaskowcu (bath i kelloway) b. pospolita.

54. *Lucina inaequalis* d'Orbigny.

d'Orb. Murch. Vern. et Keyserl. Geol. of Russia II str. 459 tab. XXXIX fig. 6—8.

Od bliskiej formy *L. corbisoides* d'Orb. różni się krótszym brzegiem tylnym.

Popielany, w szarym wapieniu; okaz jedyny.

55. *Lucina Fischeriana* d'Orbigny.

d'Orb. Murch. Vern. et Keyserling. Geology of Russia str. 458 tab. XXXVIII fig. 31—32.

Astarte elegans Fischer v. Waldheim. Oryctognosie du gouv. de Moscou. Tab. 46 fig. 6—8.

Lucina lyrata L. v. Buch. Beiträge zur Gebirgsform. Russlands str. 98 tab. 3 fig. 1—2

Od *Lucina lyrata* Phillips różni się nieściętym brzegiem tylnym; od *Lucina Zonaria* Quenstedt. krótszą stroną tylną, szerszym przodem i nieco mniej spłaszczonym kształtem.

Popielany, rzadka.

56. *Protocardium concinnum* L. v. Buch.

Cardium concinnum. Beiträge zur Bestimmung d. Gebirgsform. Russlands str. 78.

Protoc. concinnum Eichwald. Lethaea rossica str. 693 tab. 25 fig. 13.

Cardium concinnum d'Orbigny. Murch. Vern. et Keyserling. op. cit. II str. 454 tab. XXXVIII fig. 11—13.

Cardium striatulum Sowerby. Min. Conch. tom VI str. 101 tab. 553 fig. 1.

Protocardia concinna Lahusen. Jura von Rjasan str. 33.

Popielany, kelloway, bardzo pospolita; okazy jednak drobne.

57. *Protocardium striatulum* Phillips.
Pr. striatulum Quenstedt. Jura tab. 44 fig. 18.
 Popielany, kelloway, b. rzadka.
58. *Unicardium depressum*. Phill.
Corbula depressa Phillips. Geology of Yorksb. tab. 9 fig. 16.
Unic. depressum Morris et Lycett. Great oolithe tab. XIV fig. 10.
 Popielany, rzadka.
59. *Cardium cognatum* Phillips.
 Geol. of Yorksh. I tab. 9 fig. 14.
C. cognatum Leckenby. Journ. Geol. Soc. XV tab. 3 fig. 8.
C. cognatum Lycett. Supplement. Moll. Great oolithe str. 54 tab. 36 fig. 3.
C. cognatum Laube. Bivalven v. Balin str. 42 tab. IV fig. 2.
 Popielany, kelloway górny.
60. *Isocardia cordata* (Buckm.).
 Murchison. Geology of Chelt str. 98 tab. 7 fig. 1.
Isoc. cordata Morris et Lycett. Great oolithe str. 135 tab. 15 fig. 5.
Isoc. cordata Laube. Bivalven v. Balin str. 41 tab. IV fig. 1.
 Popielany, rzadka, w żelazistym oolicie.
61. *Isocardia tenera* Sowerby.
 Min. Conch. str. 494 tab. 295 fig. 2
Ceromya tenera Agassiz.
Isocardia tumida Phillips. Geol. of Yorksh. tab. 4 fig. 25.
Isoc. tenera Morris et Lycett. Great oolithe str. 66 tab. VII fig. 1.
 Popielany, rzadka.
62. *Saxicava dispar* Deslongchamps.
 Mémoire sur les coquilles fossiles lithophages (Mém. Soc. Linnéenne de
 Normandie str. 10 tab. IX fig. 25—34).
S. dispar Laube. Bivalven v. Balin str. 57 tab. V fig. 12.
 Popielany, kelloway górny; okaz jedyny.
63. *Pholadomya Phillipsi* Morris et Lycett. Supplement. tab. XLII fig. 2.
 Bliska *Ph. Murchisonae*, różni się jednak szerokim i krótkim swym kształtem.
 Popielany, w poziomie Parkinsoniowym.
64. *Goniomya litterata* Sow.
Mya litterata Sowerby. Min. Conch. str. 274 tab. 224 fig. 1.
Goniomya litterata Agassiz. Etudes critiques str. 18 tab. 16 fig. 14—15.
G. litterata Lahusen. Jura v. Rjasan str. 34.
 Popielany, kelloway.
65. *Goniomya ornati* Qu. cf.
G. cf. ornati Lahusen. Jura v. Rjasan str. 34 tab. III fig. 1.
 Popielany, kelloway.

66. *Goniomya trapezicosta* Pusch.
Lutraria trapezicosta Pusch. Polens Paläontologie str. 80 tab. VIII fig. 10.
G. hemicosta Morris et Lycett. Great oolite str. 120 tab. XII fig. 3.
G. trapezicosta Zejszner. Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Gesellsch. 1864 str. 580.
Gon. ornati Oppel. Handb. d. Petrefactenkunde str. 47 fig. 25.
Gon. trapezicosta Laube. Balin str. 52 tab. V fig. 5.
 Popielany, poziom. *Cosmoc. ornatum*.
67. *Myacites Agassizi* Chapuis.
Pleuromya Agassizi Chap. Fossiles de Luxembourg, str. 66 tab. XIII fig. 3.
Myopsis Jurassi Agassiz. Etudes critiques sur les Myes str. 255 tab. 30 fig. 3—10.
Myacites Jurassi Quenstedt. Jura str. 449 tab. 61 fig. 13.
Myacites Agassizi Laube. Balin. str. 54.
 Popielany, poziom Parkinsoniowy.
68. *Myacites polonicus* Laube.
 Bivalven v. Balin str. 54 tab. V fig. 7.
 Popielany, bath.
69. *Myacites recurvus* (Phill.).
 Morris et Lycett. Supplement to the Mollusca of Great oolithe tab. XXXVI fig. 4.
Amphidesma recurvum Phillips. Geol. of. Yorksh. tab. 5 fig. 25.
Lutraria sinuosa Roemer. Oolithengebirge tab. 19 fig. 24.
Pleuromya recurva d'Orbigny. Prodrome str. 123.
Amphidesma recurvum Bean. Mag. of Nat. Hist. 1839.
 Popielany. Poziom Parkinsoniowy.
70. *Pleuromya striatula* Agassiz. Etudes critiques sur les Myes tab. 28 fig. 10—14.
 Popielany. Poziom Parkinsoniowy.
71. *Myacites Balinensis* Laube. Bivalven von Balin.
 Popielany. Oolit żelazisty.
72. *Gresslya striatopunctata* Münst.
Myacites striatopunctatus Quenstedt. Jura str. 449 tab. 61 fig. 12.
 id. Goldfuss. Petref. Germ. tab. 152 fig. 11.
 Popielany. Poziom Parkinsoniowy. Okaz jedyny.
73. *Cyprina jurensis* Goldfuss.
Venus jurensis Gf. Petref. Germ. str. 245 tab. 150 fig. 17.
Cyprina jurensis Morris et Lycett. Great oolithe str. 89 tab. XIII fig. 3.
 Popielany. Żółty piaskowiec (bath — kelloway).
74. *Cyprina Löweana* Morris et Lycett. Great oolithe str. 88 tab. XIII fig. 2.
 Popielany. Razem z poprzedzającym.

Ramionopławy (Brachiopoda).

75. *Rhynchonella varians* Schloth. var. *Popelanica* Pusch.
Pusch. Polens Paläontologie tab. 3 fig. 3.
Należy do najpospolitszych skamielin we wszystkich warstwach Popiełańskich, powyżej szarych piasków z konkretyjami wapiennymi, odpowiadających poziomowi Parkinsoniowemu.
76. *Waldheimia Trautscholdi* Neumayr.
Neum. Ornatenthone v. Tschulkowo str. 347 tab. 25 fig. 9—10.
id. Lahusen. Jura von Rjasan str. 19 tab. I fig. 5—7.
Doskonale zachowane okazy z dobrze widoczną budową wewnętrzną z poziomu *Qu. Lamberti*. Popielany.
77. *Terebratula Lahuseni* n. sp.
Terebratula sp. indeterminata. Lahusen. Jura v. Rjasan str. 20 tab. I fig. 8—9.
Kilka okazów z dolnego kelloweyu (Popielan), zgadza się z opisem i figurą Lahusena.

Pierścienice (Annelidae).

78. *Serpula tetragona* Quenstedt. Jura str. 393 tab. 53 fig. 17—19.
id. Sowerby. Min. Conch. tab. 599 fig. 1.
S. quadrilatera Goldfuss. Petref. Germ. tab. 68 fig. 10.
Popielany, bath.
79. *Serpula lumbricalis* Quenstedt. Jura str. 392 tab. 53 fig. 10—14.
id. Schlotheim. Petrefaktenkunde str. 96.
S. grandis i *limax* Goldf. Petref. Germ. tab. 67 fig. 11—12.
Popielany, bath.
80. *Serpula gordialis* Schlotheim. Petrefaktenkunde str. 96.
id. Quenstedt. Jura str. 393 tab. 53 fig. 16.
Popielany, bath.

Lwów 18 Października 1889.

Literatura przedmiotu.

- AGASSIZ. Etudes critiques sur les mollusques fossiles. Mémoire sur les trigonies. 1840.
AGASSIZ. Etudes critiques etc. Monographie des Myes 1842—45.
BAYLE. Explication de la carte géologique de France 1878.
BRAUN. Der Mittlere Jura im Nordwestlichen Deutschland 1869.
BRONN. Lethaea geognostica 1851—1852.

- BRUGUÈRE. Encyclopédie méthodique des sciences naturelles 1789.
- v. BUCH. Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen Russlands 1840.
- BUCKMANN et STRICKLAND. A new edition of the outline of the Geology of the neighbourhood of Cheltham by R. J. Murchison. 1845.
- BUVIGNIER. Atlas de la Statistique géologique du département de la Meuse 1852.
- CHAPUIS et DESVALQUES. Description des fossiles des terrains secondaires de la province de Luxembourg. 1853.
- CHAPUIS. Nouvelles recherches sur les fossiles des terrains secondaires de Luxembourg (Acad. royale de Belgique) 1858.
- DAVIDSON. British oolitic and liassic brachiopoda. Palaeontological Society 1852.
- DESHAYES. Description des coquilles caractéristiques. 1831.
- DESHAYES. Traité élémentaire de conchyliologie avec les application de cette science à la géologie 1843—50.
- EUDES. DESLONGCHAMPS. Mémoire sur les coquilles lithophages des terrains secondaires de Calvados (Mémoire de la Société Linnéenne de Normandie VI).
- EICHWALD. Lethaea rossica 1868.
- GOLDFUSS. Petrefacta Germaniae 1826—33.
- GREWINGK. Archiv für Naturkunde Esth. - Liv. und Curlands. 1861.
- KEYSERLING. Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschora - Land. 1846.
- LAUBE. Die Bivalven des braunen jura von Balin. (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissenschaften. Mathem. naturw. Classe. 1867).
- LAUBE. Die Gastropoden des braunen jura von Balin. ibid. 1867.
- LAHUSEN. Fauna jurskich obrazowanij Rjazanskoj gubernii 1883.
- LECKENBY. Quarterly Journal of the geological Society XIV i XV 1858.
- LYCETT. The Cotteswold Hills. 1858.
- LYCETT. Supplementary Monograph on the Mollusca from the Stonesfield Slates, Great oolithe, Forest marble and Cornbrash. 1863.
- MORRIS et LYCETT. A. Monograph of the Mollusca from the Great oolithe 1850—54.
- MURCHISON, VERNEUIL et KEYSERLING. Geology of Russia and the Ural mountains Vol. II. 1845.
- MOESCH. Monographie der Pholadomyen (Schweizerische Paläontologische Gesellschaft 1875).
- NEUMAYR. Ornamentation von Tschulkowo. Geognostisch paläontologische Beiträge von Benecke. 1876.
- OPPEL. Die Juraformation Englands, Frankreichs und des SW. Deutschland 1856—58.
- d'ORBIGNY. Paléontologie française, terrains jurassiques. 1850.
- d'ORBIGNY. Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle 1849—50.
- PHILLIPS. Geology of Yorkshire Coast. 1835.
- PUSCH. Polens Palaeontologie 1837.
- QUENSTEDT. Der Jura. 1858.
- QUENSTEDT. Handbuch der Petrefactenkunde. 1852.
- A. ROEMER. Die Versteinerungen des norddeutschen Oolitengebirges 1836.
- F. ROEMER. De Astartarum genere 1842.
- SCHLOTHEIM. Die Petrefactenkunde von ihrem jetzigen Standpuncte. 1820.
- SEEBACH. Der Hannoversche Jura. 1864.
- SOWERBY. Mineral conchyliology of Great Britain 1837.
- TRAUTSCHOLD. Bulletin de la Société des naturalistes de Moscou 1860—1862.
- ZIETEN. Versteinerungen von Württemberg 1830.
- ZEJSENER. Paleontologija Polska.

