

# НОВЫЯ ДАННЫЯ

относительно

## ФАУНЫ МѢЛОВЫХЪ ОТЛОЖЕНІЙ ПОДОЛЬСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Г. А. Радкевича.



К І Е В Ъ.

Типо-литогр. Выс. утв. Т-ва И. Н. Кушнеревъ и К<sup>о</sup> въ Москвѣ.  
Кіевское отдѣленіе. Бибиковскій бульв., д. № 8 в.

1897.

*Антоновичемъ  
Марья Васильевна  
Павлова?  
отъ автора.*

# НОВЫЯ ДАННЫЯ

ОТНОСИТЕЛЬНО

## ФАУНЫ МЪЛОВЫХЪ ОТЛОЖЕНІЙ ПОДОЛЬСКОЙ ГУБЕРНІИ.

---

Г А. Радкевича.



**К І Е В Ъ.**

Типо-литогр. Выс. утв. Т-ва И. П. Кушнеревъ и К<sup>о</sup> въ Москвѣ.  
Кіевское отдѣленіе. Бибиковскій бульв., д. № 8 в.

1897.

---

**Отдѣльный оттискъ изъ „Протоколовъ собраній Кіевскаго Общества  
Естествоиспытателей въ 1895 году“.**

---

# Новыя данныя относительно фауны мѣловыхъ отложеній Подольской губерніи.

Г. А. Радевича.

Въ 1891-мъ году въ Запискахъ Общества мною былъ опубликованъ предварительный отчетъ о моихъ изслѣдованіяхъ надъ отложеніями мѣловой системы, развитыми на площади Подольской губ. <sup>1)</sup>. Основываясь на наблюденіяхъ, произведенныхъ мною въ экскурсіи 1889—90 гг., а также на подробномъ изученіи палеонтологическаго и главнымъ образомъ петрографическаго матеріала, собраннаго мною лично въ эти экскурсіи, частью также переданнаго мнѣ проф. Армашевскимъ,—я въ этомъ отчетѣ далъ краткій общій очеркъ мѣловыхъ отложеній Подольской губ.—ихъ распространенія, рядоваго положенія, мощности, петрографическаго состава и послѣдовательности напластованія; болѣе подробно я остановился на петрографической характеристикѣ отдѣльныхъ, входящихъ въ составъ этихъ отложеній, породъ и выясненіи ихъ взаимныхъ отношеній; привелъ, наконецъ, списокъ собранныхъ мною ископаемыхъ органическихъ остатковъ, опредѣляющихъ сеноманскій возрастъ этихъ отложеній. Подойти ближе къ рѣшенію вопроса о возрастѣ Подольскихъ мѣловыхъ осадковъ имѣвшійся въ то время въ моемъ распоряженіи палеонтологическій матеріалъ не давалъ возможности; доказаннымъ можно было считать только: во 1-хъ, близость въ общемъ фауны Подольскихъ мѣловыхъ отложеній къ довольно богатой фаунѣ сеномана восточной Галиціи и во 2-хъ, существованіе среди этихъ отложеній типическихъ ниже-сеноманскихъ отложеній, характерными руководящими окаменѣlostями для которыхъ являются приведенныя мною въ моемъ списокѣ формы—*Pecten asper* Lam., *Schloenbachia varians* Sow., *Belemnites ultimus* d'Orb.

<sup>1)</sup> Зап. Кіев. Общ. Ест. т. XI. вып. 2-й. р. р. 75—105. Табл. I.

Частью другія работы предприняты мною, частью мое нездоровье помѣшали мнѣ тогда-же непосредственно продолжить и закончить начатыя мною изслѣдованія надъ мѣловыми отложеніями Подольской губ. Только лѣтомъ настоящаго года я имѣлъ наконецъ возможность приступить къ детальному изученію этихъ отложеній. Мои изслѣдованія въ настоящемъ году охватили восточную часть площади распространенія Подольскихъ мѣловыхъ осадковъ отъ юго-восточной границы обнаженій ихъ (окр. м. Каменки) до долины р. Жвана, — т. е. ту часть площади ихъ распространенія, гдѣ зеленые глауконитовые пески и песчаники вовсе не наблюдаются и мѣловые осадки во всей своей толщѣ являются состоящими только изъ различныхъ видоизмѣненій мѣловыхъ мергелей. Въ настоящемъ моемъ сообщеніи я ограничусь палеонтологической характеристикой мѣловыхъ отложеній на указанной площади, — изложеніемъ результатовъ, полученныхъ мною при обработкѣ только палеонтологическаго матеріала, собраннаго мною въ нынѣшнемъ году.

Мѣловыя отложенія на всей изслѣдованной мною въ настоящемъ году площади состоятъ, какъ я уже сказалъ, только изъ различныхъ видоизмѣненій мѣловыхъ мергелей. Мощная (въ 10—15 саж.) толща ихъ въ общихъ чертахъ обнаруживаетъ слѣдующее напластованіе. Въ самыхъ верхнихъ горизонтахъ обнаженій мѣловыхъ осадковъ наблюдается обыкновенно пластъ, въ 2—3 саж. мощности, кремнистаго или кремнисто-известковаго мергеля сѣровато-бѣлаго или зеленовато-сѣраго цвѣта, переполненнаго сростками и остроугольными обломками роговика большею частью кремневиднаго (Кузьминъ, Грушка, Вел. Косница, Гальжбѣвка, Лядава, Нагоряне, Бернашевка, Жванъ); изрѣдка (Камяка) этотъ самый верхній членъ мѣловыхъ мергелей, не содержащій обыкновенно вовсе окаменѣлостей, представленъ своеобразной кремнистой породой съ небольшимъ лишь сравнительно количествомъ сростковъ роговика. — Залегающая непосредственно подъ этой породой толща мѣловыхъ мергелей, неизмѣненныхъ или только слабо метаморфизованныхъ <sup>1)</sup>, всюду въ обнаженіяхъ довольно правильно и постоянно распадается на три горизонта, тѣсно

---

1) Зап. Кіев. Общ. Ест. т. XI. вып. 2-й. р. р. 93, 86—92. Въ своемъ предварительномъ отчетѣ я цитировалъ какъ породу близкую по своимъ петрографическимъ свойствамъ къ этимъ частью метаморфизованнымъ (кремнистымъ) мѣловымъ мергелямъ Подольской губ. только „marne de Givron“ (Ardenne, Réthelois, Chaumont-Porcien) ниже-сеноманскаго возраста, изслѣдованный микроскопически G. J. Hinde. Микроскопическія изслѣдованія Jukes-Browne'a и Hill'a показали, что подобные мѣловые мергели, глауконитовые, болѣе или менѣе сильно песчанистые, содержащіе большее или меньшее количество аморфной кремнекислоты въ шаровой формѣ

связанные между собой петрографически. *Верхний мергель*—бѣлый мѣлоподобный, рѣдко (окр. Каменки) свѣтлый зеленовато-сѣрый, съ неправильно разсѣянными въ немъ сростками роговика, чрезвычайно бѣдный окаменѣlostями; мощность его 4—5 саж.; мѣстами онъ обнаруживаетъ тѣсную петрографическую связь съ прикрывающей его породой; иногда, наконецъ, (Гальжбѣвка, Яруга, Бронница, Жванъ и др.) сростки роговика въ немъ, въ нижнихъ слояхъ его обыкновенно, являются болѣе обильными, переполняютъ эти слои. *Средний мергель*—болѣе плотный, толсто-слоистый, почти не содержащій сростковъ роговика и болѣе богатый окаменѣlostями; въ обнаженіяхъ онъ образуетъ обыкновенно отвѣсныя стѣны или рядъ круто возвышающихся уступовъ; въ большинствѣ случаевъ это такой-же сѣровато-бѣлый мѣлоподобный мергель какъ и верхній; мѣстами однако на восточной окраинѣ изслѣдованной мною площади (Каменка, Грушка) онъ является во всей своей толщѣ или только въ части ея менѣе чистымъ, окрашеннымъ въ темный зеленовато-сѣрый или буроватый цвѣтъ; на западной-же окраинѣ этой площади (отъ Бронницы до Жвана) въ толщѣ его наблюдаются подчиненные ему прослой и участки глауконитоваго, иногда сильно песчанистаго, мергеля зеленовато-сѣраго или грязно-сѣраго цвѣта; мощность средняго мергеля также 4—5 саж. *Нижний мергель*, наконецъ,— снова менѣе плотный, сѣровато-бѣлый; мѣстами менѣе чистый, сѣрый или желтовато-сѣрый, съ сростками роговика и окаменѣlostями; на западной окраинѣ изслѣдованной мною площади въ немъ такъ-же, какъ и въ среднемъ мергелѣ, наблюдаются прослой песчанистаго глауконитоваго мергеля, вмѣстѣ съ тѣмъ сростки роговика въ отдѣльныхъ слояхъ его мѣстами (Лядава, Нагоряне, Жванъ) наблюдаются въ огромномъ количествѣ, переполняютъ эти слои; мощность его 3—5 саж.—Какъ въ нижнемъ мергелѣ, такъ и въ среднемъ изрѣдка (окр. Каменки, Грушка, Китросы, Пороги) наблюдаются участки, въ которыхъ мергель является своеобразно измѣненнымъ, превращеннымъ

---

и спиккули губокъ, представляютъ, повидимому, довольно широкое распространіе въ сеноманскихъ отложеніяхъ южной Англии (Berkshire, Wiltshire, Hampshire) и сѣверо-западной Франціи (Нормандіи—Dép. Seine-Inférieure, Calvados, Orne). (A. J. Jukes-Browne and W. Hill. The Occurrence of Colloid Silica in the Lower Chalk of Berkshire and Wiltshire. Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. XLV. 1889. p. p. 403—421. A. J. Jukes-Browne. The Amount of disseminated Silica in Chalk considered in Relation to Flints. Geol. Mag. 1893. p. p. 541—546. A. J. Jukes-Browne and W. Hill. A Delimitation of the Cenomanian, being a Comparison of the Corresponding Beds in South-western England and Western France. Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. LII. 1896. p. p. 136—141, 177.).

въ породу, имѣющую совершенно габитусъ плотнаго известняка. — Въ основаніи толщи мѣловыхъ мергелей, на границѣ съ подлежащими силурійскими породами, во многихъ мѣстахъ (Бернашевка, Хоньковцы, Нагоряне, Буша, Гальжбѣвка и др.) наблюдается, наконецъ, незначительной мощности пластъ зеленовато-сѣраго, часто сильно песчанистаго, глауконитоваго мергеля съ гальками кварца, фосфорита, глинистаго сланца и другихъ породъ; по направленію кверху порода эта обнаруживаетъ постепенный переходъ въ нижній мергель; на западной окраинѣ изслѣдованной мною площади въ этой-то породѣ, какъ во вторичномъ мѣсторожденіи, и залегаютъ фосфориты, разрабатываемые во многихъ мѣстахъ.

Органическіе остатки являются приуроченными, какъ я уже сказалъ, главнымъ образомъ къ среднему и нижнему горизонтамъ мѣловыхъ мергелей; распределены они при этомъ въ нихъ весьма неравномѣрно. Сравнительно болѣе богаты окаменѣlostями мѣловые мергеля, особенно прослой песчанистаго глауконитоваго мергеля въ нихъ, на западной окраинѣ изслѣдованной мною площади (Жванъ, Бернашевка, Хоньковцы, Ярышевская Слобода, Ладава, Нагоряне, Израиловка, Юрковцы, Бронница); въ средней части этой площади окаменѣlosti въ болѣе или менѣе значительномъ количествѣ наблюдались мною въ Яругѣ, Бушѣ, Гальжбѣвкѣ, Порогахъ, Китросахъ и Вел. Косницѣ; наконецъ, на юго-восточной ея окраинѣ — въ Грушкѣ, Каменкѣ и ея окрестностяхъ. — Что касается способа сохраненія окаменѣlostей, то въ этомъ отношеніи между различными группами органическихъ остатковъ наблюдается нѣкоторое различіе: остатки Cephalopoda, Gastropoda и двумускульныхъ пластинчатожаберныхъ являются большею частью въ формѣ ядеръ, на западной окраинѣ изслѣдованной площади обыкновенно фосфоритовыхъ; превращенными въ фосфоритъ оказываются наблюдаемые здѣсь-же остатки губокъ и коралловъ; у всѣхъ-же одномускульныхъ пластинчатожаберныхъ и Brachiopoda обыкновенно сохраняется самая раковина.

Изслѣдованія настоящаго года дали мнѣ возможность значительно увеличить приведенный въ моемъ предварительномъ отчетѣ въ 1891 году списокъ ископаемыхъ органическихъ остатковъ изъ мѣловыхъ отложений Подольской губ., — констатировать присутствіе въ нихъ значительнаго количества (около 50) новыхъ формъ; эти новыя формы принадлежатъ главнымъ образомъ къ группамъ Cephalopoda (19), Echinodermata (3), Brachiopoda (6), частью также и Lamellibranchiata, т. е. къ тѣмъ именно группамъ органическихъ остатковъ, которыя такъ важны для болѣе детальнаго опредѣленія возраста мѣловыхъ отложений. Вотъ списокъ собран-

ныхъ мною вынѣшшимъ лѣтомъ въ иѣловыхъ мергеляхъ Подольской губ. окаменѣлостей; формы, указанныя мною уже въ спискѣ 1891 года, отмѣчены звѣздочкой.

- Ammonites (Schloenbachia) varians* Sow. \*  
*Ammonites (Schloenbachia) Coupei* Brongn. \*  
*Ammonites (Acanthoceras) Mantelli* Sow.  
*Ammonites (Acanthoceras) rhotomagensis* Brongn.  
*Ammonites (Desmoceras) plunulatus* Sow. (*Amm. Mayo-*  
*rianus* d'Orb.)  
*Ammonites sp. aff. Amm. (Phylloceras) Velledae* Mich.  
*Ammonites sp. cf. Amm. Austeni* Sharpe.  
*Ammonites sp. cf. Amm. cenomanensis* Sharpe.  
*Ammonites sp.*  
*Belemnites ultimus* d'Orb. \*  
*Belemnites (Actinocamax) plenus* Blainv.  
*Nautilus elegans* Sow.  
*Nautilus expansus* Sow. (*N. Archiacianus* d'Orb.)  
*Nautilus Deslongchampsianus* d'Orb.  
*Nautilus laevigatus* d'Orb.  
*Nautilus sp. aff. N. tenuicostatus* Schlüt.  
*Nautilus sp. cf. N. Largilliertianus* d'Orb.  
*Turrilites Scheuchzerianus* Bosc.  
*Turrilites costatus* Lam.  
*Turrilites sp. aff. T. tuberculatus* Bosc. (*T. Jaekeli* Tsn.)  
*Scaphites cf. aequalis* Sow.  
*Baculites sp. cf. B. baculoides* d'Orb.
- 

- Avellana cassis* d'Orb. \*  
*Natica Gentii* Sow. (*Nat. gaultina* d'Orb.)  
*Turbo sp. (nov.?)*  
*Trochus (Turbo?) tuberculato-costatus* Kner.  
*Trochus sp. aff. Tr. Kutorgae* Hofm.  
*Solarium Kneri* Zar.  
*Solarium aff. granosum* d'Orb.  
*Pleurotomaria sp. (nov.?) aff. Pl. tourtiaie* Tsn.  
*Pleurotomaria sp. \**  
*Dentalium sp. cf. D. medium* Sow. \*
-

- Ostrea (Exogyra) conica* Sow. \*  
*Ostrea (Exogyra) haliotoidea* Sow. \*  
*Ostrea (Exogyra) lateralis* Nilss. (*O. canaliculata* Sow.)\*  
*Ostrea aff. vesicularis* Reuss (non Lam.)  
*Ostrea hippopodium* Nilss.  
*Ostrea hippopodium* Sinz. (non Nilss.)  
*Ostrea sp. (nov.?) aff. O. curvirostris* Nilss  
*Ostrea sp. (nov.?) aff. O. semiplana* Sow.  
*Ostrea sp. (nov.?)*  
*Pecten asper* Lam. \*  
*Pecten sp. nov. aff. P. balticus* Dames. \*  
*Pecten membranaceus* Nilss. \*  
*Pecten orbicularis* Sow. (?) \*  
*Pecten lamosus* Mant. \*  
*Pecten hispidus* Goldf. \*  
*Pecten Galliennei* d'Orb. \*  
*Pecten sp. nov. aff. P. Puzosianus* Math.  
*Pecten sp.*  
*Vola (Janira) quinquecostata* Sow. \*  
*Vola (Janira) aff. striato-costata* Goldf. \*  
*Plicatula inflata* Sow. \*  
*Spondylus cf. striatus* Sow.  
*Spondylus sp.*  
*Lima Rhotomagensis* d'Orb.  
*Lima semiornata* d'Orb.  
*Lima elongata* Sow.  
*Lima sp.*  
*Avicula sp.*  
*Inoceramus striatus* Mant.  
*Inoceramus orbicularis* Münst. (*In. latus* Mant.)  
*Myoconcha cretacea* d'Orb.  
*Panopaea sp.*  
*Thracia sp.*  
*Arca carinata* Sow.  
*Arca sp. (nov.?) aff. A. Mailleana* d'Orb. \*  
*Arca Passyana* d'Orb. \*  
*Trigonia sp.*  
*Cyprina ligeriensis* d'Orb. \*  
*Cardita (Venericardia) aff. tenuicosta* Sow.

*Eriphyla lenticularis* Goldf. (*Astarte striata* Sow.) \*  
*Venus faba* Sow. \*  
*Venus* sp.

---

*Rhynchonella Grasiana* d'Orb. \*  
*Rhynchonella depressa* Sow. \*  
*Terebratula podolica* Zar. (*Ter. aff. capillata* d'Arch.) \*  
*Terebratula squamosa* Mant.  
*Terebratula cf. lacrimosus* d'Orb.  
*Terebratula semiglobosa* Sow.  
*Terebratulina rigida* Sow  
*Terebratulina striatula* Mant. (*Ter. striata* Wahl., *Ter. chrysalis* Schloth.)  
*Kingena lima* Defr.

---

*Holaster cf. subglobosus* Ag.  
*Holaster carinatus* Lam.  
*Epiaster cf. crassissimus* d'Orb.

---

*Serpula gordialis* Schloth. \*  
*Serpula ampullacea* Sow. \*  
*Serpula* sp.

---

*Trochocyathus (Turbinolia) conulus* Mich. \*

---

Губки (*Hexactinellidae*) (вѣсколько видовъ).

---

Позвонки рыбъ.

Зубы: *Otodus appendiculatus* Ag.  
*Oxyrhina Mantelli* Ag. \*  
*Oxyrhina cf. angustidens* Reuss. \*  
*Corax cf. heterodon* Reuss.

Копролиты.

---

Куски древесины, источенной буравящими моллюсками (Жванъ).  
Обломки вѣтвей *Sequoia* sp. (Жванъ).

---

Близость фауны Подольских мѣловыхъ отложений къ фаунѣ сеномана восточной Галиціи въ настоящее время выступаетъ еще ярче, рельефнѣе, — почти всѣ приведенныя мною формы извѣстны также и изъ сеномана восточной Галиціи. Вместе съ тѣмъ и возрастъ мѣловыхъ отложений Подольской губ. въ настоящее время можетъ быть опредѣленъ съ значительно большей детальностью: констатированное мною вышѣшнимъ лѣтомъ находженіе въ нихъ кромѣ ниже-сеноманскихъ видовъ также цѣлаго ряда формъ характерныхъ для среднихъ и верхнихъ горизонтовъ сеномана доказываетъ, что въ мергельно-мѣловой толщѣ Подольскихъ мѣловыхъ осадковъ, совершенно такъ же, какъ и въ сеноманѣ восточной Галиціи, мы имѣемъ полную серію сеноманскихъ отложений — отъ типическихъ ниже-сеноманскихъ отложений съ *Pecten asper*, *Belemnites ultimus* и *Ammonites (Schloenbachia) varians* до отложений горизонта *Belemnites (Actinocamax) plenus* включительно.

При изученіи отдѣльныхъ даже наиболѣе богатыхъ окаменѣlostями обнаженій мѣловыхъ мергелей Подольской губ. подмѣтить правильности въ вертикальномъ распространеніи руководящихъ формъ и такимъ образомъ опредѣлить границы, а также общій характеръ и составъ фауны для каждаго изъ отдѣльныхъ палеонтологическихъ горизонтовъ въ виду невозможности петрографическаго различенія ихъ является дѣломъ чрезвычайно труднымъ.

Трудность подраздѣленія толщи мѣловыхъ мергелей на отдѣльные палеонтологическіе горизонты увеличивается еще болѣе благодаря тому обстоятельству, что въ связи съ нѣкоторымъ различіемъ петрографическаго состава и свойствъ мѣловыхъ мергелей въ западной, средней и восточной частяхъ изслѣдованной площади въ общемъ характеръ и составъ фауны ихъ обнаруживается также своеобразное и значительное различіе. Фауна мѣловыхъ мергелей на западной окраинѣ изслѣдованной мною площади (въ Жванѣ, Хоньковцахъ, Лядавѣ, Израйловкѣ, Бронницѣ) является вообще наиболѣе богатой какъ по числу видовъ, такъ и по количеству недѣлимыхъ; губки, кораллы, двумускульныя пластинчатожаберныя (*Isomyaria*) и *Gastropoda* наблюдаются или исключительно, или преимущественно только здѣсь, обыкновенно превращенныя въ фосфоритъ или (какъ и большая часть *Scaphalopoda*) въ видѣ фосфоритовыхъ ядеръ; фауна въ общемъ носитъ рѣзко выраженный ниже-сеноманскій характеръ, — преобладающими формами въ ней являются типическія ниже-сеноманскія формы: *Pecten asper* Lam., *Belemnites ultimus* d'Orb., *Schloenbachia varians* Sow., *Schloenbachia Coupei* Brongn., *Pecten* sp. nov. aff. *P. balticus* Dames, *Vola (Janira) quinquecostata* Sow., *Lima*

*Rhotomagensis* d'Orb. и др., наблюдаемая опять таки преимущественно только здѣсь; что въ толщѣ мѣловыхъ мергелей этой части изслѣдованной площади кромѣ ниже-сеноманскихъ отложений представлены также и остальные болѣе высокіе горизонты сеномана, доказываетъ находженіе, болѣе рѣдкое правда, въ этихъ мергеляхъ также и типическихъ верхне-сеноманскихъ формъ, между прочимъ *Acanthoceras rhotomagensis* Bronn. и *Actinocamax plenus* Blainv. (Израйловка, Хоньковцы).—Въ мѣловыхъ мергеляхъ средней части изслѣдованной площади (въ Яругѣ, Бушѣ, Гальжбѣвкѣ, Цорогахъ, Китросахъ и Вел. Косницѣ) названныя ниже-сеноманскія формы отступаютъ на задній планъ (*Belemnites ultimus* я вовсе не наблюдалъ, *Pecten asper* встрѣчается рѣдко); преобладающими формами являются главнымъ образомъ иноцерамы (*Inoceramus striatus* Mant., *In. orbicularis* Münster.), также устрицы, пектены; изъ Cephalopoda наблюдались мною: *Schloenbachia varians* Sow. (въ формѣ ядеръ уже не фосфоритовыхъ), *Scaphites* cf. *aequalis* Sow., *Turritiles costatus* Lam., *Nautilus elegans* Sow. и *Acanthoceras rhotomagensis*; Bronn.—Наконецъ на юго-восточной окраинѣ изслѣдованной площади (въ Грушкѣ, Каменкѣ и ея окрестностяхъ) типическихъ ниже-сеноманскихъ формъ я вовсе не наблюдалъ; не встрѣчалъ я и *Schloenbachia varians*; фауна мѣловыхъ мергелей, гораздо менѣе богатая видами чѣмъ на западной окраинѣ, представлена здѣсь мелкими Lamellibranchiata (устрицами, пектенами, *Plicatula inflata* Sow. и др.) и Brachiopoda; изрѣдка встрѣчаются остатки Echinodermata; изъ Cephalopoda наблюдались мною только *Actinocamax plenus* Blainv., *Acanthoceras rhotomagensis* Bronn., *Acanthoceras Mantelli* Sow., *Nautilus elegans* Sow.

Это измѣненіе въ составѣ фауны мѣловыхъ мергелей въ направленіи отъ западной окраины изслѣдованной площади къ восточной я ставлю въ связь съ измѣненіемъ въ этомъ-же направленіи петрографическихъ свойствъ этихъ мергелей, а слѣдовательно и условій отложения ихъ. Въ самомъ дѣлѣ мѣловые мергеля въ западной части площади ихъ распространенія, на пространствѣ между Бронницей и Жваномъ, въ своихъ среднихъ и нижнихъ горизонтахъ являются часто, какъ я сказалъ, глауконитовыми болѣе или менѣе сильно песчанистыми; къ западу отъ долины р. Жвана они смѣняются глауконитовыми песками и песчаниками, переходятъ въ нихъ; слѣдовательно мѣловые мергеля здѣсь отлагались въ сравнительно болѣе мелководныхъ, близкихъ къ берегу частяхъ сеноманскаго моря, представлявшихъ, судя по богатству фауны ихъ, наиболѣе благоприятныя условія для развитія органической жизни; на богатство органической жизни здѣсь указываетъ и сохраненіе органическихъ остатковъ въ этихъ глауконитовыхъ песча-

нистых мергеляхъ большею частью превращенными въ фосфоритъ или въ видѣ фосфоритовыхъ ядеръ, а также значительное содержаніе въ нихъ фосфорита въ видѣ мельчайшихъ зернышекъ, распределенныхъ въ самой массѣ породы <sup>1)</sup>). Въ средней части площади своего распространенія мѣловые мергеля являются болѣе чистыми, въ нихъ не наблюдается уже прослоевъ песчанистаго глауконитоваго мергеля; они отлагались слѣдовательно на большей глубинѣ; соотвѣтственно этому и фауна ихъ является значительно болѣе бѣдной и носить въ общемъ нѣсколько иной характеръ. Наконецъ на юго-восточной окраинѣ (въ Грушкѣ, окр. Каменки) петрографическій габитусъ мѣловыхъ мергелей въ среднихъ и нижнихъ горизонтахъ ихъ снова мѣняется (они являются часто плотными, темно окрашенными, менѣе чистыми, глинистыми), мѣняется и общій характеръ фауны ихъ.

---

---

<sup>1)</sup> Въ глауконитовомъ песчанистомъ мергелѣ изъ Жвана химическій анализъ обнаружилъ присутствіе 6,82% фосфорной кислоты.

