

Э. Гофман

**Юрский период окрестностей
Илецкой защиты**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 55
ББК 26.3
Э1

Э1 **Э. Гофман**
Юрский период окресностей Илецкой защиты / Э. Гофман – М.: Книга
по Требованию, 2013. – 50 с.

ISBN 978-5-458-30390-3

С 7-ю таблицами.

ISBN 978-5-458-30390-3

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2013

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2013

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

Напримѣръ: *scaie marneuse* (Brogniart) совершенно другой горизонтъ, чѣмъ *scaie marneuse* (Elie de Beaumont). Первый характеризуется присутствіемъ *Nypurites cornu vaxinum* и *Radiolites lumbricalis*, второй соотвѣтствуетъ горизонту *Turilites costatus*; первый соотвѣтствуетъ *lower chalk* Англіи, второй *chalk marl*. — Между тѣмъ какъ Brogniart разумѣлъ подъ названіемъ *scaie chloritée* соединенные горизонты *Turilites costatus* и *Pecten asper*, Elie de Beaumont разумѣетъ подъ тѣмъ же названіемъ горизонтъ одного только *Pecten asper*, соотвѣтствующій *Upper greensand* Англіи, а названію Brogniart соотвѣтствуетъ въ Англіи *chalk marl* и *Upper greensand*. Слѣдовательно Brogniart относитъ еще къ *scaie chloritée* то, что Elie de Beaumont причисляетъ уже къ *scaie marneuse*.

Не должно опять совершенно пренебрѣгать изученіемъ минералогическаго характера пластовъ. На небольшомъ пространствѣ минералогическіе признаки значительно облегчаютъ дѣло, и ихъ всегда должно имѣть въ виду; но при обобщеніи, при сравненіи образованій одного періода разныхъ мѣстностей, названія взятые съ этихъ признаковъ только путаютъ дѣло и вводятъ въ значительныя противорѣчія.

Нашъ пермскій періодъ представляетъ отличный примѣръ разнообразія осадковъ, даже на небольшомъ пространствѣ. Въ окрестностяхъ Илецкой зацѣты буквально каждыя двѣ версты измѣняется минералогическій характеръ пластовъ, такъ что данное ему маіоромъ Wangenheim v. Quallen названіе «минералогическаго хамелеона» совершенно справедливо. При полномъ отсутствіи окаменѣлостей, это обстоятельство надолго еще поддержитъ основательное изученіе этого періода.

Если ко всему сказанному присоединить еще заблужденіе, введенное въ науку Agassiz и удержанное Alcide d'Orbigny, состоящее въ томъ, что животныя не только не переходятъ изъ одного періода въ другой, но что даже два смѣжные отдѣла

одного и того же періода неимѣютъ общихъ видовъ, то будетъ совершенно понятно почему сравнительное изученіе геологическихъ образованій идетъ такъ медленно.

Мнѣніе свое d'Orbigny основывалъ на слѣдующемъ:

Cours de Paléontologie stratigraphique часть II стр. 241: «съ начала появленія животныхъ, до послѣдняго отдѣла третичнаго періода, животныя были разсѣяны по землѣ совершенно однообразно, независимо отъ нынѣшнихъ изотермическихъ линій, и представляли фауну тропическую.»

Тамъ же стр. 242:

«Нейтрализацию изотермическихъ линій должно приписать влиянію собственной температуры земли».

Тамъ же стр. 243.

«Географическое распространеніе ископаемыхъ животныхъ неимѣетъ ничего общаго съ распространеніемъ животныхъ на-стоящаго періода».

Отсюда вытекаетъ какъ слѣдствіе, что животныя появлялись жили и исчезали на всемъ земномъ шарѣ одновременно, и что только весьма немногія недѣлимые могли переходить изъ одного періода въ другой (D'Orbigny Prodrôme de Paléontologie stratigraphique universelle p. 36 37.).

Мнѣніе d'Orbigny было подъ стать послѣдователямъ Cuvier, которые хотѣли видѣть исторію земли разбитую на періоды какими то насильственными катастрофами, уничтожавшими все до тла, за которыми слѣдовало новое созиданіе.

Сравнивая сходныя окаменѣлости двухъ разныхъ отдѣловъ, послѣдователи d'Orbigny насильно ищутъ признаковъ которыми бы онѣ отличались; они забываютъ что палеонтологъ долженъ быть чрезвычайно остороженъ въ своихъ сужденіяхъ о видѣ, потому что предъ нимъ не цѣлое животное, а только его части, иногда въ очень недостаточномъ количествѣ чтобы прослѣдить всѣ случайныя измѣненія наружной формы. Мы не должны за-

бывать что наши роды, семейства и отряды суть дѣленія искусственныя; только виды, т. е. группы совершенно схожихъ недѣлимыхъ суть дѣленія естественныя, существующія въ природѣ. А каковы наши понятія о видѣ? Darwin «On the origin of species by means of natural selection 1859» полагаетъ что всѣ животныя нисходятъ по прямой линіи отъ немногихъ недѣлимыхъ (progenitors) жившихъ за долго до силлюрійскаго періода. При такомъ сродствѣ отдѣльныхъ формъ гдѣ же искать рѣзкихъ границъ между видами ископаемыхъ животныхъ о которыхъ такъ заботится d'Orbigny?

Слѣдовательно ни англійское дѣленіе юрскихъ образованій, предложенное Phillips и Conybere, взятое болѣе съ минералогическаго характера пластовъ, ни французское дѣленіе d'Orbigny, ни дѣленіе v. Buch не удовлетворительно для строгаго сравненія этихъ образованій различныхъ мѣстностей.

Уже Quenstedt проводитъ новую мысль (Flötzgebirge. «Der Jura» 1858); по привычка не скоро допускаетъ совершенно отдѣлиться отъ стараго. Дѣленіе v Buch служитъ ему основаніемъ и хотя онъ и обращаетъ вниманіе на относительное положеніе отдѣльныхъ видовъ, но иногда минералогическій характеръ пластовъ остается руководящею нитью. Его группы означенныя греческими буквами, всетаки допускаютъ произвольное толкованіе нижнихъ и верхнихъ границъ ихъ.

Пользуюсь случаемъ принести искреннюю благодарность почтенному профессору за его радушный пріемъ и щедрое содѣйствіе моимъ занятіямъ во время годичнаго пребыванія въ Тюбингенѣ. Изучая съ нимъ въ кабинетѣ и на экскурсіяхъ юрскія образованія Швабіи, я кажется успѣлъ познакомиться съ его основною идеею, которая такъ прекрасно развита однимъ изъ учениковъ его Oppel «Die Juraformation Englands, Frankreichs und des südwestlichen Deutschlands. 1858.»

Этотъ методъ изученія безспорно трудный и требуетъ той

значительной подготовки матеріала, которую мы находимъ въ литературѣ юрскаго періода, но онъ ведетъ вѣрнымъ путемъ къ главной цѣли геогноста: изучить исторію земли.

Минералогическій характеръ пластовъ не принимается въ соображеніе, а изучается вертикальное распространеніе видовъ въ различныхъ мѣстностяхъ. Тѣ изъ видовъ, которыхъ относительное вертикальное распространеніе постоянно, выдѣляются сами собою рельефнѣе въ отдѣльные горизонты или почвы, которыхъ относительное положеніе оказывается одинаковымъ; по крайней мѣрѣ во всѣхъ хорошо изслѣдованныхъ мѣстностяхъ, до сихъ поръ не найдено исключеній. Чѣмъ лучше охарактеризованъ видъ, тѣмъ поясъ, въ которомъ онъ распространенъ, выдѣляется рѣзче, тѣмъ верхняя и нижняя границы его распространенія обозначаются точнѣе.

Главные затрудненія при подобныхъ изслѣдованіяхъ слѣдующія:

1. Число хорошо описанныхъ окаменѣлостей весьма невелико.

2. Характеръ фауны зависитъ отъ мѣстности: береговья образованія содержатъ другую фауну, чѣмъ образованія глубокаго моря и

3. Географическое распредѣленіе отдѣльных видовъ чрезвычайно различно и даже ограничено извѣстными мѣстностями, что дало поводъ Eduard Forbes распредѣлить всѣ моря на провинціи (Map of the distribution of marine life въ The Physical atlas, by Johnston. Second edition 1856). Нѣтъ причины предполагать, что подобныя гомозойскіе поясы не существовали и въ юрскій періодъ. Уже L. v. Buch (Bulletin de la Soc. d. Moscou 1846 часть 19 стр. 244) отличилъ три такихъ гомозойскихъ пояса: *одинъ* около Парижа и Лондона, *другой* въ сѣверной Германіи, переходящій къ намъ въ Россію, *третій* окружающій Средиземное море.

Изъ этого видно, какъ затруднительно сравненіе нашихъ юрскихъ образованій съ западно-европейскими. D'Orbigny «Geolodgy of Russia часть II стр. 487» относитъ ихъ къ тремъ отдѣламъ оксфордской группы только потому, что изъ 98 ему извѣстныхъ видовъ 32 общи Россіи, Англіи и Франціи. Изъ 32 видовъ 20 находятся въ Kelloway rock или étage oxfordien inférieur; 11 видовъ находятся въ oxford clay или étage oxfordien moyen и 2 вида находятся въ coral-rag или oxfordien supérieur.

Въ Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou 1845 n° 4 Rouillier и Frears даютъ порядокъ напластованія юрскихъ образованій окрестностей Москвы, который исправленъ впоследствии 1857 году Auerbach (Marcou. Lettres sur les roches du Jura 1860. стр. 239). Auerbach отличаетъ четыре пласта:

4. Песчаники деревни Хорошовой съ глауконитовыми зернами.
3. Черные мергели содержащіе *Ammonites virgatus* и стяженія желѣзнаго колчедана.
2. Сланцеватые сѣрые мергели съ листочками слюды.
1. Желтоватые твердые мергели съ бобовою желѣзною рудою, лежащіе на горномъ известнякѣ.

Trautschold (Zeitschrift der deutschen Geologischen Gesellschaft. 1861 «Der Mosckauer Jura») отличаетъ три пласта:

3. Песчаники деревни Хорошовой. Верхній пластъ.
2. Черноватый глинистый песчаникъ. Средній пластъ.
1. Сѣрая глина съ листочками слюды; въ ней находятся часто глинистыя стяженія, содержащія окаменѣлости. Нижній пластъ.

Это единственные болѣе точныя указанія, какія мы имѣемъ о нашихъ юрскихъ образованіяхъ.

Окаменѣлости, приводимыя обоими авторами, суть слѣдующія.

Auerbach.
(Marcou. Lettres sur les roches
du Jura p. 240.

Пласть № 4.

Ammonites catenulatus Fisch.
Königii Sow.
gigas Ziet.

Terebratula digona.

Aucella mosquensis Keys.

Cardium concinnum Buch.

Cyprina laevis Rouil.

Cidaritis spathulatus Auer.

Pentacrinus basaltiformis?

Пласть № 3.

Ammonites virgatus Buch }
Quenstedti Rouil }

Pallassianus d'Orb

biplex Sow.

Terebratula Fischeri Rouil

bidens Phil.

perovalis?

Ostrea Karoschovensis Rouil

duriuscula Rouil

Aucella Pallassii Keys.

Pinna Hartmanni

Astarta ovoïdes Buch

Panderi Rouil

ovata Phil

Roemeri Rouil

Lucina lyrata Phil

Thracia laevigata

Trautschold.

Zeitschrift der deut. Geolog.
Gesell. p. 442.

Пласть № 3.

Ammonites catenulatus Fisch.
Königii Sow.
gigas Ziet.

Terebratula vicinalis.

Aucella mosquensis Keys.

Cardium concinnum Buch.

Cyprina laevis Rouil

Cidarites spathulatus Auer.

Pentacrinus basaltiformis?

Пласть № 2.

Ammonites virgatus Buch.

bifurcatus Schl.

biplex Sow.

Rhynchonella Fischeri Rouil

variabilis Schl.

Terebratula punctata Sow?

Ostrea sulcifera Phil.

duriuscula Rouil

Aucella Pallassii Keys.

Pinna lanceolata Goldf.

Astarte ovoïdes Buch

Panderi Rouil.

?

Roemeri Rouil

Lucina lyrata Phil.

Thracia Frearsiana d'Orb?

Pholadomya decorata	Goniomya literata Agas.?
Panopaea Orbignyana Rouil	Panopaea Orbignyana Rouil
Arca a'ana Rouil	Cucullea alana Rouil
Turbo Puschianus d'Orb.	Turbo Puschianus d'Orb.
Meyendorffii d'Orb.	
Jasikowianus d'Orb.	
Pleurotomaria Orbignyana Rouil	Pleurotomaria Orbignyana Rouil
Cidaris Agassizii Rouil	?
Lamna Phillipsii	Spearodus macer Traut.

Плать № 2.

Ammonites alternans Buch
 Rasoumofskii Rouil
 Zieteni Rouil

Terebratula furcillata
 Gryphaea dilatata
 Exogyra costulata Rouil
 Pecten subtextorius Müntst
 Avicula signata Rouil
 Aucella Bronni Rouil
 Nucula lacryma Sow.
 Astarte cordiformis Rouil
 Turitella Fahrenkolii Rouil
 Turbo Eichwaldinus Rouil
 Rostellaria trifida Rouil
 Buccinum Keiserlingianum
 Rouil

Spatangites carinatus Lesk.

Плать № 1.

Terebratula varians.

Плать № 1. (нижній).

Ammonites alternans v. Buch

Rhynchonella furcillata
 Gryphaea signata Rouil
 Ostrea nidulus Traut.
 Pecten subtextorius Müntst
 Avicula inaequalis
 Aucella Bronni Rouil
 Nucula lacryma Sow.
 Astarte cordata Traut.
 Turitella Fahrenkolii Rouil
 Turbo Eichwaldinus Rouil
 Rostellaria bispinosa Phil
 Buccinum Keiserlingianum
 Rouil

?

Кромѣ видовъ, означенныхъ въ этой таблицѣ, встрѣчаются еще и другіе, изъ коихъ нѣкоторые указаны въ таблицѣ Auerbach, несравненно большее же число у Trautschold; но встрѣчаются и незначительныя противорѣчія: *Terebratula oxyortycha* Fisch и *Terebratula acuta* Sow у Auerbach отнесены въ пластъ № 4, у Trautschold въ средній пластъ; точно также и *Arca oblonga* изъ пласта № 4 Auerbach. перепесена въ средній пластъ Trautschold подъ названіемъ *Suculaea oblonga*. Изъ статей Trautschold «Bullet. de Mosc 1858 и 1861 годовъ» видно, что онъ относитъ въ окрестностяхъ Москвы на основаніи палеонтологическихъ данныхъ къ юрскому періоду то, что съ нимъ связано органически. Eichvald въ «Палеонтологіи Россіи 1846 года» и «Bulletin de Mosc. 1862 года» полагаетъ видѣть въ тѣхъ же образованіяхъ пласты принадлежащія къ мѣловому періоду (Greensand). Споръ не рѣшенъ, но нужно замѣтить, что связь палеонтологическая есть единственно опредѣляющая, какъ бы соблазнительно не было минералогическое сходство.

Графъ Keyserling (Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschoraland im Jahre 1843—1846) приводитъ слѣдующія юрскія окаменѣлости:

<i>Terebratula personata</i> Buch.	<i>crassicollis</i> Keys.
<i>Gryphaea dilatata</i> Sow.	<i>Avicula Volgensis</i> d'Orb.
<i>Ostrea Sowerbyana</i> Bronn.	<i>semiradiata</i> Fisch.
<i>Pecten imperialis</i> Keys.	<i>Posydonia revelata</i> Keys.
<i>fibrosus</i> Sow.	<i>Perna mytiloides</i> Lam.
<i>lens</i> Sow.	<i>Gervillia lata</i> Phill
<i>demissus</i> Bean.	<i>Arca elongata</i> Sow.
<i>nummularis</i> Phil	<i>Astarte veneris</i> d'Orb.
<i>Lima Phillipsii</i> d'Orb.	<i>obtusa</i> Keys
<i>Aucella Pallassii</i> Keys.	<i>Nucula nuda</i> ?
<i>concentrica</i> Fisch.	<i>rhombodes</i> Keys.

Pecteuculus Petschorae Keys.	striatulus Keys.
Corbis sublaevis Keys.	Turitella Petschorae Keys.
Lucina corrosa Keys.	Ammonites Balderi Keys.
Cyprina Syssolae Keys.	cordatus Sow
Cardium concinnum Buch.	alternans Buch.
Venus exsularis Keys.	Jason Rein
Lyonsia Alduini d'Orb.	Mosquensis Fisch.
Panopaea peregrina d'Orb.	Syssollae Keys.
rugosa Goldf.	biplex Sow
abducta Keys.	polyptychus Keys.
Pholadomya Dubois Ag.	diptychus Keys.
dilatata Keys.	Tchefkini d'Orb.
Cerithium Sussolae Keys.	Ichmae Keys.
Rostellaria bispinosa Phill.	coronatus Bryg.
Pleurotomaria Buchiana d'Orb	Belemnites Kirghisensis d'Orb.
Sussolae Keys.	absolutus Fisch.
Turbo Wisinganus Keys.	Russiensis d'Orb.
Puschianus d'Orb.	Panderianus d'Orb.
rhombodes Keys.	
Acteon Perofskianus d'Orb.	
Petschorae Keys.	

Изъ этой таблицы графъ Keyserling выводитъ заключеніе (стр. 345), что всѣ юрскія образованія, изслѣдованной имъ мѣстности, относятся къ оксфордской группѣ; но такъ какъ вертикальное распространеніе окаменѣлостей не обозначено, то такое заключеніе пока еще нельзя считать вполне вѣрнымъ.

L. v. Buch (Beitrag zur Bestimmung der Gebirgsformationen in Russland p. 103) упоминаетъ окаменѣлости съ Сосвы и Толымскаго зимовья, найденныя въ 1834 году Страевскимъ.

Middendorf (Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens während der Jahre 1843 und 1844 часть I) и Ermann

(Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland 1842) приводят юрскія окаменѣлости изъ Сибири: съ острововъ Новой Сибири, съ береговъ рѣкъ Оленекъ и Таймырь.

Dubois «Voyage en Caucase, en Georgie et en Crimée 1843»; Huot «Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée sous la direction d'Anatole Demidoff 1844»; Hommaire de Hell «Les Steppes de la Mer Caspienne, le Caucase, la Crimée 1844» приводятъ окаменѣлости юрскихъ образованій южной Россіи. Изъ всѣхъ этихъ сочиненій частію по недостаточности наблюдений, частію по малочисленности окаменѣлостей трудно вывести какой либо результатъ.

О юрскихъ образованіяхъ окрестностей Илецкой Защиты кромѣ въ «Geology of Russia Murchison, Verneuil, Keyserling» и L. v. Buch «Beiträge ect» упоминаетъ еще Nöschel «Geognostische Beiträge zur Kenntniss des Permischen Systems und der Iura Ablagerungen 1853», обращая болѣе вниманіе на минералогическій характеръ пластовъ, да еще въ № 11 Горнаго журнала 1857 помѣщенъ стр. 145 «отчетъ по развѣдкѣ бурого угля, открытаго въ восточной части Киргизской степи Оренбургскаго вѣдомства при колодцахъ Яр-гусе.

Мои изслѣдованія ограничиваются окрестностями Илецкой Защиты.

I. Ханскій форпостъ.

Юрскія образованія Ханскаго форпоста на рѣчкѣ Бердянкѣ, въ 45 верстахъ отъ Оренбурга, представляютъ отдѣльныя группы юрскихъ пластовъ отъ 4 до 8 верстъ длиною, распространяющіяся до рѣчки Куралы, и состоящія изъ песчаниковъ песчанистыхъ извѣстняковъ и песчанистыхъ мергелей зеленоватаго цвѣта, съ глауконитовыми зернами, живо напоминающія нѣкоторые мѣловыя образованія. Близъ Ханскаго форпоста высота обрыва около 80 футовъ. Тутъ найдены: