Travaux de la Société des Naturalistes

de St.-Pétersbourg.

Section de Géologie et de Minéralogie.

Vol. XXIV, avec quatre planches.

Réd. par **Constantin de Vogdt.**

ТРУДЫ

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ОБЩЕСТВА

ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ.

Отдѣленіе Геологіи и Минералогіи.

Томъ XXIV, съ четырьмя таблицами.

Подъ редакціею **К. К. фонъ-Фохта.**

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія А. А. Пороховщикова, Бассейная. 3—5
1896.

II.

В. П. Семеновъ.

Фауна юрскихъ образованій Мангышлака и Туаръ Кыра.

BENJAMIN SÉMENOW.

Faune des dépôts jurassiques de Mangychlak et de Touar Kyr.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Область юрскихъ морскихъ осадковъ Закаспійскаго края есть одна изъ наименѣе доступныхъ и потому наименѣе изслѣдованныхъ юрскихъ областей Россіи. Между тѣмъ этотъ бассейнъ, лежащій, такъ сказать, на перепутьи между юрой Кавказа и Пріуральскихъ степей съ одной стороны и юрой Гималаевъ съ другой—является чрезвычайно интереснымъ въ палеонтологическомъ отношеніи. Предлагаемая работа имѣетъ цѣлью нѣсколько пополнить пробѣлъ въ нашихъ знаніяхъ объ обитателяхъ этого юрскаго моря.

Считаю нелишнимъ сказать нѣсколько словъ о томъ, при какихъ обстоятельствахъ возникла моя работа. Осенью 1894 г. Н. И. Андрусовъ любезно предложилъ мнѣ обработать коллекцію юрскихъ окаменѣлостей, собранную имъ на Мангышлакѣ и Туаръ-Кырѣ въ 1887 году. Коллекція эта была уже отчасти въ самыхъ общихъ чертахъ опредѣлена лично Н. И., и перечень формъ, имъ опредѣленныхъ, появился въ его предварительномъ отчетѣ, напечатанномъ въ 1889 году въ Тру-

дахъ Арало-Каспійской Экспедиціи [1]). На мою долю выпала, слѣдовательно, подробная обработка этого обширнаго матеріала. Задача была не изъ легкихъ, въ виду того, что большинство окаменѣлостей представляетъ плохо сохранившіяся ядра, да кромѣ того, вслѣдствіе совмѣщенія самыхъ разнообразныхъ типовъ юрской фауны въ отложеніяхъ Мангышлака и Туаръ-Кыра, пришлось возиться съ громадной литературой. Вмѣстѣ съ тѣмъ задача была очень заманчива, ибо по палеонтологіи юрскихъ отложеній названныхъ мѣстностей, кромѣ небольшого перечня формъ въ отчетѣ Н. И. имѣются лишь крайне скудныя данныя въ извѣстной работѣ Эйхвальда о Мангышлакѣ [2]), гдѣ описано всего 19 юрскихъ видовъ, а нѣкоторыя несомнѣнно юрскія ауцеллы перечислены въ неокомъ. Между тѣмъ палеонтологическій матеріалъ Н. И. весьма богатъ и даетъ немало новыхъ интересныхъ фактовъ.

Планъ предлагаемой работы слѣдующій: сначала я помѣщаю краткія историческія свѣдѣнія объ изслѣдованіяхъ Закаспійской юры, затѣмъ представляю описаніе юрскихъ окаменѣлостей Мангышлака съ нѣкоторыми палеонтологическими замѣтками и указаніемъ спеціальной литературы при каждомъ видѣ. Приэтомъ для полноты картины и палеонтологическихъ замѣтокъ включенъ сюда-же перечень формъ, найденныхъ на Мангышлакѣ и описанныхъ Эйхвальдомъ въ его работѣ, съ моими личными замѣчаніями. Все это составляетъ 1-ю главу работы. 2-ю главу составляетъ точно такое-же описаніе юрскихъ ископаемыхъ Туаръ-Кыра. Соединять эти 2 главы въ одну мнѣ показалось неудобнымъ, такъ какъ юрскія фауны Мангышлака и Туаръ-Кыра имѣютъ весьма мало общаго. Затѣмъ 3-ю главу составляютъ выводы, которые удалось сдѣлать изъ всѣхъ этихъ палеонтологическихъ данныхъ. При этомъ прилагаются, для большей наглядности, таблицы распространенія ископаемыхъ организмовъ въ соотвѣтствующихъ слояхъ Мангышлака и Туаръ-Кыра. Многія подробности въ этомъ отношеніи извлечены изъ днев-

---

[1]) Н. И. Андрусовъ. О геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Закаспійской области, произведенныхъ въ 1887 г. (предварительный отчетъ). Труды Арало-Каспійской Экспедиціи, вып. VI. СПБ. 1889 г. (Приложеніе къ Тр. СПБ. Общ. Естествоисп.).

[2]) Eichwald. Geognostisch-palaeontologische Bemerkungen über die Halbinsel Mangischlak und Aleutische Inseln. S.-Petersburg, 1871.

ника Н. И. Андрусова, любезно предоставленнаго мнѣ авторомъ для справокъ, за что я очень ему благодаренъ.

Фототипіи окаменѣлостей воспроизведены съ фотографическихъ снимковъ, сдѣланныхъ съ натуры Н. И. Андрусовымъ, а лопастныя линіи и разрѣзы аммонитидъ срисованы мною съ натуры.

Краткія историческія свѣдѣнія объ изслѣдованіяхъ Закаспійской юры.

Первыя свѣдѣнія о нахожденіи морскихъ юрскихъ осадковъ на Арало-Каспійскомъ перешейкѣ даетъ въ 1858 году Абихъ. [1]) Онъ нашелъ среди окаменѣлостей, привезенныхъ Бутаковымъ съ западнаго берега Аральскаго моря, формы Gryphaea dilatata, Gryphaea cymbium и Pholadomya. На основаніи этой находки онъ заключаетъ о присутствіи въ названной мѣстности оксфордскихъ пластовъ (callovien).

Въ 1870 году Гельмерсенъ [2]) дѣлаетъ предположеніе, что угольные флецы Каратау принадлежатъ лейасу главнымъ образомъ потому, что всѣ мезозойскіе угли, найденные въ мѣстностяхъ, ближайшихъ къ Мангышлаку, оказались, по изслѣдованіямъ Höppert'а лейасовыми (на притокахъ Илека въ 100 в. къ югу отъ Оренбурга, Уте Сююкѣ и Хобдѣ, въ Тквибули (Кавказъ), у Астрабада въ Персіи и въ Туркестанѣ).

Въ 1871 г. Эйхвальдъ описалъ въ вышеупомянутой работѣ [3]) небольшое количество юрскихъ окаменѣлостей, привезенныхъ Дорошинымъ съ подножья г. Каратау на западномъ концѣ Мангышлакскаго кряжа. На основаніи своихъ опредѣленій Эйхвальдъ приравниваетъ Мангышлакскую юру къ бурой юрѣ нѣмецкихъ геологовъ.

Въ іюнѣ 1874 г. полуостровъ Мангышлакъ посѣтилъ

---

[1]) Abich. Beiträge z. Paläont. d. Asiat. Russl., Mem. Acad. Jmp. Sc. St.-Pbg. VI sér. Sc. math. et phys., VII, 1858.

[2]) Helmersen. Ueb. die Berge Ak-tau und Kara-tau et. c.. 1870.

[3]) Eichwald. Geol.-pal. Bemerk. üb. die Halbins. Mangischlak et. c., 1871.

проф. Н. П. Барботъ де Марни [1]). Въ дневникѣ его, изданномъ уже послѣ смерти автора, мы находимъ краткое описаніе строенія горъ Кара-Диирмень и Сара-Диирмень въ кряжѣ Каратау. Авторъ нашелъ между прочимъ: на Кара-Диирменѣ—опредѣленныя впослѣдствіи Ostrea acuminata Sow., Avicula sp., Pleuromya sp., а на Сара-Диирменѣ, какъ заявляетъ самъ авторъ,—мелкоребристую Rhynchonella sp., Ammonites sp., Ostrea sp., и большую Ostrea sp., огромную Pholadomya sp. и Nerinea sp.—въ бѣломъ известнякѣ.

Въ 1876 г. Абихъ [2]) пишетъ относительно Красноводска: „Затѣмъ (подъ алебастромъ) идутъ пласты, которые кверху переходятъ въ известнякъ бѣлаго цвѣта...; органическіе остатки, заключающіеся въ немъ, заставляютъ по наружному виду предполагать даже окаменѣлости изъ яруса corallien. Нѣкоторые трудно опредѣлимые виды Pecten и отпечатки Delphinula или Natica, а также вѣроятно заключающіеся въ Красноводскомъ известнякѣ, не представляютъ въ палеонтологическомъ отношеніи достаточно пригодныхъ данныхъ".

Въ 1877 г. Tietze [3]), описывая встрѣченные имъ въ Красноводскихъ горахъ известняки съ неясными остатками Echinoidea, не рѣшается съ точностью опредѣлить ихъ возрастъ, хотя и склоненъ видѣть въ нихъ юру.

Въ 1883—85 г. проф. Neumayr [4]), разбирая всѣ имѣвшіяся въ то время данныя относительно Закаспійской юры, совершенно справедливо считаетъ ихъ крайне неудовлетворительными, чтобы судить сколько-нибудь точно о возрастѣ и характерѣ этихъ юрскихъ отложеній. Онъ находитъ, что пользоваться опредѣленіями Эйхвальда для какихъ-либо выводовъ очень рискованно. Напр. Ammonites biplex Эйхвальда принадлежитъ, по мнѣнію Neumayr'а, совсѣмъ не этому виду (совершенно справедливо), а какому-то Perisphinctes изъ группы Per. plicatilis; Amm. Parkinsonii Эйхвальда,

---

[1]) Н. П. Барботъ де Марни. Черезъ Мангышлакъ и Усть-Уртъ въ Туркестанъ. Дневникъ геол. путеш., изданный подъ редакціей проф. А. А. Иностранцева и Н. И. Андрусова. Тр. Арало-Касп. эксп., вып. VI, 1889.

[2]) Абихъ. Объ ископ. вещ. Апшер. полуострова. Изв. Кавк. Отд. И. Р. Г. О., X, 1876.

[3]) Tietze. Ein Ausflug nach Krasnowodsk. Jahrb. d. K. K. Geol. Reichsanst. 1877. S. 4.

[4]) Neumayr, Ueb. die Klim. Zonen währ. d. Jura u. Kreide-Zeit. Denkschr. d. Wien. Akad. Math.—nat. Cl., 47, 1883, S. 296—297.

Neumayr. Die geogr. Verbr. d. Juraformat. Jbid., 50, 1885, S. 57.

по его мнѣнію, такъ-же легко можетъ принадлежать среднеюрскому Cosmoceras, какъ и мѣловому Hoplites. Могу замѣтить, что послѣднее сомнѣніе Неймайра излишне, такъ какъ я лично изучилъ Эйхвальдовскій экземпляръ Parkinsonia Parkinsoni и нашелъ опредѣленіе Эйхвальда вѣрнымъ. Дѣло все въ томъ, что рисунокъ, приложенный у Эйхвальда, настолько плохъ, что подобное сомнѣніе легко можетъ возникнуть, если имѣть дѣло только съ рисункомъ, а не съ самимъ оригиналомъ. Между двустворчатыми, по мнѣнію Неймайра нѣкоторыя дѣйствительно представляютъ юрскіе типы. Бореальныя формы, за исключеніемъ Aucella Pallasi, отсутствуютъ, но нѣтъ также ни Phylloceras, ни Lytoceras. Все это не позволило Неймайру съ точностью причислить Закаспійскую юру къ одному изъ установленныхъ имъ климатическихъ поясовъ и провинцій. Онъ считаетъ весьма вѣроятнымъ существованіе особой Каспійской провинціи, лежащей въ сѣверномъ умѣренномъ гомоіозоическомъ поясѣ.

Въ 1886 г. появился предварительный отчетъ экспедиціи Радде, Вальтера и Коншина [1]). Въ геологической части отчета, составленной А. М. Коншинымъ, объ юрскихъ образованіяхъ не упоминается, но въ концѣ отчета, въ „Результатахъ экспедиціи" (стр. 113) мы находимъ указаніе, что во время экспедиціи была собрана ожидающая научной разработки большая коллекція третичныхъ, мѣловыхъ и юрскихъ окаменѣлостей съ Копетъ-Дага, Кюренъ-Дага и большихъ Балхановъ, около 200 нумеровъ. Обработана-ли теперь эта коллекція, мнѣ неизвѣстно.

Къ тому-же 1886 г. относятся имѣющія лишь косвенное значеніе для Закаспійской юры изслѣдованія англійскаго геолога Гризебаха нашедшаго юру въ Афганистанѣ и Хорасанѣ. Отчетъ его появился въ 1887 г. [2]).

Въ 1887 г. Sjögren [3]) заявляетъ, что въ степи недалеко отъ подошвы г. Большого Балхана онъ нашелъ известковыя

---

[1]) Радде, Вальтеръ и Коншинъ. Предвар. отчетъ о снаряженной по Высоч. повел. эксп. въ Закасп. край и сѣв. Хорассанъ въ 1886 году. Тифлисъ, 1886.

[2]) Griesebach. Field notes № 5. Records of the Geol. Survey of India, XX, 1887 (съ картою Афганистана и NO Хорасана).

[3]) Sjögren. Ueb. d. Transkasp. Naphtaterr. Jahrb. d. K. K. Geol. Reichsanst. 37, 1887.

гальки съ неопредѣленными остатками белемнитовъ. По аналогіи съ Кюренъ—Дагомъ, на перевалѣ котораго былъ встрѣченъ свѣтло-сѣрый верхне-мѣловой известнякъ, Sjögren вмѣстѣ съ Tietze видитъ въ пластахъ Куба-Дага верхнеюрскія образованія, аналогичныя такимъ-же образованіямъ Дагестана.

Въ томъ же 1887 г. проф. А. П. Карпинскій [1]) разсматривая взаимныя отношенія сушии моря въ различныя геологическія эпохи на пространствѣ Европейской Россіи, попутно обращаетъ вниманіе и на Арало-Каспійскій перешеекъ. На картахъ № 6 и № 7 (состояніе Европ. Россіи въ келловейское и волжское время), приложенныхъ къ статьѣ А. П. Карпинскаго, Мангышлакъ показанъ покрытымъ моремъ, тогда какъ Усть—Уртъ и мѣстность къ югу отъ него представлены сушей (келловейской), а относительно волжскаго періода указана возможность покрытія ихъ моремъ. Всѣ эти предположенія построены на тѣхъ-же данныхъ, которыми пользовался и Neumayr.

Въ 1888 г. Sjögren [2]) подтверждаетъ юрскій возрастъ Куба-Дагскихъ пластовъ на основаніи находки въ нихъ нериней, очень похожихъ на верхне-юрскія Nerinea nodosa и N. suprajurensis.

Въ 1889 г. С. Н. Никитинъ опубликовалъ статью „Замѣтки о юрѣ Гималаевъ и Средней Азіи“ [3]). Статья эта только косвенно можетъ касаться Закаспійской юры, о чемъ см. ниже въ главѣ „Выводы“.

Также косвенно можетъ касаться Закаспійской юры и появившаяся въ 1889 г. статья К. И. Богдановича: „Къ геологіи Средней Азіи“ [4]). Авторъ описываетъ 12 верхне-юрскихъ головоногихъ изъ сосѣднихъ съ Закаспійской областью осадочныхъ образованій горъ группы Эльбурса.

Въ томъ-же 1889 г. появляются и первыя сколько нибудь точныя свѣдѣнія объ Закаспійской юрѣ въ предвари-

---

[1]) Карпинскій. Очеркъ физ.-геогр. усл. Европ. Россіи въ минувшіе геол. періоды. Приложеніе къ LV тому Зап. Имп. Акад. Наукъ, № 8, 1887, стр. 22, 24 и карты.

[2]) Sjögren. Om. bildningen af Kaspiska hafvets bäcken. Geologiska föreningen i Stockholm Förhandlingar, X, 2, 1888.

[3]) Никитинъ. Замѣтки о юрѣ Гималаевъ и Средней Азіи. Изв. Геол. Ком., VIII, 1889.

[4]) Богдановичъ. Къ геологіи Средней Азіи. Зап. Имп. С.-Пб. Минер. Общ.. 2-я серія, часть 26, стр. 133—144.

тельномъ отчетѣ Н. И. Андрусова [1]). Авторъ упоминаетъ о нахожденіи имъ около 35 юрскихъ видовъ на Туаръ—Кырѣ и около 50 на Мангышлакѣ. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ высказываетъ мнѣніе, что нѣкоторые факты указываютъ на возможность перерыва въ отложеніяхъ Мангышлака на границѣ мѣла и юры. Юру Мангышлака Н. И. Андрусовъ подраздѣляетъ на 5 отдѣленій: а) Яркоцвѣтная свита съ пластами бураго угля (лейасъ). в) Верхняя угленосная свита (низъ еще лейасъ, а верхъ—байосъ и батъ), с) Пласты съ Alectryonia hastellata Quenst. е) Пласты съ Nerinea. Послѣднія 2 отдѣленія авторъ не рѣшается точно параллелизовать до полной палеонтологической обработки органическихъ остатковъ, хотя и склоненъ видѣть въ нихъ оксфордъ и киммериджъ. Юру Туаръ—Кыра онъ раздѣляетъ главнымъ образомъ на 2 категоріи: низъ—песчаники, вполнѣ соотвѣтствующіе угленосной свитѣ Мангышлака, а верхъ—пласты (известняки) съ келловейской фауной аммонитовъ, покрытые губковыми мергелями и плотнымъ известнякомъ съ роговиками и Waldheimia Leckenbyi Walker.

Въ 1891 г. проф. И. В. Мушкетовъ [2]) дѣлаетъ сводку геологическихъ наблюденій, произведенныхъ различными авторами въ Закаспійской области въ 80-хъ годахъ. Къ его статьѣ приложена геологическая карта Закаспійской области въ 100 верстномъ масштабѣ. На этой картѣ въ предѣлахъ Закаспійской области юра показана въ 3 мѣстахъ: на Мангышлакѣ, на Туаръ—Кырѣ и около Красноводска.

Подробнымъ развитіемъ отчета Н. И. Андрусова и является моя настоящая работа, дополненная болѣе детальными свѣдѣніями. извлеченными мною изъ геологическаго дневника Н. И. и изъ подробнаго изученія его коллекціи. Соотвѣтственно этому и во взглядахъ моей работы сравнительно съ отчетомъ Н. И. можно замѣтить нѣкоторыя детальныя различія, хотя по существу вышеупомянутый отчетъ всетаки остается всецѣло основой предлагаемой работы.

---

[1]) Андрусовъ. О геологическихъ изслѣд. въ Закасп. обл., произв. въ 1887 г. (предвар. отчетъ). Тр. Арало-Касп. Эксп. (при С.-Пб. Общ. Естеств.), вып. VI. 1889. N. Andrussow. Ein Kurzer Bericht üb. die im Jahre 1887 in Transkasp. Gebiet ausgeführten geol. Untersuchungen, Jarhrb. d. K.K. Goel. Reichsanst., 38, 1888, II. (съ картой и разрѣзами).

[2]) Мушкетовъ. Краткій очеркъ геол. строенія Закасп. обл. (съ геол. картой Закасп. обл.) Записки Имп. С.-Пб. Минер. Общ., 2-я серія, часть 28, № 10, 1891.

Описаніе ископаемыхъ.

I. Мангышлакъ.

ANNELIDA.

Serpula cf. **gordialis** Schlth.

1820.	**Serpula gordialis.**	Schlotheim. Petrefactenkunde, S. 96.
1826.	„ „	Goldfuss. Petrefacta Germaniae, I, S. 234, Tab. 69, F. 8.
1852.	„ „	Quenstedt. Handbuch der Petrefactenkunde, S. 321, Tab. 24, F. 18—24.
1858.	„ „	Quenstedt. Der Jura, S. 776, Tab. 95, F. 33.
1862.	„ „	Etallon et Thurmann. Lethaea Bruntrutana. Neue Denkschr. d. allg. Schweiz. Gesellsch. für die gesammt. Naturwissensch., XIX, p. 438, pl. 60, f. 14.
1865.	„ „	Eichwald. Lethaea Rossica, p. 267, pl. 18, f. 10.
1867.	„ „	Mösch. Der Aargauer Jura. Beitr. z. geol. Karte d. Schweiz. 4-e Lief., S. 192.
1869.	„ „	Гуровъ. Геолог. изсл. въ южн. части Харьк. губ. и прилег. мѣстн., стр. 118.
1871.	„ „	Eichwald. Geol.-pal. Bemerk. üb. die Halbins. Mangischlak et. c. S. 28, Taf. 2, f. 13.
1872.	„ „	Loriol, Royer et Tombeck. Monogr. des étages supér. jurass. de la Haute Marne. Mém. Soc. Linn. de Normandie XVI, p. 27, pl. 2, f. 4, 5.
1875.	„ „	Loriol et Pellat. Monogr. pal. et géol. des étages supér. jurass. de Boulogne s. Mer. Mém. Soc. Phys. Genève, p. 264, pl. 1, f. 5—8.
1876.	„ „	Loriol. Monogr. pal. de la zone à Amm. tenuilo. batus de Baden. 1-e part. Mém. Soc. Pal. Suisse, III, p. 8, pl. 1, f. 3.
1883.	„ „	Лагузенъ. Фауна юрск. образ. Ряз. губ. Тр. Геол. Комит., I, № 1, стр. 18.
1888.	„ „	Синцовъ. Общ. Геол. карта Россіи. Листъ 92. Саратовъ — Пенза. Тр. Геол. Ком. VII, № 1, стр. 102.
1889.	„ „	Siemiradzky. Ofaunie kopalnej warstw brunatnego Jura w. Popielanach na Zmudzi, str. 15.
1891.	„ „	Felix. Verstein. aus d. Mexican. Jura - und Kreide - Form. Paleontographica, 37, S. 175.
1893.	„ „	Friebelkorn. Die Norddeutsch. Gesch. d. Ob. Juraform. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesellsch., XLV, 3 Heft, Nachtrag, S. 448.

3 небольшихъ экземпляра. Одинъ изъ нихъ свернутъ совершенно такъ-же, какъ нарисовано у Квенштедта въ Handb. d. Petrefactenlunde, f. 24 и у Эйхвальда въ Lethaea Rossica f. 10. Loriol въ словахъ: „Ainsi que je l'ai fait ailleurs (Haute Marne l. c.) je constate simplement ici la présence dans les étages supérieurs du Boullonais d'une Serpule cylindrique, lisse et trés-enroulée, qui parait identique au Serpula gordialis, mais il faut observer que la détermination des Serpules lisses est toujours incertaine" (Boul. s. Mer. p. 264) выражетъ, какъ мнѣ кажется, совершенно справедливое сомнѣніе, ибо Serpula gordialis дѣйствительно описана различными авторами изъ совершенно разныхъ ярусовъ юрской системы. Здѣсь она находится въ киммериджскихъ слояхъ.

Окрестности Аусара и Джармышъ. Сѣрый песчаникъ и грубый известнякъ.

Serpula cf. **socialis** Gldf.

1826.	Serpula socialis.	Goldfuss. Petref. Germ. Tab. 69, F. 12.
1852.	„ „	Quenstedt. Handb. d. Petufactenkunde, S. 322, Tab. 24, F. 28.
1853.	„ „	Quenstedt. Der Jura, S. 385, Tab. 51, F. 6.
1864.	„ „	Trautschold. Ueber jurass. Fossilien v. Indersk S. 2, Taf. 10, F. 1.
1869.	„ „	Гуровъ. Геол. изсл. въ южн. части Харьк. губ., стр. 119.
1893.	„ „	Friebelkorn. Die Nordd. Gesch. d. Ob. Juraform., S. 431, Taf. 18, F. 24.

Довольно большая колонія на маленькомъ кусочкѣ известняка, подходящая къ рисункамъ этого вида. Относительн Serpula Socialis можно повторить совершенно справедливо сомнѣніе Лоріоля о гладкихъ серпулидахъ, ибо Quenstedt приводитъ ее изъ бурой юры Германіи. Здѣсь, повидимому,— изъ верхне-киммериджскаго пласта.

Окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

Serpula Royeri Lor.

(Табл. I, ф. 1.).

1872.	Serpula Royeri.	Loriol, Royer et Tombeck. Monogr. pal. et géol des étages supér. de la Haute Marne, p. 25. pl 2, f. 7.

Единственный кусокъ экземпляра этого вида, довольно хорошо сохранившійся. Loriol приводитъ его изъ „coralien compacte“ Франціи (зона Perna subplana). Здѣсь, повидимому,—въ верхнемъ киммериджѣ.

Окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

Serpula tetragona Gldf.

Упоминается и изображена у Эйхвальда изъ бураго юрскаго известняка окрестностей Малаго Каратау, причисляемаго имъ къ бурой юрѣ.

Serpula flaccida Schlth.

Упоминается и изображена у Эйхвальда изъ того-же слоя и той-же мѣстности.

ECHINOIDEA.

Cidaris Wrighti Desor.

1842. Cidaris Wrightii. Desor. Monogr. d'Echinodermes, p. 7.
1852. Cidaris propinqua. Wright. Contrib. to the Paleont. of Gloucestershire. Ann. and. Mag. af Nat. Hist. 2-e ser. VIII, 250, p. pl. 11, f. 6.
1855. Cidaris Wrightii. Wright. A monogr. on the Brit. foss. Echinoderm. of the Ool. Format., p. 39, pl. 1, f. 3.

Нѣсколько иголъ этого вида, соотвѣтствующихъ рисункамъ Райта Извѣстенъ изъ коралловаго яруса Англіи, гдѣ, впрочемъ, очень рѣдокъ. Здѣсь—въ верхне-киммериджскомъ пластѣ.

Джармышъ. Грубый известнякъ.

Cidaris sp.

Единственная игла, принадлежащая неизвѣстному виду. Игла имѣетъ продольныя бороздки, но безъ бугорковъ, чѣмъ и отличается отъ только-что упомянутаго вида. Происходитъ, повидимому, изъ верхне-киммериджскаго пласта вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ.

Джармышъ. Грубый известнякъ.

Metaporhinus sp.

Длина	21,5	24	24,5 mm.
Толщина . . .	13,5	14,5	16 mm.
Ширина . . .	20,5	23,5	24,5 mm.

4 экземпляра, нѣсколько напоминающихъ Metaporhinus convexus (Catullo) Cotteau, но отличающихся отъ этого извѣстнаго портландскаго вида болѣе широкой анальной стороной тѣла и болѣе ясно выраженной пятилистной амбулякральной розеткой. Мадрепоровая пластинка видна довольно порядочно. Интерамбулякральныя пластинки довольно ясно видны на одномъ экземплярѣ. На другихъ экземплярахъ аборальная и оральная стороны покрыты мелкими бугорками. Расположеніе рта и порошицы такое-же, какъ и у Metaporhinus convexus. Видъ титонскій или верхне-киммериджскій.

Окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

BRACHIOPODA.

Rhynchonella varians Schlth.

1820. Terebratula varians. Schlotheim. Petrefactenkunde, S. 267.
1840. „ „ Buch. Beitr. z. Bestimm. d. Gebirgsformat. Russlands, S. 77.
1845. „ „ d'Orbigny. M. V. K. Géologie de la Russie. Terr. jurass., p. 480, pl. 42, f. 14—17.
1852. Rhynchonella varians. Davidson. Monogr. of the Brit. Ool. and Lias Brachiop. Pal. Soc. Transact., p. 83, pl. 17, f. 15, 16.
1852. Terebratula varians. Quenstedt. Handbuch d. Petrefactenkunde S. 454, Tab. 36, F. 19.
1858. „ „ Quenstedt. Der Jura, S. 495, Tab. 66, F. 25.
1858. Rhynchonella varians. Oppel. Die Juraformation et. c., S. 498.
1883. „ „ Лагузенъ. Фауна юрск. образ. Ряз. губ. стр. 18, табл. 1, ф. 4.
1887. „ „ Haas. Brachiop. rhét. et jurass des Alpes Vaudoises. 2-e part. Mém. Soc. Pal. Suisse, XIV, p. 92.
1892. „ „ Neumayr und Uhlig. Jurafossilien. d. Kaukasus. Denkschr. d. K. Akad. d. Wissensch. Wien., 59, S. 6.

Длина отъ вершины до лобнаго края.	11,5	13,5	15	17
Наибольшая толщина	8	11	11,5	12
Наибольшая ширина	11	13,5	15	19,5

Множество хорошо сохранившихся экземпляровъ, вполнѣ подходящихъ ко всѣмъ изображеніямъ этого типичнаго средне-келловейскаго вида. Число складокъ въ синусѣ—4—7.

Гора Сара—Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Rhynchonella concinna Sow.

1812.	Terebratula concinna.	Sowerby. Mineral Conchology, I, p. 192, tab. 83, f. 6.
1869.	Rhynchonella concinna.	Гуровъ. Геол. изслѣд. въ ю. части Харьк. губ., стр. 49, табл. 4, ф. 5.
1871.	„ „	Eichwald. Geogn.-pal. Bemerk. über die Halbins. Mangischlak et c., S. 27.
1878.	„ „	Davidson. A monogr. of the Brit. foss. Brachiopoda. Supplem. to the jurass. and triass. species. Paleont. Soc. Transact. XXXII, part II, № 2, p. 205, pl. 27, f. 22.
1882.	„ „	Гуровъ. Къ геологіи Харьк. и Екатериносл. губ. Тр. Общ. Естествоисп. при Имп. Харьк. Унив., XVI, стр. 280.
1887.	„ „	Haas. Brach. rhét. et jurass. des Alpes Vaud. p. 91.
1892.	„ cf. „	Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 6.

По Davidson'у:

Длина	9	11,5	17	18	19
Наиб. толщина . . .	4,5	7	10,5	11	11,5
Наиб. ширина . . .	9,5	12,5	ок. 17,5	19	21.5

Много хорошо сохранившихся экземпляровъ, вполнѣ подходящихъ къ рисунку Давидсона. Экземпляръ, въ 17 мм. длиной, приведенный въ таблицѣ сравнительныхъ размѣровъ, имѣетъ нѣсколько меньшую ширину, чѣмъ-бы слѣдовало, тѣмъ не менѣе вполнѣ подходитъ по остальнымъ признакамъ къ этому виду. Число реберъ—20 и больше. Возвышеніе малой створки или вовсе отсутствуетъ, или развито чрезвычайно слабо. Извѣстенъ этотъ видъ изъ Great Oolite, Bradford Clay и Cornbrash Англіи. Здѣсь вѣроятно происходитъ изъ нижняго келловея. О нахожденіи на Мангышлакѣ этой формы упоминаетъ Эйхвальдъ.

Гора Сара—Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Rhynchonella cf. **Andium** Gottsche.

(Табл. I, ф. 2).

1878. Rhynchonella Andium. Gottsche. Ueb. Jurass. Verst. aus d. Argent. Cordiliere. Beitr. z. Pal. d. Argent. Rep. Paleontographica, Suppl. III, Heft 2, S. 34 Tab. 4, F. 4—7.

Длина	14
Наиб. толщина	7,5
Наиб. ширина.	15,5

2 экземпляра, въ общемъ подходящихъ къ рисунку Gottsche. Синусъ нѣсколько мельче. Число складокъ въ синусѣ—4, какъ и изображено у Gottsche. Довольно узкій и выдающійся клювъ и 4 бороздки, изъ которыхъ одна идетъ къ вершинѣ малой створки, а 3 параллельныхъ—къ вершинѣ большой створки. Ребра слабѣютъ и теряются при приближеніи къ вершинамъ. Вѣроятно батскій или нижне-келловейскій видъ.

Гора Сара—Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Rhynchonella cf. **spathica** Lam.

1819. Terebratula spathica. Lamarck. Animaux sans vertèbres, VI, p. 256.
1858. Rhynchonella spathica. Oppel. Die Juraformat. etc., S. 576.
1859. „ „ Deslongchamps. Notes sur le terr. callovien, p. 40.
1863. „ „ Ooster. Brachiop. des Alpes Suisses, p. 48, pl. 15, f. 14—18.
1883. „ „ Loriol. Etude pal. des couches à Mytilus des Alpes Vaudoises. Mém. Soc. Pal. Suisse, X, p. 87, pl. 12, f. 17, 18.
1887. „ „ Haas. Brach. rhét. et jurass. des Alpes Vaud., p. 98, pl. 9, f. 6.
1892. „ „ Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 5, Taf. 6, F. 9—11.

Длина	14	16,5
Наиб. толщина.	8	8
Наиб. ширина	16	16

2 экземпляра, подходящихъ къ рисункамъ и описанію Неймайра. Въ синусѣ 6 складокъ, какъ и изображено у Неймайра. Видъ верхне-келловейскій.

Гора Сара—Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Rhynchonella Caucasica Uhl.

1892. Rhynchonella Caucasica. Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 6, Taf. 2, F. 6—8.

Длина	9,5	11	18
Наиб. толщина. . . .	6	6	11,5
Наиб. ширина	9,5	10	17

6 экземпляровъ, изъ нихъ 3 сдавленныхъ изъ коллекціи Барбота де Марни. Вполнѣ подходятъ по размѣрамъ, характеру реберъ и т. п. къ описанію и рисунку Улига (болѣе всего къ фигурамъ 7 и 8). Въ слабо выраженномъ синусѣ 4—5 складокъ. Повидимому средне-келловейскій видъ.

Гора Сара—Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Rhynchonella cf. **personata** Buch.

1840. Terebratula personata.	Buch. Beitr. z. Bestimm. d. Gebirgsform. Russl. S. 88.
1845. „ „	d. Orbigny. M. V. K. Géol. de la Russie. Terr. jurass., p. 481, pl. 42, f. 18—21.
1862. Rhynchonella personata.	Trautschold. Bull. de la Soc. Nat. Mosc., XXV, p. 213, pl. 7, f. 3.
1883. „ „	Лагузенъ. Фауна юрскихъ образ. Ряз губ., стр. 18.
1888. „ „	Синцовъ. Саратовъ—Пенза, стр. 103.
1889. „ „	Синцовъ. Объ оренб.-самарской юрѣ. Зап. Новоросс. Общ. Естествоисп., XV, вып. 1, стр. 89, 104.

Длина	12	17
Наиб. толщина.	8	14
Наиб. ширина	13,5	17,5

3 небольшихъ, хорошо сохранившихся экземпляра, тождественныхъ съ рисунками d'Orbigny. Этотъ видъ встрѣчается часто въ среднемъ и нижнемъ келловеѣ Рязанской губерніи. Здѣсь происходитъ, повидимому, изъ средняго келловея.

Гора Сара—Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Rhynchonella pinguis Röm.

(Табл. I, ф. 3).

1836.	Terebratula pinguis.	Römer. Verst. d. Norddeutsch. Ool.-Geb. S. 41, Tab. 11, F. 15.
1846.	Terebratula corallina.	Leymérie. Statist. géol. de l'Aube, p. 256, pl. 10, f. 16, 17.
1858.	Rhynchonella pinguis.	Oppel. Die Juraformation et. c., S. 697.
1859.	„ „	Etallon. Corallien du Haut Jura, II, p. 155
1864.	„ „	Seebach. Der Hannov. Jura, S. 91.
1868.	Rhynchonella obsoleta.	Damon (non Sow.). Geol. of Weymouth.. Supplem., pl 9, f. 5.
1872.	Rhynchonella pinguis.	Loriol, Royer et Tombeck. Monogr. pal et géol. des étages supér. jurass. de la Haute Marne. p. 417, pl. 26, f. 4—12.
1873.	„ „	Struckmann. Foss. Fauna d. Hannov. Jura, S. 26.
1874.	„	Brauns. Der obere Jura im N—W. Deutschland, S. 373.
1875.	„	Struckmann. Ueber die Schichtenfolge d. ob. Jura. Z. d. Deutsch. Geol. Gesellsch., S. 32—35.
1875.	„ „	Douvillé. Jurass. moy. de Berry. Bull. Soc. Géol. d. France, 3-e sér., III, p. 129.
1878.	„ „	Struckmann. Der obere Jura d. Umgeg. v. Hannover, S. 32.
1878.	„ „	Davidson. Monogr. of Brit. foss. Brachiop. Supplem., p. 193, pl. 26, f. 7.
1881.	„ „	Loriol. Zone à Amm. tenuilobatus d'Oberbuchsitten. Mém. Soc. Pal. Suisse, VIII p. 107, pl. 14, f. 25—28.
1888.	„ „	Loriol. Etudes s. les mollusques des couches corall. de Valfin. Mém. Soc. Pal. Suisse XV, p. 341.
1889.	„ „	Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 148.
1893.	„ „	Smith. Die Jurabild. d. Kahlberges bei Erhte, S. 62.
1893.	„ „	Loriol. Descr. des moll. Brachiop. des couches séquan. de Tonnere. Mém. Soc. Pal. Suisse, XX, p. 164.
1893.	„ „	Friebelkorn. Die Nordd. Gesch. d. Ob. Juraform., S. 394, Taf. 13, F. 3—10.
1893.	„ „	Siemiradzki. Der Ob. Jura in Polen und seine Fauna. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Geslelsch., XLV, 1 Heft, S, 134.
1894.	„ „	Loriol. Etude sur les moll. du rauracien infér. du Jura Bernois. Mém. Soc. Pal. Suisse, XXI, p. 87.

Длина	10,5	11,5	12,5	13	13,5	15	15,5	16	17,5
Наиб. толщина. . . .	5,5	6	6	7	7	8	10,5	8	10,5
Наиб. ширина.	11	11	13,5	12,5	13,5	15	15,5	15,5	19

Много экземпляровъ, въ общемъ вполнѣ подходящихъ къ рисункамъ и описанію Рёмера и Давидсона но нѣсколько отличающихся часто отъ рисунковъ Давидсона большимъ развитіемъ возвышенія малой створки. Въ такомъ случаѣ въ ясно выраженномъ синусѣ оказывается 4—5 складокъ. Часть экземпляровъ происходитъ изъ коллекціи Барбота де Марни. Видъ этотъ хорошо извѣстенъ изъ секванскаго яруса Франціи, который соотвѣтствуетъ, какъ извѣстно, отчасти нижнему и главнымъ образомъ среднему киммериджу. Здѣсь— въ верхне-киммериджскомъ пластѣ.

Горы Сара—Диирмень у Аусара и Барысъ (Каратау). Грубый известнякъ.

Rhynchonella pectunculoides Etal.

(Табл. I, ф. 4).

1861. Rhynchonella pectunculoides. Etallon. Lethaea Bruntrutana, p. 189, pl. 42, f. 3.
1861. Rhynchonella semiconstans. Ibid. p. 290, pl. 42, f. 4.
1861. Rhynchonella pullirostris. Ibid. p. 292, pl. 42, f. 12.
1864. Rhynchonella pectunculoides. Etallon. Paléont. grayloise. Mém. Soc. d'Emul. du Doubs, 3-e sér. VIII, p. 372.
1872. „ „ Loriol, Royer et Tombeck. Mon. des étages supér. jurass. de la Haute Marne, p. 419, pl. 26., f. 1—3
1875. Rhynchonella pinguis. Loriol et Pellat. Monogr. pal. et géol. des étages supér. jurass. de Boulogne s. Mer, p. 241, pl. 25, f. 21—26.
1878. Rhynchonella pinguis var. pectunculoides. Davidson. Mon. of Brit. foss. Brachiop. Supplem., p. 194 pl. 26, f. 8—12.

Длина	14	15,5	17,5	18	19	19,5	20	20,5	23	235,
Наиб. толщина. . .	8	10	10,5	11	13,5	14	11	13	13,5	17
Наиб. ширина. . .	15	15	20	18,5	20,5	21,5	21	23	23,5	23,5

Этотъ видъ отличается отъ предыдущаго болѣе рѣдкими складками и болѣе толстыми ребрами. Много экземпляровъ, недурно сохранившихся, вполнѣ подходящихъ къ рисунку и описанію Давибсона Нѣкоторые экземпляры отличаются бо-

лѣе выпуклымъ возвышеніемъ малой створки, и какъ у вышеупомянутой Rh. pinguis, имѣютъ въ синусѣ 4—5 складокъ. Встрѣчена вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ въ верхне- и нижне-киммериджскомъ горизонтѣ. 2 экземпляра изъ коллекціи Барбота де Марни.

Гора Сара—Диирмень у Аусара. Грубый известнякъ.

Гряда Сара—Кывекъ у Джармыша. Сѣрый песчаникъ.

Terebratula subsella Leym.

(Табл. I, ф. 8, 9).

1846. Terebratula sella. Leymérie. Statist. géol. de l'Aube, p. 249, pl. 10, f. 5, pl. 9, f. 12.

1862. Terebratula suprajurensis. Etallon et Thurmann, Lethaea Bruntrutana, p. 283, pl. 41, f. 1.

1872. Terebratula subsella. Loriol, Royer et Tombeck. Mon. pal. et geol. des étages supér. jurass. de la Haute Marne, p. 412, pl. 25, f. 2—20.

1873. „ „ Struckmann. Ueb. d. Fauna d. Hannov. Jura—Meeres, S. 24.

1874. „ „ Brauns. Der ob. Jura im. N—W Deutschl. S. 371.

1875. „ „ Loriol et Pellat. Mon. pal. et géol. des étages supér. jurass. de Boulogne s. Mer., p. 236, pl. 25, f. 17, 18.

1875. „ „ Struckmann. Ueb. d. Schichtenfolge des ob. Jura, S. 33.

1875. „ „ Douvillé. Foss. du jurass. moy. de Berry, p. 124.

1878. „ „ Loriol. Zone à Amm. tenuilolatus de Baden. Mém. Soc. Pal. Suisse, V, p. 170, pl. 23, f. 13—15.

1878. „ „ Davidson. Mon. of Brit. foss. Brachiop. Supplem., p. 148, pl. 19, f. 10—12.

1880. „ „ Gosselet. Esquise géol. du Nord de la France, p. 203, pl. 12, f. 20.

1881. „ „ Loriol. Monogr. de la zone à Amm. tenuilobatus d'Oberbuchsitten, p. 105.

1886. „ „ Douvillé. Fossiles de Choa. Bull. Soc. Géol de France, 3-e sér., XIV, p. 232, pl. 12, f. 2.

1889. „ cf. „ Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 120.

1892. „ „ Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 13.

1893. „ „ Haas. Krit. Beitr. z. Kenntn. d. jurass. Brachiopodenfauna d. Jurageb. Abh. Schweiz. Pal. Gesellsch., XX, S. 137, Taf. 21, F. 1—17.

1893. Terebratula subsella. Friebelkorn. Die Nordd. Gesch. d. Ob. Juraform., S. 390, Taf. 12, F. 3—5.
1893. „ „ Siemiradzki. Der Ob. Jura in Polen und seine Fauna, S. 138.

Длина	17,5	18	19	20	22,5	23,5	25	27,5
Наиб. толщина . .	8,5	9	10	6,5	10	10	12	12
Наиб. ширина . .	14,5	16	14	16	18	18	20,5	22

Много хорошо сохранившихся экземпляровъ, вполнѣ подходящихъ къ рисункамъ Лоріоля, Давидсона и Гаса Размѣры вполнѣ соотвѣтствуютъ приведеннымъ у Давидсона На одномъ отшлифованномъ Н. И. Андрусовымъ экземплярѣ хорошо виденъ рукожаберный аппаратъ, вполнѣ соотвѣтствующій рисунку Davidson'a (l. c. f. 12).

Var. suprajurensis Thurm. (Haas l. c. F. 6—8), отличающаяся отъ типической формы фораменомъ гораздо большихъ размѣровъ, имѣется въ единственномъ, отлично сохранившемся экземплярѣ изъ Сара-Кывека (Табл. I, ф. 9).

Обѣ формы, и видъ и разновидность—типичныя киммериджскія Западной Европы отъ нижнихъ до верхнихъ горизонтовъ этого яруса включительно.

Гора Барысъ. Окрестности Аусара. Гряда Сара Кывекъ у Джармыша. Сѣрый песчаникъ и грубый известнякъ.

Terebratula biplicata (?) Sow.

1812. Terebratula biplicata. Sowerby. Min. Conch., I, p. 201, pl. 90.
1851. „ „ Bronn. Lethaea geognostica, IV, S. 174, Taf. 18, F. 11.
1869. „ „ (?) Гуровъ. Геол. изсл. въ ю. части Харьк-губ., стр. 40, табл. 3, ф. 2—4.
1871. „ „ Eichwald. Geogn.-pal. Bemerk. üb. Hal. bins. Mangischlak et. c. S. 26.

Длина.	18	18,5	19,5	20	21,5	23,5
Наиб. толщина .	8	9	9,5	9,5	10	13
Наиб. ширина .	14	15,5	15,5	15,5	18,5	20

Нѣсколько экземпляровъ, сходныхъ съ рисунками Соверби и Брона и происходящихъ изъ средне-киммериджскаго пласта. Упоминается также у Эйхвальда изъ сѣраго песка (нижне-киммериджскаго?) окрестностей Малаго Каратау. Эйхвальдъ говоритъ, что эта Terebratula встрѣчается также въ неокомѣ. Синцовъ описываетъ эту форму изъ мѣла Саратовской губерніи.

Подобныя заявленія весьма странны, а потому опредѣленіе слѣдуетъ считать очень сомнительнымъ.

Окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

Terebratula Fischeriana Orb.

1843. Terebratula indentata (Sow)	Fischer v. Waldheim. Revue des fossiles du gouv. de Moscou. Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc., XVI, p. 24, pl. 4, f. 3, 4.
1845. Terebratula Fischeriana.	d'Orbigny. M. V. K. Géol. de la Russie. Terr. jurass., p. 482, pl. 42, f. 27—30.
1863. Terebratula vicinalis.	Trautschold. Nomenclator paleontologicus der jurass. Format. in Russland, S. 49.
1889. „ „	Андрусовъ. Предвар. отчетъ о геол. изслѣд. въ Закасп. обл., произв. въ 1887 г. Тр. Арало-Касп. Эксп., вып. VI, стр. 32.

Длина	13.5
Наиб. толщина .	10.5
Наиб. ширина .	10,5

Единственный, недурно сохранившійся экземпляръ, вполнѣ подходящій къ рисункамъ Фишера и въ особенности d'Orbigny. Послѣдній совершенно основательно призналъ эту форму за особый видъ, описавъ ее изъ оксфордскихъ слоевъ Хорошова Московской губ., и Траутшольдъ совершенно напрасно отожествляетъ ее съ Terebratula vicinalis Schlth. изъ лейаса Западной Европы. Въ Геол. Каб. СПБ. Унив. находится много экземпляровъ повидимому Ter. Fischeriana изъ того-же Хорошова подъ различными именами: Ter. indentata Sow., vicinalis Schlth. и digona Sow.

Джармышъ. Сѣрый песчаникъ.

Terebratula Bauhini Etal.

1888. Terebratula Bauhini.	Loriol. Etudes sur les moll. des couches corall. de Valfin, p. 336, pl. 37, f. 10—12.
1892. „ „	Loriol. Etudes s. les moll. des couches corall. inf. du Jura Bernois, 4-e part. Mém. Soc. Pal. Suisse, XIX, p. 350, pl. 36, f. 16—20.
1893. „ cf. „	Haas. Krit. Beitr. z. Kenntn. d. Jurass. Brach.-Fauna d. Jurageb., S. 117, Taf. 22, F. 1—4.
1893 „ „	Siemiradzki. Der. Ob. Jura in Polen et c. S. 138.

Подробную синонимику этого вида см. въ только-что упомянутой второй работѣ Loriol'я.

Длина	22,5
Наиб. толщина .	10,5
Наиб. ширина .	17

Единственный экземпляръ, сохранившійся довольно удовлетворительно, вполнѣ подходящій къ рисункамъ Лоріоля. Лоріоль далъ очень обстоятельное описаніе этого вида въ первой изъ приведенныхъ работъ и хорошіе рисунки въ обѣихъ работахъ. Бока форамена обиты, и о формѣ его точно судить затруднительно. Deltidium тѣмъ не менѣе виденъ, и общая форма раковины вполнѣ соотвѣтствуетъ этому виду. Найденъ, повидимому, въ нижне-киммериджскомъ пластѣ.

Гряда Сара-Кывекъ у Джармыша. Сѣрый песчаникъ.

LAMELLIBRANCHIATA.

Pholadomya Murchisoni Sow.

1874. Pholadomya Murchisoni.	Mösch. Monogr. d. Pholadomyen. Abh d. Schweiz. Pal. Gesellsch., 1, S. 44, Tab. 17, F. 6—9, Tab. 18, Tab. 19.
1882. „ „	Гуровъ. Къ геологіи Екатериносл. и Харьк. губ., стр. 268.
1883. „ „	Лагузенъ. Фауна юрск. образ. Ряз. губ стр. 34.

Синонимику и литературу см. въ упомянутой работѣ Mösch'а.

Длина . . .	66
Толщина . .	45
Ширина. . . .	48

Единственный экземпляръ, недурно сохранившійся. По общей формѣ, ребрамъ и размѣрамъ вполнѣ тождественъ съ рисункомъ Мöша на табл. 18 ф. 2 а,в. У Мöша можно найти очень обстоятельное описаніе этого вида, къ которому ничего не остается прибавлять. Происходитъ, повидимому, изъ средне-келловейскаго пласта. Лагузенъ описываетъ эту форму также изъ средне-келловейскаго пласта Рязанской губерніи.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Pholadomya cf. **deltoidea** Sow.

1874.	Pholadomya deltoidea.	Mösch. Monogr. d. Pholadomyen, S. 39, Tab. 12, F. 2. 3, Tab. 13, F. 1, 2. Tab. 15, F. 1—4.
1889.	„ „	Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 94.

Синонимику и литературу см. у Мёша.

Единственный экземпляръ, дурно сохранившійся (ядро) и обломанный, принадлежащій, по всей вѣроятности, этому виду. Форма нижне-келловейская.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Pholadomya cf. **multicostata** Ag.

1840	Pholadomya multicostata.	Agassiz. Etudes crit. s. les moll. foss., p. 52, tab. 2^3, f. 1—12, tab. 2, f. 3, 4, tab. 3^1, f. 10, 11.
1874.	„ „	Mösch. Monogr. d. Pholadomyen, S. 69, Tab. 25, F. 7—16.
1875.	„ „	Loriol et Pellat. Mon. pal. et géol. des étages sup. jurass. de Boul. s. Mer, p. 20.

Синонимику и литературу см. въ работахъ Мёша и Лоріоля.

2 довольно плохо сохранившихся обломанныхъ ядра, принадлежащихъ, по всей вѣроятности, этому виду. Извѣстенъ изъ виргуловаго яруса Западной Европы. Здѣсь происходитъ изъ верхне-киммериджскаго горизонта.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Грубый известнякъ.

Goniomya v—scripta Ag.

1840.	Goniomya v—scripta.	Agassiz. Etudes crit., p. 20, pl. 16, f. 17—19.
1852.	„ „	Quenstedt. Handb. d. Petrefactenkunde, S. 561, Tab. 47, F. 26.
1858.	Goniomya v—scripta opalina.	Quenstedt. Der Jura, S. 326, Tab. 45, F. 1.
1863.	Goniomya v—scripta.	Hofmann. Der Jura in d. Umgeg v. Ilezkaja Saschtschita. Verh. Miner. Gesellsch., S. 157, Taf. 4, F. 36.
1883.	„ „	Лагузенъ. Фауна юрск. образ. Ряз. губ., стр. 34, табл. 2, ф. 31.

1 почти полный хорошо сохранившійся экземпляръ и 2 обломка, принадлежащіе безо всякаго сомнѣнія этому виду. Лагузенъ приводитъ и изображаетъ этотъ видъ изъ верхняго горизонта средняго келловея Рязанской губерніи. Здѣсь происходитъ изъ того же горизонта.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Плотный известковый прослоекъ въ сѣроватомъ глинистомъ песчаникѣ.

Goniomya cf. **litterata** Sow.

1818. Mya litterata.	Sowerby. Min. Conch., p. 274. pl. 224, f. 1.
1836. Lysianassa litterata.	Goldfuss. Petr. Germ.. S. 251, Tab. 154, F. 8.
1840. Goniomya litterata.	Agassiz. Etudes crit., p. 18, pl. 1b, f. 14, 15.
1845. Pholadomya Dubois.	d'Orbigny. M. V. K. Géol. de la Russie. Terr. jurass., p. 469, pl. 40, f. 15, 16.
1854. Goniomya litterata.	Morris and Lycett. A monogr. of the moll. from. the Great Ool., part III. Bivalves. Paleont. Soc. Transact., p. 119, tab. 11, f. 3.
1863. „ „	Hofmann. Der Jura in d. Umgeg. v. Ilezk. Saschtsch., S. 150, Taf. 4, F. 37.
1883. „ „	Лагузенъ. Фауна юрск. образ. Ряз. губ., стр. 34.
1889. „ „	Siemiradzki. O faunie kopalnej warstw brunatnego Jura w Popielanach na Zmudzi, str. 13.

2 плохо сохранившихся обломка ядеръ, принадлежащихъ, по всей вѣроятности, этому виду. Происходятъ, повидимому, изъ средняго келловея.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Pleuromya Alduini Brongn.

1836. Lutraria Alduini.	Goldfuss. Petr. Germ., S. 243. Tab. 152, F. 8.
1840. Pleuromya Alduini.	Agassiz. Etudes crit., p. 242. pl. 22, f. 10—22.
1843. Panopaea rugosa.	Keyserling. Petschora—Land., S. 314, Tab. 18, F. 6—10.
1850. Panopaea Brongniartiana.	d'Orbigny. Prodrome, 12, 107.
1883. Pleuromya Brongniartiana.	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ. стр. 35.
1892. Pleuromya cf. Alduini.	Neumayr und Uhlig. Jurafass. d. Kaukasus, S. 19.

Длина	40
Толщина	19
Ширина	26,5

Единственный экземпляръ (ядро), неважно сохранившійся, соотвѣтствующій рисункамъ Гольдфуса. Видъ средне-келловейскій.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Pleuromya decurtata Phill.

1835. Amphidesma decurtatum. Phillips. Illustr. of the Geol. of Yorkshire, I. pl. 7, f. 11.
1840. Pleuromya decurtata. Agassiz. Etudes crit. Myes., p. 232.
1854. Myacites decurtatus. Morris and Lycett. A monogr. of the moll. from the Great. Ool., p. 137. tab. 15, f. 10.

Длина . . .	ок. 35	43
Толщина . . .	13.5	20
Ширина . . .	18	27.5

2 экземпляра (ядра), изъ которыхъ одинъ сохранился недурно. Подходятъ вполнѣ къ описанію Гольдфуса и Морриса и къ рисункамъ какъ названныхъ изслѣдователей, такъ и Филлипса. Извѣстенъ этотъ видъ изъ Great Oolite и Cornbrash Англіи. Здѣсь происходитъ, повидимому, изъ нижняго келловея.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Pleuromya elea Orb.

(Табл. I. ф. 11).

1880. Panopaea elea. Gosselet. Esquise géol. du nord de la France. p. 196, pl. 11, f. 14.

3 ядра хорошаго сохраненія, (хотя и нецѣльныя) подходящія къ рисунку Госселэ. Госселэ приводитъ этотъ видъ изъ нижней половины келловея Франціи. Здѣсь—въ верхнемъ горизонтѣ средняго келловея.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Плотный известковый прослоекъ въ сѣроватомъ глинистомъ песчаникѣ.

Pleuromya cf. **tenuistriata** Ag.

1836. Lutraria tenuistria. Goldfuss. Petr. Germ. II, S. 246. Tab. 153, F. 2.
1889. Pleuromya tenuistriata. Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 90.

Нѣсколько экземпляровъ, недурно сохранившихся. Часть

ихъ происходитъ изъ коллекціи Эйхвальда, хранящейся въ Геол. Каб. СПБ. Унив. Изъ батскихъ пластовъ.

Кара-Диирмень и Чаиръ. Сѣрый песчаникъ съ углемъ.

Gresslya cf. **speciosa** Eichw.

1868. Lyonsia speciosa. Eichwald. Lethaea Rossica, p. 730, pl. 26, f. 13.
1883. Gresslya speciosa. Лагузенъ. Фауна юрск. образ. Ряз. губ., стр. 36.

2 дурно сохранившихся обломка ядеръ, принадлежащихъ вѣроятно этому виду и подходящихъ по общей формѣ къ рисунку и описанію Эйхвальда. Эйхвальдъ приводитъ этотъ видъ изъ оксфордскаго (во французскомъ смыслѣ?) известняка Ниграндена (Курляндск. губ.), а Лагузенъ — изъ средняго келловея Рязанской губерніи. Видъ этотъ, кажется, извѣстенъ только изъ Россіи. Здѣсь происходитъ, повидимому, изъ среднекелловейскаго пласта.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Gresslya cf. **securiformis** Phill.

1835. Amphidesma securiforme. Phillips. Illustr. of Geol. of Yorkshire, pl. 7, 10.

2 плохо сохранившихся ядра, по общей формѣ схожихъ съ рисункомъ Филлипса. За точность опредѣленія никакъ нельзя ручаться. Филлипсъ приводитъ этотъ видъ изъ Cornbrash Англіи. Здѣсь—по всей вѣроятности въ нижнемъ келловеѣ.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Gresslya sp.

Такъ приходится назвать не опредѣлимыя ближе 2 ядра неравностворчатой раковины, происходящія вѣроятно изъ среднекелловейскаго пласта.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Arca cf. **texta** Röm.

1872. Arca texta.	Loriol, Royer et Tombeck. Haute Marne et c. p. 323, pl. 18, f. 6—10.
1875. „ „	Loriol et Pellat. Boulogne s. Mer et c.. p. 143, pl. 17, f. 18.
1878. „ „	Struckmann. Der ob. Jura v. Hannover, S. 40.
1881. „ „	Loriol. Zone à Amm. tenuilobatus d'Oberbuchsitten et c., p. 69.

1889. Cucullaea aff. texta. Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 96.
1893. Cucullaea texta. Friebelkorn. Die Nordd. Gesch. d. Ob. Juraform. Nachtr., S. 447.
1893. Arca (Cucullaea) texta. Siemiradzki. Der Ob. Jura in Polen et c. S. 121.

Синонимику и литературу см. въ обѣихъ работахъ Лоріоля.

Единственный обломокъ ядра плохого сохраненія, сходный съ рисункомъ и описаніемъ Лоріоля. Видъ портландскій.

Джармышъ. Грубый известнякъ.

Isoarca sp.

Длина	41,5
Толщина	29
Ширина . . .	39

Единственный, плохо сохранившійся экземпляръ (ядро), по общей сердцевидной формѣ нѣсколько напоминающій Isoarca decussata Münst., но отличающійся гораздо далѣе разставленными макушками, не приходящимися вполнѣ другъ противъ друга (одна ниже, другая выше). Видъ верхне-киммериджскій или титонскій.

Окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

Trigonia signata Ag.

1842. Trigonia signata. Agassiz. Etudes crit. Myacées, p. 18, pl. 3, f. 8.
1871. „ „ Eichwald. Geogn.—pal. Bemerk. üb. die Halbins. Mangischlak et c., S. 20, Tab. 3, F. 1, 2.
1872. „ „ Lycett. Mon. of Brit. foss. Trigoniae, № 1, p. 29, pl. 2, f. 1—3.
1878. „ „ Gottsche. Ueb. Jurass. Verst. aus d. Argent. Cordiliere. Beitr. z. Paleont. d. Argent. Republ. S. 26, Taf. 6. F. 14.
1889. „ „ Siemiradzki. O faunie kop. w. brun. Jura w Popiel. na Zm., str. 11.

Единственный отпечатокъ створки, довольно ясный. Эйхвальдъ приводитъ и изображаетъ эту форму изъ средне-юрскихъ пластовъ Малаго Каратау. Происходитъ, повидимому изъ нижне-келловейскаго пласта.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Trigonia Parkinsonii Ag.

1840. Trigonia Parkinsonii. Agassiz. Etudes crit., p. 26. tab. 10, f. 6.
1862. „ „ Etallon et Thurmann. Lethaea Bruntrutana, p. 204. pl. 25. f. 8.
1871. „ „ Eichwald. Geogn.—pal. Bemerk. üb. die Halbins. Mangischlak et. c., S. 21.

3 обломка ядеръ, довольно плохо сохранившіеся. Эйхвальдъ упоминаетъ о нахожденіи этого вида въ юрскомъ известнякѣ Малаго Каратау. Извѣстенъ изъ портландскаго известняка окрестностей Безансона во Франціи.

Окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

Trigonia elongata Sow.

1853. Trigonia costata var. elongata. Morris and Lycett. A monogr. of the moll. from the Great Ool. Bivalves, p. 60, tab. 5, f. 23.
1877. Trigonia elongata. Lycett. Mon. of Brit. Foss. Trigoniae, № 4, p. 154, pl. 30, f. 3, 3a. 3b, 6.
1889. Trigonia elongata. Сянцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 126.

Единственный обломокъ ядра на кускѣ породы, указывающій на принадлежность къ этой формѣ. Morris описываетъ эту разновидность изъ Great Oolite Англіи, а Соверби описалъ и изобразилъ ее изъ Cutch. Здѣсь, повидимому, въ нижне-келловейскомъ пластѣ.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Trigonia sp.

1 маленькое ядро съ грубыми и нѣсколько расплывчатыми ребрами, сохранившееся очень хорошо на кускѣ известняка. Изъ верхняго горизонта средняго келловея.

Гора Сара-Диирмень. Плотный известковый прослоекъ въ сѣроватомъ глинистомъ песчаникѣ.

Cyprina Loweana Mort. et Lyc.

1854. Cyprina Loweana. Morris and Lycett. A monogr. of the moll. from the Great Ool.. p. 88, tab. 13. f. 2 a, b, c.
1889. „ „ Siemiradzki. O faunie kop. w. brun. Jura w Popiel. na Zm.. str. 14.

Единственный экземпляръ (ядро) одной лишь створки, очень хорошо сохранившійся и вполнѣ соотвѣтствующій рисунку и описанію Морриса. Тонкія концентрическія струйки на поверхности видны отчетливо. Описанъ этотъ видъ изъ Great Oolite Англіи. Здѣсь — въ верхнемъ горизонтѣ средняго келловея.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Плотный известковый прослоекъ въ сѣроватомъ глинистомъ песчаникѣ.

Cyprina cf. **Brongniarti** Pict. et R.

(Табл. I, ф. 12).

1862. Cyprina Brongniarti.	Etallon et Thurmann. Lethaea Bruntrutana, p. 175, pl. 21, f. 1 (err. in p. 175 „pl. 20, f. 1“).
1866. „ „	Loriol et Pellat. Mon. pal. et géol. de l'étage portlandien de Boul. s. Mer. Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève, XIX, 1, p. 53, pl. 5, f. 10.
1872 „ „	Loriol, Royer et Tombeck. Haute Marne et c., p. 215, pl. 13, f. 11, 12.
1880. „ „	Gosselet. Esquise géol. du nord de la France, pl. 13, f. 14.

Синонимику см. у Лоріоля.

З плохо сохранившихся ядра, въ общемъ подходящихъ къ рисункамъ Эталона, Лоріоля и Госселэ, и, повидимому, принадлежащихъ этой формѣ; за точность опредѣленія однако нельзя ручаться. Форма портландская.

Окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

Cyprina Helmerseniana Orb.

1845. Cyprina Helmerseniana.	d'Orbigny. M. V. K. Géol. de la Russie Syst. jurass., p. 457, pl. 38, f. 28—30.
1854. Cyprina trapeziformis et var. subrotunda.	Morris and Lycett. Moll. from the Great. Ool., III, p. 89, tab. 13, f. 5. (non Venus trapeziformis Rom.)
1889. Cyprina Helmerseniana.	Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 125.

Длина	21
Толщина . . .	14
Ширина . . .	20

Единственный экземпляръ, хорошо сохранившійся, съ почти цѣлой раковиной, вполнѣ подходящій къ рисунку и описанію d'Orbigny. Morris очевидно смѣшиваетъ эту форму съ Venus trapeziformis Römer, находящеюся, по словамъ Рёмера, „im Oberen Coral" Сѣверной Германіи и ничего общаго съ ней не имѣющею. У Морриса изображено только ядро. На Мангышлакскомь экземплярѣ сохранилась и раковина, покрытая массою чрезвычайно мелкихъ концентрическихъ линій, совершенно такихъ-же, какъ изображено у д'Орбиньи Все различіе отъ этого рисунка заключается въ томъ, что на Мангышлакскомъ экземплярѣ раковина около вершины образуетъ небольшое возвышеніе на каждой створкѣ. Это возвышеніе правильнѣе было бы назвать внѣшнимъ утолщеніемъ створки раковины, ибо его, повидимому, нѣтъ на ядрѣ. Д'Орбиньи описываетъ этотъ видъ изъ „étage oxfordien (очевидно французскій оксфордъ въ широкомъ смыслѣ) à Saragoula, aux environs d'Orenbourg", а Моррисъ—изъ Great Oolite Англіи. Здѣсь, повидимому,—въ среднемъ келловеѣ.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Cyprina sp.

Единственное большихъ размѣровъ ядро одной створки съ сильно загнутымъ и довольно острымъ клювомъ. Сохранилось плохо. Ближе опредѣлить нельзя. Видъ, вѣроятно, среднекелловейскій.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Isocardia tenera Sow.

1821. Isocardia tenera. Sowerby. Min. Conch., p. 494. tab. 295, f. 2.
1840. Ceromya tenera. Agassiz. Etudes crit., p. 34. tab. 8-e. f. 1—12.
1853. Isocardia tenera. Morris and Lycett. Moll. from the Great Oolite II. p. 66. tab. 7, f. 1.
1889. „ „ Siemiradzki. Ofaunie kop. w. brun. Jura w. Popiel. na Zm., str. 13.

Длина . . .	16	21	24.5	35.5
Толщина . .	10.5	14.5	16.5	27.5
Ширина. . .	13,5	20	23	32

Много ядеръ, неважно сохранившихся; на нѣкоторыхъ отчасти уцѣлѣла скорлупа. Подходятъ къ рисункамъ и опи-

санію Соверби, Агассица и Морриса. Извѣстенъ изъ верхнихъ горизонтовъ Great Oolite Англіи и Oolite Inférieure Швейцаріи. Здѣсь—изъ средняго келловея и верхняго его горизонта.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Плотный известковый прослоекъ въ сѣроватомъ глинистомъ песчаникѣ.

Astarte pulla Röm.

Упоминается и изображена у Эйхвальда изъ батскихъ пластовъ Малаго Каратау (найдена вмѣстѣ съ Park. Parkinsoni).

Astarte zonata Eichw.

Описана и изображена у Эйхвальда изъ того-же слоя Малаго Каратау.

Crassatella sp.

Нѣсколько большихъ, не опредѣлимыхъ ближе ядеръ этого рода съ ясно выраженными отпечатками мантіи и мышечными впечатлѣніями. Видъ вѣроятно титонскій.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Грубый известнякъ.

Quenstedtia cf. Morrisi Opp.

1854. Quenstedtia oblita. var. Morris and Lycett. Moll. from the Great Ool., p. 96, tab. 9, f. 4 (non tab. 15. f. 12).
1858. Quenstedtia Morrisi. Oppel. Die Juraformat. et. c., S. 402.

3 ядра, принадлежащихъ вѣроятно этому виду. Форма раковины—удлиненный четырехугольникъ съ закругленными углами. Ядра сохранились очень неважно, и порядочно обломаны. Раковина равностворчатая. На ядрахъ замѣтны концентрическія линіи. Оппель совершенно основательно отдѣлилъ этотъ видъ отъ Q. oblita. Жаль, что у Морриса нѣтъ рисунка цѣлой раковины. Изъ-за этого нельзя ручаться за полную точность опредѣленія. Моррисъ приводитъ эту форму изъ Great Oolite Minchinhampton (Gloucestershire). Больше ни откуда она, по словамъ Оппеля, въ то время не была извѣстна. Здѣсь, вѣроятно, въ нижнемъ келловеѣ.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Modiola gibbosa Sow.

1821. Modiola gibbosa. Sowerby. Min. Conch., III, p. 19, tab. 211, f. 2.
1865. „ „ Eichwald. Lethaea Rossica. p. 529, pl. 22, f. 4.

Ширина . . .	18	18	25
Толщина . . .	20.5	23	19
Высота . . .	33	43	54

3 цѣлыхъ ядра и 2 обломка ядеръ, неважно сохранившихся, но вполнѣ подходящихъ къ рисункимъ и описанію Соверби и Эйхвальда. Эйхвальдъ приводитъ этотъ видъ изъ нижняго оксфорда (вѣроятно во французскомъ смыслѣ). Ниграндена (Курл. губ.) и Попылянъ (Ков. губ.). Здѣсь въ верхнѣ-келловейскомъ пластѣ.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Modiola imbricata Sow.

(Табл. I, ф. 13).

1821. Modiola imbricata. Sowerby. Min. Conch., III, p. 21, tab. 212, f. 1.
1853. Mytilus imbricatus. Morris and Lycett. Moll. from the Great Ool., II, p. 41.
1858. „ „ Oppel. Die Juraform. et c., S. 489.
1870. Modiola imbricaria. Blanford. Geol. of Abyssinia, p. 201, pl. 8, f. 2.
1886. Modiola cf. imbricata. Douvillé. Fossiles de Choa, p. 227, pl. 12, f. 10.
1889. „ „ Siemiradzki. O faunie kop. w. brun. Jura w Popiel. na Zm., str. 8.
1895. „ „ Möricke. Verst. d. Lias und Unterool. v. Chile. Beitr. z. Geol. und Pal. v. Süd-Amerika. Neues Jahrb. f. Miner., Geol. und Pal., IX Beil.-Band, S. 42.

Ширина . . .	28	36
Толщина	21,5	26,5
Высота	59	65

5 экземпляровъ хорошаго сохраненія, вполнѣ подходящихъ къ рисунку Соверби и описанію Морриса. Соверби приводитъ этотъ видъ изъ Cornbrash Англіи, Morris—изъ Great Oolite Англіи, Оппель—изъ батскаго яруса Германіи и Швейцаріи. Здѣсь, вѣроятно, также изъ верхне-батскаго пласта.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Mytilus subpectinatus Orb.

(Табл. I, ф. 14).

1821. Mytilus pectinatus. Sowerby. Min. Conch., III, p. 282.
1872. Mytilus subpectinatus. Loriol. Royer et Tombeck. Haute Marne et c., p. 341, pl. 19, f. 6.
1875. „ „ Loriol et Pellat. Boulogne s. Mer. et c., p. 157.

Синонимику и литературу см. у Лоріоля.

2 поломанныхъ ядра и 1 небольшой обломокъ. Ядра сохранились очень порядочно, и вполнѣ подходятъ къ рисункамъ Соверби и Лоріоля. Лоріоль приводитъ этотъ видъ изъ étage séquanien Франціи. Здѣсь—въ верхне-киммериджскомъ пластѣ.

Окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

Mytilus jurensis Mèrian.

1836. Mytilus jurensis. Römer. Verst. d. Norddeutsch. Ool. Geb., S. 80, Tab. 4, F. 10.
1862. „ „ Etallon et Thurmann. Lethaca Bruntrutana, p. 220, pl. 29. f. 4.
1872. „ „ Loriol, Royer et Tombeck. Haute Marne et c., p. 346, pl. 19, f. 9.
1875. „ „ Loriol et Pellat. Boulogne s. Mer et c., p. 157.
1893. „ „ Friebelkorn. Die Nordd. Gesch. d. Ob. Juraform., S. 403, Taf. 14, F. 19.
1894. „ „ Loriol. Etudes sur les Moll. du rauracien infér. du Jura Bernois, p. 36.

Синонимику и литературу см. у Лоріоля.

Ширина	38
Толщина	30,5
Высота	76

Единственное ядро, неважно сохранившееся, но вполнѣ подходящее къ рисункамъ Рёмера и Лоріоля. Лоріоль приводитъ этотъ видъ изъ étage séquanien Франціи. Здѣсь — въ верхне-киммериджскомъ пластѣ.

Джармышъ. Грубый известнякъ.

Mytilus cf. Morrisii Sharpe.

1850. Mytilus Morrisii. Sharpe. On the secondary rocks of Portugal. Quart. Journ. Geol. Soc. London, vol. 6, p. 187, pl. 22, f. 5.
1866. „ „ Loriol et Pellat. Mon. géol. et pal. de l'étage portlandien de Boulogne s. Mer, p. 89, pl. 9, f. 1—2.

Единственный обломокъ ядра по общей формѣ и украшеніямъ подходящій къ рисунку Лоріоля. Лоріоль приводитъ его изъ нижняго портланда Франціи: Здѣсь, повидимому, въ нижне-титонскомъ пластѣ.

Джармышъ. Грубый известнякъ.

Gervillia cf. tetragona Röm.

1836.	Gervillia tetragona.	Römer. Verst. d. Norddeutsch. Ool. Geb., S. 85, Tab. 4, F. 11.
1862.	„ „	Etallon et Thurmann. Lethaea Bruntrutana, p. 233, pl. 31. f. 3.
1872.	„ „	Loriol. Royer et Tombeck. Haute Marne. p. 366. pl. 20, f. 8.
1874.	„ „	Brauns. Der Ob. Jura im N-W. Deutschl., S. 312.
1875.	„ „	Loriol et Pellat. Boulogne s. Mer., p. 165, pl. 19, f. 3—5.
1880.	„ „	Gosselet. Esquise géol. du nord de la France, pp. 203, 204, pl. 12, f. 17.
1881.	„ „	Loriol. Zone à Amm. tenuilobatus d'Oberbuchsitten, p. 76, pl. 11. f. 9.

Синонимику см. въ обѣихъ работахъ Лоріоля.

Около 10 весьма плохо сохранившихся ядеръ, по общей формѣ принадлежащихъ этому виду. Точное опредѣленіе немыслимо. Лоріоль приводитъ этотъ видъ изъ étage séquanien Франціи. Здѣсь—въ верхне-киммериджскомъ пластѣ.

Гора Барысъ и окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

Gervillia acuta Sow.

Упоминается и изображена у Эйхвальда изъ бураго известняка Малаго Каратау (изъ средняго или нижняго келловея).

Gervillia sp.

Единственный обломокъ ядра этого рода съ частыми продольными линіями, нѣсколько напомипающій Gervillia tortuosa Sow. Видъ опредѣлить нельзя даже приблизительно. Изъ средне-килловейскаго пласта.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Perna cf. **Bayani** Lor.

1875. Perna Bayani. Loriol et Pellat. Boulogne s. Mer, p. 168, pl. 20, f. 8. 9.

Единственный экземпляръ (ядро) весьма плохого сохраненія, по общей формѣ подходящій къ рисунку Лоріоля. Сколько нибудь точно опредѣлить немыслимо. Лоріоль приводитъ этотъ видъ изъ portlandien inférieur Франціи. Здѣсь, повидимому, въ нижне-титонскомъ пластѣ.

Окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

Aucella Volgensis Lahus.

(Табл. I, ф. 15).

1888. Aucella Volgensis. Лагузенъ. Ауцеллы, встрѣчающіяся въ Россіи. Труды Геол. Ком., VIII, № 1, стр. 16, табл. 3 ф. 1—17.

Единственный экземпляръ ядра малой створки съ отчасти сохранившейся скорлупой, вполнѣ подходящій къ рисункамъ и описанію Лагузена. Лагузенъ изображаетъ, между прочимъ, одинъ Мангышлакскій экземпляръ изъ коллекціи Барбота де Марни (ф. 17). Здѣсь происходитъ изъ несомнѣннаго титонскаго пласта.

Джармышъ. Гряда Сара-Кывекъ. Грубый известнякъ.

Aucella Pallasii Keys.

(Табл. 1, ф. 16).

1888. Aucella Pallasi. Лагузенъ. Ауцеллы, встрѣчающіяся въ Россіи, стр. 9, табл. 1, ф. 12—27.

1889. „ „ Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 130, 153.

Синонимику см. у Лагузена.

Единственный экземпляръ ядра большой створки, вполнѣ подходящій къ рисункамъ и описанію Лагузена. Эйхвальдъ изобразилъ нѣсколько Мангышлакскихъ экземпляровъ этого вида (см. синонимику у Лагузена). Здѣсь происходитъ, повидимому, изъ верхне-киммериджскаго пласта.

Джармышъ. Грубый известнякъ.

Aucella terebratuloides (Trautsch.) Lahus.

(Табл. 1, ф. 17).

1888. Aucella terebratuloides. Лагузенъ. Ауцеллы, встрѣч. въ Россіи, стр. 18, табл. 4, ф. 1—11.

Синонимику см. у Лагузена.

Единственный экземпляръ ядра большой створки, вполнѣ подходящій къ рисункамъ и описанію Лагузена. Здѣсь происходитъ изъ несомнѣннаго титонскаго пласта.

Аусаръ. Грубый известнякъ.

Aucella sp.

Единственный маленькій обломокъ ауцеллы съ сильно загнутымъ и довольно острымъ клювомъ, происходящій изъ нижне-киммериджскаго пласта.

Джармышъ. Сѣрый песчаникъ.

Avicula echinata (Smith) Sow.

1821. Avicula echinata. Sowerby. Min. Conch., III, p. 75, tab. 243, f. 1.
1836. Monotis decussata. Römer. Verst. d. Norddeutsch. Ool. Geb., S. 72, Tab. 4, F. 6.
1852. Avicula (Monotis) echinata. Quenstedt. Handb. d. Petrefactenkunde S. 518, Tab. 42, F. 21—23.
1858. Avicula echinata. Oppel. Die Juraform. et c., S. 490.
1858. Monotis „ Quenstedt. Der Jura, S. 382, Tab. 51, F. 5.
1864. Avicula „ Seebach. Der Hannov. Jura, S. 103.
1869. „ „ Brauns. Der Mittl. Jura im N-W. Deutschland, S. 237.
1871. „ „ Eichwald. Geogn.-pal. Bemerk. üb. die Halbins Mangischlak et c., S. 19, Tab. 2, F. 4

Множество экземпляровъ, прекрасно сохранившихся на кускахъ песчаника и известняка, подходящихъ къ рисункамъ и описанію Соверби, Квенштедта и др. Соверби описалъ этотъ видъ изъ Cornbrash Англіи, а Квенштедтъ изъ Буройюры γ Германіи. У Рёмера рисунокъ этого вида очень плохъ. Эйхвальдъ далъ описаніе и изображеніе этого вида изъ юрскаго песчаника Малаго Каратау. Здѣсь, повидимому,— въ нижнемъ и среднемъ келловеѣ до самаго верхняго его горизонта включительно.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ и плотный известковый прослоекъ въ этомъ песчаникѣ.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Avicula inflata Eichw.

1871. Avicula inflata. Eichwald. Geogn.-pal. Bemerk. üb. die Halbins. Mangischlak et c., S. 20. Tab. 2, F. 1—3.

Нѣсколько экземпляровъ, подходящихъ къ рисункамъ и описанію Эйхвальда, Повидимому изъ средне-келловейскаго пласта. Эйхвальдъ изобразилъ и описалъ этотъ видъ изъ желѣзистаго песчаника Малаго Каратау.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Pecten iniquicostatus Phill.

1835.	Pecten inaequicostatus.	Phillips. Geol. of Yorksh.. tab. 4, f. 10.
1836.	„ . octocostatus.	Römer. Verst. d. Nordd. Ool. Geb., S. 69. Tab. 3, F. 18.
1858.	Pecten inaequicostatus.	Oppel. Die Juraformat. et c., S. 607.
1864.	„ „	Seebach. Der Hannov. Jura, S. 97.
1869.	„ „	Гуровъ. Геол. изсл. въ южн. части Харьк. губ., стр. 64.
1874.	„ „	Brauns. Der Ob. Jura im N-W. Deutschl., S. 338.
1881.	„ „	Loriol. Zone à Amm. tenuilobatus d'Oberbuchsitten. p. 87, pl. 12, f. 5. 6.
1883.	„ „	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Рязанск. губ., стр. 22, табл. 1, ф. 15, 16.
1889.	„ „	Siemiradzki. O faunie kop. w. brun. Jura w Popiel. na Zm., str. 7.
1892.	„ cf. „	Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus. S. 25.
1894.	„ „	Loriol. Etude sur les Moll. du rauracien infer. du Jura Bernois, p. 44.

Много экземпляровъ какъ раковинъ, такъ и ядеръ, хорошо сохранившихся и вполнѣ подходящихъ къ описанію и рисункамъ Филлипса, Рёмера и Лагузена. Изъ средне-келловейскаго пласта.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ и плотный известковый прослоекъ въ немъ. Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Pecten demissus Bean.

1865.	Pecten demissus.	Eichwald. Lethaea Rossica. p. 426.
1869.	„ „	Brauns. Der Mittl. Jura im N-W. Deutschl., S. 270.
1883.	„ „	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 24, табл. 2, ф. 4.

1889. „ aff. „ Siemiradzki. O faunie kop. w. brun. Jura w Popiel. na Zm., str. 7.

Синонимику см. у Браунса.

Единственный экземпляръ, вполнѣ подходящій къ рисункамъ и описаніямъ этого вида. Эйхвальдъ приводитъ этотъ видъ изъ нижне-оксфордскаго (во французскомъ смыслѣ?) известняка Ниграндена и Попылянъ, а Лагузенъ — изъ средняго келловея Рязанской губерніи. Здѣсь — въ средне-келловейскомъ пластѣ.

Гора Сара-Диирменъ у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Pecten cf. **lens** Sow.

Нѣсколько экземпляровъ, по всей вѣроятности принадлежащихъ этому виду, находятся въ коллекціи Эйхвальда, хранящейся въ Геол. Каб. СПБ. Унив. Происходятъ изъ Кара-Диирменя и Чаира, именно изъ сѣраго песчаника съ углемъ (вѣроятно батскаго).

Hinnites sp.

Единственный экземпляръ (ядро), похожій на Hinnites coralliphagus Gldf. изъ коралловаго известняка Германіи, но отличающійся положеніемъ въ другомъ ярусѣ. Кромѣ того ребра тоньше (очень тоненькія), чѣмъ у Hinnites coralliphagus. Повидимому изъ средне-келловейскаго пласта.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Ctenostreon Halleyanum Etal.

(Табл. 1, ф. 18).

1864. Lima Halleyana. Etallon. Paléont. grayloise. Mém. Soc. d'Emul. du Doubs, 3-e sér., VIII, p. 441.

1872. „ „ Loriol, Royer et Tombeck. Haute Marne, p. 373, pl. 22, f. 1.

1882. „ aff. „ Böhm. Die Fauna des Kehlheimer Diceras-Kalkes. 2-e Abth. Bivalven. Paleontographica, XXVIII, S. 177, Taf. 38, F. 1.

Нѣсколько обломковъ очень большихъ экземпляровъ, вполнѣ подходящихъ къ рисунку и описанію Лоріоля. Эталонъ впервые описалъ этотъ видъ, изъ virgulien supérieur, а Лоріоль— изъ étage séquanien Франціи. Здѣсь въ верхне-киммериджскомъ пластѣ.

Гряда Сара-Кывекъ у Джармыша. Грубый известнякъ.

Ctenostreon sp. n.

Нѣсколько экземпляровъ (довольно плохо сохранившихся) вида, очень близкаго къ Ctenostreon tegulatum (Münst.) Gldf., но отличающагося какъ своимъ положеніемъ въ титонскомъ ярусѣ (между тѣмъ какъ Ctenostreon tegulatum происходитъ изъ нижнихъ ярусовъ бурой юры Германіи), такъ и большими размѣрами раковины и еще болѣе частыми ребрами.

Окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

Ctenostreon sp.

Не опредѣлимое ближе большое, очень плохо сохранившееся ядро этого рода. Вѣроятно изъ средняго келловея.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Plagiostoma Phillipsi Orb.

1845.	Lima	Phillipsii.	d'Orbigny. M. V. K. Géol. de la Russie. Terr. jurass.' p. 478, pl. 42, f. 8.
1863.	„	„	(?) Hofmann. Der Jura in d. Umgeg. v. Ilezk. Saschtsch., S. 152, Tab. 5, F. 69.
1863.	„	„	Trautschold. Nomenclator palaeontologicus d. jurass. Format. in Russland, S. 30.
1865.	„	„	Eichwald. Lethaea Rossica, p. 462.
1869.	„	„	Гуровъ. Геол. изслѣд. въ южн. части Харьк. губ., стр. 66.
1883.	„	„	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Раз. губ., стр. 22.

Много экземпляровъ, соотвѣтствующихъ рисунку и описанію д'Орбиньи. д'Орбиньи приводитъ эту форму изъ étage oxfordien (во французскомъ смыслѣ) de Kineschma и couches inférieures de Villers (Calvados), а Лагузенъ — изъ верхнекелловейской глины Рязанской губерніи. Здѣсь—въ среднекелловейскомъ пластѣ.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ. Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Plagiostoma Helveticum Opp.

1858. Lima Helvetica. Oppel. Die Iuraformat. etc., S. 489.
1863. „ „ Morris and Lycett. Moll. from the Great Ool Suppl., p. 41, pl. 33, f. 8.

2 обломанныхъ ядра. Здѣсь этотъ видъ встрѣченъ въ среднемъ келловеѣ.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Lima cf. **Argonnensis** Buv.

1852. Lima Argonnensis. Buvignier. Statist. géol. de la Meuse, p. 23, pl. 18, f. 8.
1874. „ „ Brauns. Der. Ob. Jura im N-W. Deutschl., S. 329.
1875. „ „ Loriol et Pellat. Boulogne s. Mer. et c., p. 173, pl. 21, f. 11.
1893. „ „ Friebelkorn. Die Nordd. Gesch. d. Ob. Juraform., S. 400, Taf. 14, F. 13.
1893. „ Siemiradzki. Der Ob. Jura in Polen et c., S. 118.

2 экземпляра, въ общемъ подходящихъ къ описанію и рисункамъ, Лоріоля. Лоріоль приводитъ эту форму изъ étage ptérocien Франціи, т. е. изъ верхняго горизонта секванскаго яруса. Здѣсь—въ верхнемъ киммериджѣ.

Джармышъ и окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

Alectryonia hastellata Quenst.

(Табл. 1, ф. 19).

1834.	Ostrea colubrina.	Goldfuss. Petr. Germ., II, S. 8, Tab. 74, F. 5 c, d, e.
1852.	„ hastellata.	Quenstedt. Handb. d. Petref., S. 499.
1858.	„ „	Quenstedt. Der Jura, S. 750, Tab. 91, F. 27.
1862.	„ „	Etallon et Thurmann. Lethaea Bruntrutana, p. 279, pl. 39, f. 12.
1874.	„ gregaria.	Brauns. Der Ob. Jura im N-W. Deutschl., S. 347, (pars).
1881.	„ (Alectryonia) hastellata.	Loriol. Zone à Amm. tenuilolatus d'Oberbuchsitten., p. 97, pl. 13, f. 8, 9.
1882.	„ „ „	Böhm. Fauna d. Kelheimer Diceras-Kalkes, S. 186.
1883.	cf. „	Böhm. Die Bivalven d. Stramberger Schichten, S. 658, Taf. 70, F. 31, 32.
1892.	„ „ „	Loriol, Moll. des couches infér. du Jura Bernois, p. 346, pl. 36, f. 8.
1893.	„ „	Siemiradzki. Der Ob. Jura in Polen et. c., S. 115.
1894.	„ „ „	Loriol. Etude sur les moll. du rauracien infér. du Jura Bernois, p. 72, pl. 9, f. 1—3.

Много экземпляровъ, вполнѣ подходящихъ къ рисункамъ Квенштедта и Лоріоля. Браунсъ отожествляетъ эту форму съ Ostrea gregaria Sow., но позднѣйшіе изслѣдователи не придерживаются, повидимому, его взгляда. Происходитъ вѣроятно изъ верхне-оксфордскихъ пластовъ.

Джармышъ. Сѣрый песчаникъ.

Ostrea acuminata Sow.

Упоминается у Эйхвальда изъ батскихъ пластовъ Малаго Каратау. Экземпляръ хранится въ Геол. Кабинетѣ СПБ. Университета.

Ostrea explanata Gldf.

Упоминается и изображена у Эйхвальда изъ батскихъ пластовъ Малаго Каратау.

Ostrea deltoidea Sow.

1818. Ostrea deltoidea. Sowerby. Min. Conch., p. 111, tab. 148.
1852. „ „ Quenstedt. Handb d. Petref., S. 500.
1858. „ „ Quenstedt. Der Jura, S. 820.
1858. „ „ Oppel. Die Juraformation et c.. S. 721.
1864. „ „ Trautschold. Ueber jurass. Fossil. v. Indersk, Taf. 8, 9.
1874. „ „ Brauns. Der Ob. Jura im N-W. Deutschl., S. 349.
1875. „ Loriol et Pellat. Boulogne s. Mer et c., p. 218.
1880. „ Gosselet. Esquise géol. du Nord de la France, p. 203, pl. 11, f. 3.
1884. „ Damon. Geol. of Weymouth, Portland et c., p. 55, f. 31.
1889. „ „ Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 155.

Единственный экземпляръ, вполнѣ подходящій къ рисункамъ Соверби и Траутшольда. Изъ нижне-киммериджскаго пласта.

Джармышъ. Гряда Сара-Кывекъ. Сѣрый песчаникъ.

Ostrea Ermontiana Etal.

(Табл. 1, ф. 20).

1862. Ostrea Ermontiana. Etallon et Thurmann. Lethaea Bruntrutana, p. 270, pl. 38, f. 6.

Единственный экземпляръ, вполнѣ подходящій къ рисунку и описанію Эталона. Изъ верхне-киммериджскаго пласта.

Аусаръ. Грубый известнякъ.

Ostrea expansa Sow.

1819. Ostrea expansa. Sowerby. Min. Conch., p. 65, tab. 238, f. 1.
1858. „ „ Oppel. Die Juraformat. et c., S. 722.
1866. „ „ Loriol et Pellat. Mon. pal. et géol. de l'étage portland. de Boul. s. Mer., p. 109, pl. 11, f. 4.
1880. „ „ Gosselet. Esquise géol. du Nord de la France, p. 207, pl. 13, f. 11.

3 экземпляра, подходящихъ къ рисунку Соверби. Оппель приводитъ этотъ видъ, какъ киммериджскій, а Лоріоль и Госселэ—какъ средне-портландскій. Здѣсь—въ нижне-киммериджскомъ пластѣ.

Джармышъ. Сѣрый песчаникъ.

Ostrea sp.

Не опредѣлимый ближе единственный экземпляръ устрицы вѣроятно изъ средне-келловейскаго пласта.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Gryphaea dilatata Sow.

1819. Gryphaea dilatata. Sowerby. Min. Conch., p. 113, tab. 149.
1836. „ „ Römer. Verst. d. Nordd. Ool. Geb., S. 64.
1845. „ „ d'Orbigny. M. V. K. Géol. de la Russie. Syst. jurass., p. 478.
1852. „ „ Quenstedt. Handb. d. Petref., S. 502.
1858. „ „ Oppel. Die Juraform. et c., S. 607.
1863. „ „ Hofmann. Der Jura d. Umgeg. v. Ilezk. Saschtsch. S. 152, Tab. 6, F. 85, 86.
1864. „ „ Seebach. Der Hannov. Jura, S. 95.
1865. „ „ Eichwald. Lethaea Rossica, p. 393.
1869. „ „ Brauns. Der Mittl. Jura im N-W. Deutschl. S. 279.
1869. „ „ Гуровъ. Геол. изсл. въ южн. части Харьк. губ., стр. 61.
1874. „ „ Brauns. Der Ob. Jura im N-W. Deutschl. S. 353.
1875. Ostrea dilatata (?). Loriol et Pellat. Boulogne s. Mer., p. 228.
1883. Gryphaea dilatata. Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 21.
1888. „ „ Синцовъ. Саратовъ-Пенза, стр. 106.
1894. Ostrea „ Loriol. Etude sur les moll. du rauracien infér. du Jura Bernois, p. 79.

Много хорошо сохранившихся экземпляровъ этого обыкновеннаго и всѣмъ извѣстнаго вида. Здѣсь—въ средне- и верхне-келловейскихъ и, можетъ быть, нижне-оксфордскихъ пластахъ. Нѣкоторые экземпляры съ Сара-Диирменя происходятъ изъ коллекціи Барбота-де-Марни.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ и свѣтло-сѣрый песчанистый мергль съ выдѣленіями известковаго шпата.

Гора Сара-Диирмень у Ааусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Gryphaea sp.

3 ядра этого рода, не опредѣлимыя ближе. Верхне-киммериджскій или титонскій видъ.

Окрестности Аусара. Грубый известнякъ.

Exogyra Bruntrutana Thurm.

(Табл. 1, ф. 21).

1866. Ostrea Bruntrutana. Loriol et Pellat. Mon. pal. et géol. de l'étage portland. de Boul. s. Mer, p. 113.
1874. Exogyra „ Brauns. Der Ob. Jura im N-W. Deutschl. S. 355.
1875. Ostrea „ Loriol et Pellat. Boulogne s. Mer et c., p. 215.
1880. „ „ Gosselet. Esquise géol. du Nord de la France, pp. 201, 207.
1889. „ (Exogyra) Bruntrutana. Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 155.
1893. „ Bruntrutana. Greppin. Etudes des Moll. des couches corallig. d'Oberbuchsitten. Mém. Soc. Pal. Suisse, XX, p. 90, pl. 6, f. 12, 14, 20.
1893. „ „ Friebelkorn. Die Nordd. Gesch. d. Ob. Juraform., S. 397, Taf. 14, F. 4.
1893. „ „ Loriol. Descr. des Moll. et Brach. des couches sequan. de Tonnère, p. 159.
1893. „ „ Siemiradzki. Der Ob. Jura in Polen et c., S. 116.
1894. „ (Exogyra) Bruntrutana. Loriol. Etude sur les moll. rauracien infér. du Jura Bernois, p. 77.

Подробную синонимику см. въ первой работѣ Лоріоля о портл. ярусѣ и въ работѣ Браунса.

Единственный, хорошо сохранившійся экземпляръ, вполнѣ подходящій къ изображеніямъ и описаніямъ этого вида. Типичная киммериджская форма, хотя, по Лоріолю, встрѣчается и въ среднемъ портландѣ. Здѣсь—въ верхнемъ киммериджѣ.

Джармышъ. Грубый известнякъ.

Exogyra reniformis Gldf.

(Табл. 1, ф. 22).

1834. Exogyra reniformis. Goldfuss. Petr. Germ., II, S. 32, Tab. 86 F. 6, 7.
1874. „ „ Brauns. Der Ob. Jura im N-W. Deutschl., S. 355.

Единственный экземпляръ, хорошо сохранившійся и вполнѣ соотвѣтствующій рисунку и описанію Гольдфуса. Браунсъ приводитъ этотъ видъ изъ Corallenoolith сѣв.-зап. Германіи, т. е. изъ самаго верхняго горизонта оксфордскаго яруса. Здѣсь, повидимому, въ томъ же горизонтѣ.

Джармышъ. Сѣрый песчаникъ.

Exogyra angustata (?) Lam.

Упоминается и изображена у Эйхвальда изъ бурой юры Малаго Каратау, причемъ тутъ-же Эйхвальдъ говоритъ, что эта форма встрѣчается въ портландскомъ известнякѣ Польши, портландскомъ известнякѣ и киммериджской глинѣ Англіи, Франціи и Германіи. Такое странное заявленіе невольно порождаетъ сомнѣніе въ вѣрности опредѣленія, тѣмъ болѣе, что по плохому рисунку, приложенному у Эйхвальда, нельзя сказать, что за форма разумѣется подъ этимъ наименованіемъ.

Exogyra falciformis Gldf.

Упоминается и изображена у Эйхвальда вѣроятно изъ батскихъ пластовъ Малаго Каратау.

GASTEROPODA.

Pleurotomaria Philea Orb.

1852. Pleurotomaria Philea. d'Orbigny. Pal. franç. Descr. des Moll. et Rayon. foss. Terr. jurass. II, Gastérop., p. 376, p. 428, f. 1, 2.
1859. „ „ Etallon et Thurmann. Lethaea Bruntrutana, p. 128, pl. 11, f. 39.
1874. „ „ Brauns. Der Ob. Jura im N-W. Deutschl., S. 230.

Единственный экземпляръ (ядро), неважно сохранившійся, но вполнѣ подходящій къ рисунку и описанію д'Орбиньи. Видъ киммериджскій. Здѣсь — въ верхне-киммериджскомъ пластѣ.

Окрестности Аусара. Плотный известнякъ.

Pleurotomaria cf. **granulata** Sow.

1858. Pleurotomaria ornata. Quenstedt. Der Jura, S. 413, Tab. 56, F. 13, 14.
1858. „ granulata. Ibid., Tab. 57, f. 5.
1874. „ „ Brauns. Der Mittl. Jura im N-W. Deutschl., S. 189.

Единственный экземпляръ ядра, принадлежащій вѣроятно этому виду. Точное опредѣленіе невозможно. Повидимому, изъ нижне-келловейскаго пласта. Браунсъ приводитъ этотъ видъ изъ макроцефаловой зоны сѣв.-зап. Германіи.

Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Pteroceras cf. **Oceani** Brongn.

1836. Pteroceera Oceani. Römer. Verst. d. Nordd. Ool. Geb., S. 145, Tab. 9, F. 9.
1841. „ „ Goldfuss. Petr. Germ., III, S. 13, Tab. 169, F. 4.
1852. „ „ Quenstedt. Handb. d. Petref., S. 431.
1858. „ „ Oppel. Die Juraform. et c., S. 717.
1859. „ „ Etallon et Thurmann. Lethaea Bruntrutana, pl. 12, f. 110.
1866. „ „ Loriol et Pellat. Etage portland. de Boul. s. Mer, p. 40, pl. 4, f. 4, 5.
1874. „ „ Brauns. Der. Ob. Jura im N-W. Deutschl., S. 183.
1875. „ „ Loriol et Pellat. Boulogne s. Mer. et c.. II, p. 398.
1880. „ „ Gosselet. Esquise géol. du Nord de la France, p. 206, pl. 13, f. 4.
1893. „ „ Friebelkorn. Die Nordd. Gesch. d. Ob. Juraform. S. 424.

Единственное ядро небольшихъ размѣровъ, неважно сохранившееся, принадлежащее вѣроятно этому виду. Точно

опредѣлить невозможно. Описанъ европейскими палеонтологами какъ изъ киммериджа (Оппель, Браунсъ), такъ и изъ портланда (Лоріоль). Здѣсь, повидимому, въ верхнемъ киммериджѣ.

Гора-Сара Диирмень у Аусара. Грубый известнякъ.

Pteroceras sp.

Единственный экземпляръ ядра этого рода, плохо сохранившійся. Точно опредѣлить его невозможно. Видъ титонскій или верхне-киммериджскій.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Грубый известнякъ.

Nerinea suprajurensis Voltz.

(Табл. 1, ф. 23).

1841.	Nerinea suprajurensis.	Goldfuss. Petr. Germ., III, S. 39, Tab. 176, F. 10.
1852.	„ „	Quenstedt. Handb. d. Petref., S. 429. Tab. 34, F. 23.
1858.	„ „	Quenstedt. Der Jura. S. 768, Tab. 94, F. 17.
1858.	„ „	Oppel. Die Juraform. et c., S. 717.
1861.	„ „	Etallon et Thurmann. Lethaea Bruntrutana p. 101, pl. 8, f. 47.
1873.	„ „	Zittel. Die Gastrop. d. Stramb. Schichten. Pal. Mitth., II, 3-e Abth., S. 361.
1882.	„ „	Schlosser. Die Fauna d. Kehlheimer Diceras-Kalkes. 1-e Abth. Gastrop. et c., Palaeontographica, XXVIII, S. 72, Taf. 11, F. 1.
1889.	„ „	Loriol. Etudes s. les Moll. des couches corall. infér. du Jura Bernois, p. 42, pl. 7, f. 1—4.
1893.	„ „	Greppin. Etudes s. les Moll. des couches corall. d'Oberbuchsitten, p. 32.

Нѣсколько ядеръ этого вида, хотя и обломанныхъ, тѣмъ не менѣе позволяющихъ опредѣлить ихъ точно. Часть экземпляровъ происходитъ изъ коллекціи Барбота-де-Марни.

Видъ киммериджскій. Здѣсь—въ верхнемъ киммериджѣ.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Грубый известнякъ.

Nerinea Visurgis Röm.

(Табл. 1, ф. 24).

1836.	Nerinea Visurgis.	Römer. Verst. d. Nordd. Ool. Geb., S. 143, Tab. 11, F. 26, 28.
1841.	„ „	Goldfuss. Petr. Germ., III, S. 42, Tab. 176, F. 6 a, b, c.
1852.	„ „	d'Orbigny. Pal. franç. Terr. jurass., II, Gastéropodes, p. 122. pl. 268, f. 5—7.
1858.	„ „	Oppel. Die Juraform. et c., S. 695.
1874.	„ „	Brauns. Der Ob. Jura im N-W. Deutschl., S. 204.

2 куска ядеръ этого вида, сохранившихся довольно плохо, но очень подходящихъ къ изображеніямъ этого вида, въ особенности же къ рисунку Гольдфуса F. 6b. Видъ киммериджскій. Здѣсь—въ верхнемъ киммериджѣ.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Грубый известнякъ.

CEPHALOPODA.

Belemnites sp.

Нѣсколько не опредѣлимыхъ ближе маленькихъ обломковъ изъ группы canaliculati. Вѣроятно верхне-келловейскій видъ.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Oppelia subradiata Sow.

(Табл. II, ф. 1).

1823.	Ammonites subradiatus.	Sowerby. Min. Conch., V, p. 23, tab. 421, f. 2.
1825.	„ „	d'Obrigny. Prodr. d. Cephal., p. 76.
1831.	„ depressus.	Buch. Rec. de Pl. de Pétrif. remarq., p. 1, tab. 1, f. 4.
1845.	„ subradiatus.	d'Orbigny. Pal. franç. Terr. jurass., I, Cephal., p. 362, tab. 118 et 129, f. 3.
1851.	„ depressus.	Bronn. Leth. Geogn., IV, p. 323.

1852.	Ammonites subradiatus et depressus.	Giebel. Fauna d. Vorw., III, S. 524, 527.
1858.	„ „	Oppel. Die Juraform., et c., S. 372.
1865.	„ „	Schloenbach. Beitr. z. Palaeont. d. Jura— und Kreide-Format. im N-W. Deutschl. Palaeotogr. XIII, S. 33.
1867.	„ cf. „	Waagen. Zone d. Amm. Sowerbyi. Geogn.-Pal. Beiträge, I, S. 600.
1869.	Oppelia subradiata.	Waagen. Die Formenreihe d. Amm. subradiatus. Benecke's Geogn.-Pal. Beitr., II, 2-e Heft, S. 193, Taf. 16, F. 1, 5.

Діаметръ	50
Ширина пупка	10
Высота послѣдней извилины на боковой поверхности	25
То же посрединѣ поперечнаго разрѣза	20
Толщина послѣдней извилины . .	12,5

Хорошо сохранившійся единичный экземпляръ, (раковина и ядро), ошибочно названный въ предварительномъ отчетѣ Н. И. Андрусова Harpoceras, близкій къ H. lunula Ziet. Форма плоская съ оборотами, на $^2/_3$ объемлющими предыдущіе, отчего пупокъ довольно узокъ и глубокъ. Поперечный разрѣзъ послѣдней извилины представляетъ правильный трехугольникъ, высота котораго вдвое болѣе основанія. Размѣры этого экземпляра интересны въ томъ отношеніи, что высота послѣдней извилины на боковой поверхности вдвое менѣе діаметра аммонита, а толщина этой извилины вдвое менѣе высоты ея и въ 4 раза менѣе діаметра аммонита. Въ то-же время высота послѣдней извилины на поперечномъ разрѣзѣ вдвое болѣе ширины пупка, который, въ свою очередь, въ 5 разъ менѣе общаго діаметра аммонита. Подобныя простыя отношенія различныхъ частей аммонита, вообще говоря, рѣдкость. У Ваагена можно найти весьма подробное описаніе этого вида. Вообще же Мангышлакскій экземпляръ очень подходитъ къ рисунку д'Орбиньи. Лопастная линія видна почти вся. Главная боковая лопасть нѣсколько короче, чѣмъ изображено у д'Орбиньи. Киль выраженъ слабо; ребра видны довольно хорошо. Эта форма типична для нижняго оолита всей Франціи. Нахожденіе на Мангышлакѣ Oppelia subra-

dita Sow. и Parkinsonia Parkinsoni Sow., о которой упоминаетъ Эйхвальдъ (экземпляръ этотъ хранится въ коллекціи Геол. Каб. СПБ. Унив.)—2 самыхъ яркихъ признака существованія батскаго яруса въ отложеніяхъ Мангышлака.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Parkinsonia Parkinsoni Sow.

Упоминается и изображена у Эйхвальда изъ желѣзистаго песчаника, залегающаго въ основаніи Малаго Каратау.

Cosmoceras sp.

1 ядро и 2 обломка ядеръ. Всѣ весьма плохо сохранились. Лопастной линіи не видно. Опредѣлить ихъ точно невозможно. Повидимому, изъ средне-келловейскаго пласта.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Kepplerites Gowerianus Sow.

1823. Ammonites Gowerianus.	Sowerby. Min. Conch.. V, p. 573, tab. 549, f. 3, 4.
1829. „ „	Phillips. Geol. of Yorkshire, pl. 6, f. 21.
1864. „ „	Seebach. Hannov. Jura, S. 151, Taf. 10, F. 2.
1883. Cosmoceras Gowerianum.	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 54, табл. 6, ф. 5—7, табл. 7, ф. 1.
1892. Kepplerites Gowerianus.	Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 57.

Нѣсколько небольшихъ обломковъ этого вида (ядеръ), подходящихъ къ рисунку и описанію Лагузена и тождественныхъ по характеру реберъ съ экземплярами Kepplerites Gowerianus изъ Нижегородской и Рязанской юры, хранящимися въ Геол. Каб. СПБ. Унив. Лопастная линія не видна. Нижне-келловейскій видъ.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ. Джармышъ. Красный желѣзистый песчаникъ.

Kepplerites Neumayri Uhl.

(Табл. II, ф. 6).

1892. Kepplerites Neumayri. Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 56, Taf. 5, F. 2.

Діаметръ	52
Ширина пупка	14
Высота послѣдней извилины на боковой поверхности	21
То же посрединѣ поперечнаго разрѣза	18
Толщина послѣдней извилины . .	14,5

6 небольшихъ обломковъ (ядра) плохого сохраненія. Ихъ можно было опредѣлить лишь по случайно уцѣлѣвшей у одного изъ нихъ лопастной линіи, вполнѣ сходной съ рисункомъ Улига. 3 обломка оказались принадлежащими одному экземпляру, такъ что ихъ удалось склеить. Этотъ склеенный экземпляръ измѣренъ и представленъ на рисункѣ. Пупокъ при этомъ оказался шире, чѣмъ изображено на рисункѣ Улига. Впрочемъ у Улига изображенъ гораздо болѣе молодой экземпляръ. Ребра также вполнѣ подходятъ по характеру къ описанію и рисунку Улига, но сильно стерты. Форма разрѣза совершенно та-же, но сифональная сторона стерта и потому кажется нѣсколько круглѣе. Нижне-келловейскій видъ. Улигъ описалъ его изъ макроцефаловыхъ слоевъ Кавказа.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Proplanulites cf. **subcuneatus** Teiss.

1888. Proplanulites subcuneatus. Teisseyre. Pamietnik Academii Umiejetnosci, XIV, str. 92, tab. 4, f. 10—14, tab. 5, f. 10—14.

1892. „ „ Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 57, Taf. 4, F. 1.

2 плохо сохранившихся обломка (ядра), повидимому (по характеру реберъ) принадлежащихъ этому виду. Лопастная линія не видна. Вѣроятно изъ верхне-келловейскаго пласта.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Сѣроватый глинистый песчаникъ.

Perisphinctes biplex (?) Sow.

Упоминается у Эйхвальда изъ угольнаго флёца окрестностей Малаго Каратау. Я сильно сомнѣваюсь, чтобы описанный у Эйхвальда подъ именемъ Amm. biplex Sow. Мангышлакскій аммонитъ дѣйствительно принадлежалъ этому киммериджскому виду. Какому же виду онъ принадлежитъ,— рѣшить очень трудно по плохому рисунку, приложенному у Эйхвальда.

Perisphinctes submutatus Nik.

(Табл. III, ф. 3).

1881.	Perisphinctes submutatus.		Nikitin. Jura v. Elatma, l. 1, S. 25, Tab. 1, F. 4, 5.
1883.	„	„	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Раз. губ., стр. 64, табл. 9, ф. 3.
1885.	„	„	Никитинъ, Общ. геол. карта Россіи, листъ 71. стр. 120.
1885.	„	„	Nikitin. Jura v. Elatma, l. 2, S. 46, Tab. 10 (8), F. 40.
1889.	„	„	Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 102.

Діаметръ	52,5
Ширина пупка	24,5
Высота послѣдней извилины на боковой поверхности	15
То же посрединѣ поперечнаго разрѣза . . . . . ок.	13
Толщина послѣдней извилины. .	13

2 экземпляра ядеръ этого вида и нѣсколько обломковъ. 1 экземпляръ—довольно большой, другой—маленькій. Большой экземпляръ хотя и разбитъ на 3 куска, но сохранился хорошо. Раздвоеніе реберъ на молодыхъ извилинахъ этого экземпляра въ общемъ довольно правильно. Слитіе реберъ на мѣстѣ параболическихъ бугорковъ ясно замѣтно на наружной извилинѣ только 1 разъ. Параболическіе бугорки на внутреннихъ извилинахъ развиты очень слабо, а на наружныхъ ихъ нѣтъ вовсе, если не считать вышеупомянутаго мѣста сліянія реберъ, гдѣ существованіе бугорковъ можно лишь предпола-

гать, но не видѣть. Сифональная бороздка чрезвычайно слаба на всѣхъ извилинахъ, на внутреннихъ, однако, нѣсколько сильнѣе, чѣмъ на наружной. Лопастная линія вполнѣ подходитъ къ рисунку Никитина. Встрѣченъ въ верхнемъ горизонтѣ средняго келловея.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Плотный известковый прослоекъ въ сѣроватомъ глинистомъ песчаникѣ.

Perisphinctes cf. **Tonnerensis** Lor. var.

1893. Perisphinctes Tonnerensis. Loriol. Descr. des Moll. et. Brach. des couches séquan. de Tonnère, p. 9, pl. 1, f. 2.

Нѣсколько весьма плохо сохранившихся обломковъ ядеръ, по общей формѣ подходящихъ къ рисунку и описанію Лоріоля. Ребра однако толще и рѣже расположены, чѣмъ изображено у Лоріоля. Разрѣзъ — овалъ съ нѣсколько заостренной сифональной стороной. Лопастной линіи — ни малѣйшихъ слѣдовъ. Точное опредѣленіе немыслимо. Лоріоль описываетъ Perisph. Tonnerensis изъ секванскаго яруса. Здѣсь—вѣроятно верхне-киммериджская или титонская форма.

Гора Сара-Диирмень у Аусара. Грубый известнякъ.

PISCES.

Oxyrhina carinata Eichw.

Единственный зубъ этой рыбы найденъ и описанъ Эйхвальдомъ, повидимому изъ батскихъ пластовъ Малаго Каратау.

II. Туаръ-Кыръ.

(Юго-западная окраина Усть-Урта).

CRINOIDEA.

Millecrinus horridus Orb.

1839. Millecrinus horridus. d'Orbigny. Crinoides, p. 88, pl. 16, f. 1—3.
1875. „ „ Quenstedt. Petrefactenkunde, S. 365, Taf. 104, F. 53.
1878. „ „ Loriol. Monogr. d. Crinoides foss. de la Suisse, 2-e part. Mém. Soc. Pal. Suisse, V, p. 79, pl. XI, f. 20—38, pl. XII, f. 1—9.
1884. „ „ Loriol. Crinoides. Pal. Franç. Terr. jurass., XI, 1-e part., p. 612, pl. 120, f. 4.

Нѣсколько обломковъ стеблей изъ верхне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

ECHINOIDEA.

Metaporhinus sp.

Длина	29	30	30,5	43
Толщина	17,5	16,5	17,5	24
Ширина	26,5	27,5	28,5	39

Довольно много экземпляровъ вида очень близкаго къ вышеописанному Мангышлакскому Metaporhinus sp. (см. выше глава „Мангышлакъ“ стр. 39 (11). Отличается какъ положеніемъ въ верхне-келловейскомъ пластѣ, такъ и бо́льшими размѣрами. Кромѣ того центръ пятилистной амбулякральной розетки расположенъ какъ будто нѣсколько выше, а общая форма тѣла представляется нѣсколько круглѣе.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ и плотный известнякъ.

BRACHIOPODA.

Rhynchonella Caracolensis Gottsche.

(Табл. I, ф. 5).

1878. Rhynchonella Caracolensis. Gottsche. Ueb. Jurass. Verst. aus d. Argent. Cordiliere, S. 44, Tab. 4, F. 8.
1895. „ „ Möricke. Verst. d. Lias. und Unterool. v. Chile, S. 61.

Длина	25,5	26,5	27,5
Наибольшая толщина	18,5	18,5	20,5
„ ширина	20	27,5	29,5

Нѣсколько экземпляровъ, вполнѣ подходящихъ, повидимому, къ рисунку Готтше. Странно только то, что эта форма здѣсь происходитъ изъ верхняго келловея, между тѣмъ какъ она описана у Готтше, по его словамъ, изъ нижняго или средняго доггера, а Мёрике говоритъ, что она извѣстна была до сихъ поръ лишь изъ зоны Stephanoceras Humphriesianum Чили, т. е. изъ верхняго горизонта байосскаго яруса.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

Rhynchonella varians Schlth.

Синонимику и литературу см. въ главѣ „Мангышлакъ“ стр. 39 (11).

Нѣсколько экземпляровъ, неважно сохранившихся изъ средне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Rhynchonella Smithi Walker.

(Табл. I, ф. 6).

1878. Rhynchonella varians var. Smithii. Davidson. A Monogr. of Brit. Foss. Brach., Suppl., p. 213, pl. 28, f. 1—3.

Длина	13,5
Наибольшая толщина	10
„ ширина	17

Единственный экземпляръ, подходящій къ рисунку Давидсона. Изъ средне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Rhynchonella cf. **socialis** Phill.

(Табл. I, ф. 7).

1829. Terebratula socialis. Phillips: Geol. of Yorkshire, I, 112, pl. 6. f. 8.
1878. Rhynchonella varians var. socialis. Davidson. A Mon. of Brit. Foss. Brach., Suppl., p. 214, pl. 28, f. 8—11.

Длина	16.5
Наибольшая толщина	13
„ ширина	16

Единственный экземпляръ, подходящій къ рисунку Давидсона ф. 12, взятому имъ у Шлотгейма. Изъ средняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Rhynchonella sp.

Единственный обломокъ большой створки неизвѣстнаго вида, величиной съ Rhynchonella cf. Caracolensis, но отличающейся болѣе узкимъ клювомъ. Изъ верхне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

Terebratula cf. **ventricosa** Ziet.

1876. Terebratula ventricosa. Davidson. A Mon. of Brit. Foss. Brach., Suppl., p. 127, pl. 15. f. 10, 11.
1883. „ „ Loriol. Couches à Mytil. des Alpes Vaud. Mém. Soc. Pal. Suisse, X, p. 82, pl. 12. f. 4—7.

Длина	36	40	46
Наибольшая толщина	20	21	ок. 20
„ ширина ок.	30	32,5	37

4 экземпляра, подходящихъ въ общемъ къ рисунку и описанію Давидсона. Всѣ они, исключая одного, сохранились очень неважно, оббиты и сдавлены. Изъ верхне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

Terebratula sp.

Плохой экземпляръ, нѣсколько напоминающій Terebratula, изображенную у Давидсона на табл. 19, ф. 13, подъ именемъ T. Boloniensis съ вопросительнымъ знакомъ, изъ оксфордскаго яруса Англіи. Туаръ-Кырскій экземпляръ происходитъ, повидимому, изъ средне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Waldheimia Leckenbyi (?) Walker.

(Табл. I, ф. 10).

1878. Waldheimia Leckenbyi. Davidson. A Mon. of. Brit. Foss. Brach., Suppl., p. 183, pl. 23, f. 1—4.

Длина	26,5	28	29,5	30
Наибольшая толщина	15,5	16,5	17,5	16
„ ширина	22,5	25,5	27	25

Нѣсколько экземпляровъ этого вида, ничѣмъ не отличающихся отъ рисунка и описанія Давидсона. Какъ это ни странно, но здѣсь этотъ видъ находится по крайней мѣрѣ въ киммериджскихъ слояхъ, между тѣмъ какъ Давидсонъ приводитъ его изъ Inferior Oolite Англіи.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ съ роговиками.

LAMELLIBRANCHIATA.

Pholadomya Murchisoni Sow.

Литературу см. выше въ главѣ „Мангышлакъ“, стр. 48 (20).

Нѣсколько неважно сохранившихся экземпляровъ этого вида изъ средне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Goniomya cf. **litterata** Ag.

Литературу см. въ главѣ „Мангышлакъ“, стр. 50 (22).

Единственный экземпляръ, вѣроятно принадлежащій этому виду. Сохранился онъ чрезвычайно плохо, такъ что

ручаться за сколько-нибудь точное опредѣленіе немыслимо. Повидимому, изъ средне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Pleuromya elea Orb.

Литературу см. въ главѣ „Мангышлакъ", стр. 51 (23).

Длина	34	36,5	47	ок. 52
Наибольшая толщина .	16,5	17,5	26	31,5
„ ширина .	22	25	ок. 33,5	30

Нѣсколько экземпляровъ (ядеръ) этого вида, изъ которыхъ многіе очень недурно сохранились. Изъ верхне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ и плотный известнякъ.

Gresslya speciosa Eichw.

Литературу см. въ главѣ „Мангышлакъ", стр. 52 (24).

Длина	47
Толщина	26
Ширина	35

Нѣсколько весьма недурно сохранившихся экземпляровъ, вполнѣ тождественныхъ съ рисункомъ Эйхвальда. Изъ средне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ. 1 экземпляръ изъ антиклинальной долины къ сѣверу отъ Туаръ-Кыра.

Ceromya plicata Ag.

1842. Ceromya plicata. Agassiz. Etudes crit., Myes, tab. 8 d.
1855. „ „ Morris and Lycett. Moll. from the Great. Ool., p. 107, pl. 10, f. 1, 2.

Единственное большое, хотя и поломанное, но недурно сохранившееся ядро этого рода. Какъ по общей формѣ и величинѣ, такъ и по характеру реберъ вполнѣ тождественно съ рисункомъ Морриса. Изъ верхняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

Arca (Cucullaea) corallina Lyc.

1863. Cucullaea corallina. Morris and Lycett. Moll. from the Great Ool., Suppl., p. 43, tab. 39, f. 3.

Единственный обломокъ этого вида, тождественный съ рисункомъ Лицетта. Вѣроятно, изъ нижняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Trigonia elongata Sow.

Литературу см. въ главѣ „Мангышлакъ", стр. 54 (26).

Единственный кусокъ ядра, повидимому, принадлежащій этому виду. Изъ нижняго или средняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Trigonia Cassiope Orb.

1850. Trigonia Cassiope. d'Orbigny. Prodrome, I, p. 308.
1863. „ „ Morris and Lycett. Moll from the Great Ool., Suppl., p. 49, pl. 37, f. 10.
1869. „ costata (pars). Brauns. Der Mittl. Jura im N-W. Deutschl., S. 253.
1877. „ Cassiope. Lycett. Mon. of Brit. foss. Trigoniae, № 4, p. 170, pl. 32, f. 1—5.

Нѣсколько экземпляровъ, не особенно хорошо сохранившихся. Отличается отъ предыдущей гораздо болѣе частыми и тонкими ребрами. Средній или нижній келловей.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Trigonia cf. **denticulata** Ag.

1840. Trigonia denticulata. Agassiz. Etudes crit., p. 38, tab. 11, f. 1—3.
1877. „ „ Lycett. Mon. of. brit. foss. Trigoniae, № 4, p. 152, pl. 29, f. 1—4.

Единственный, весьма плохо сохранившійся экземпляръ изъ нижняго или средняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Trigonia sp.

Единственный экземпляръ того же неизвѣстнаго вида, который упоминается и съ Мангышлака на стр. 54 (26). Экземпляръ нѣсколько побольше. Ребра расплывчатыя. Вѣроятно средній келловей.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Corbis sp.

Единственный обломанный экземпляръ, покрытый довольно грубыми концентрическими линіями. Изъ средняго или нижняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Isocardia tenera Sow.

Литературу см. въ главѣ „Мангышлакъ", стр. 56 (28).

3 ядра этого вида изъ средняго или нижняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Lucina sp.

Нѣсколько ядеръ весьма плохого сохраненія, можетъ быть принадлежащихъ различнымъ видамъ. Изъ верхняго, средняго или нижняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ и его окрестности. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Cypricardia sp.

Единственный обломокъ ядра этого рода съ сильно выдающейся и загнутой макушкой. Изъ верхняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

Astarte sp.

Единственная створка средней величины Astarte неизвѣстнаго вида, изъ верхне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

Astarte sp.

2 обломанные большіе экземпляра, нѣсколько напоминающіе Astarte (Crassinella) obliqua Desh. Изъ верхняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ и красновато-желтый песчаный известнякъ.

Crassatella sp.

2 ядра, неважно сохранившіяся. На одномъ изъ нихъ ясно видны мышечныя впечатлѣнія и отпечатокъ мантіи. Изъ нижняго или средняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Modiola gibbosa Sow.

Литературу см. въ главѣ „Мангышлакъ“, стр. 58 (30).

3 ядра, неважно сохранившіяся изъ верхне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ и плотный известнякъ.

Gervillia acuta Sow.

1826. Gervillia acuta. Sowerby. Min. Conch., pl. 510, f. 5.
1853. „ „ Morris and Lycett. Moll. from the Great Ool., p. 20, tab. 3, f. 12, 12a, tab. 14, f. 1, 1 a.
1858. „ „ Quenstedt. Der Jura, S. 437.
1858. „ „ Oppel. Die Juraform. et c., S. 417.
1869. „ „ Brauns. Der Mittl. Jura im N-W. Deutschl., S. 235.
1871. „ „ Eichwald. Geogn.-pal. Bemerk. üb. die Halbins. Mangischlak et c., S. 22, Taf. 2, F. 6, 7.

Нѣсколько плохо сохранившихся экземпляровъ этого вида изъ средне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Pecten iniquicostatus Phill.

Литературу см. въ главѣ „Мангышлакъ“, стр. 63 (35).

Довольно много экземпляровъ этого вида изъ верхняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ и песчаный красновато-желтый известнякъ.

Plicatula sp.

Не опредѣлимый ближе кусочекъ створки этого рода съ толстыми ребрами, перекрещенными тоненькими концентрическими линіями. Изъ верхняго келловея.

Антиклинальная долина къ сѣверу отъ Туаръ-Кыра. Плотный известнякъ.

Monotis sp.

Небольшой обломокъ створки этого рода съ рѣдкими и тонкими ребрами, пространство между которыми испещрено перекрещенными подъ прямымъ угломъ тоненькими линіями. Изъ верхняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

Ctenostreon pectiniforme Schlth.

1851.	Lima pectiniformis.	Bronn. Leth. geogn., p. 214, t. 19, f. 9, 10.
1853.	„ „	Morris and Lycett. Moll. from the Great Ool., II, p. 26, t. 6, f. 9.
1863.	„ „	Ibidem, Suppl., p. 39, t. 39, f. 1 (crr. in p. 39 „tab. 36“).

Довольно много поломанныхъ экземпляровъ, ничѣмъ не отличающихся отъ рисунковъ Морриса. Изъ верхняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ и песчаный красновато-желтый известнякъ.

Plagiostoma Helveticum Opp.

Литературу см. въ главѣ „Мангышлакъ“, стр. 66 (38).

Нѣсколько экземпляровъ этого вида по всей вѣроятности изъ верхняго и отчасти, можетъ быть, средняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ и плотный известнякъ.

Gryphaea dilatata Sow.

Литературу см. въ главѣ „Мангышлакъ“, стр. 69 (41).

Нѣсколько крупныхъ экземпляровъ этого общеизвѣстнаго вида изъ верхняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ и плотный известнякъ.

Exogyra sp.

Не опредѣлимый ближе обломокъ этого рода изъ верхняго келловея.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

CEPHALOPODA.

Belemnites sp.

Нѣсколько обломковъ довольно плоскаго белемнита изъ группы canaliculati. Должно быть нижне- или средне-келловейскій видъ.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Harpoceras cf. **punctatum** Stahl.

1824. Ammonites punctatus.	Stahl. Würt. Landwirtsch. Corresp. Blatt, S. 48, F. 8.
1830. „ „	Zieten. Verst. Würtembergs, S. 13, Taf. 10, F. 4.
1845. Ammonites lunula.	d'Orbigny. Pal. franç., Terr. jurass., I Cephal., tab. 157, f. 3, 4.
1845. Ammonites hecticus.	Zeuchner. Palaeontologia polska, t. II, f. 2—5.
1849. „ „	Quenstedt. Cephalopoden, Taf. 8, F. 1.
1858. „ „	Quenstedt. Der Jura, Taf. 71, F. 21.
1858. Ammonites punctatus.	Oppel. Die Juraform. et c., S. 553.
1871. Harpoceras punctatum.	Neumayr. Cephal. v. Balin. Abh. d. Geol. Reichsanst., V, S. 28, Taf. 9, F. 8.
1875. „ „	Waagen. Cephal. of Kutch. Palaeont. Indica, Ser. XI, Vol. I, p. 62, tab. 13, f. 9, 10.
1883. „ „	var. Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 73, табл. 11, ф. 6—9.

1883. Harpoceras punctatum Teisseyre. Cephal. d. Ornatenth. im Gouv. Rjasan, S. 6 (543), Taf. 1, F. 4, 5.
1892. „ „ Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 44.
1894. „ „ Siemiradzki. Neue Beitr. z. Kenntn. d. Amm.-Fauna d. Poln. Eisenool. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges., XLVI, 3 Heft, S. 529.

Діаметръ	36
Ширина пупка	13,5
Высота посл. извилины на бок. поверхн. .	13
То-же посрединѣ попер. разрѣза . . . . . ок.	12
Толщина посл. извилины.	8

Единственный Туаръ-Кырскій экземпляръ (ядро) сохранился довольно плохо, вслѣдствіе чего видны только нижнія, толстыя, бугорчатыя части реберъ. По относительнымъ размѣрамъ частей подходитъ къ приведеннымъ у Лагузена. Отъ типической формы, подобно Рязанскимъ экземплярамъ, отличается болѣе плоскими извилинами. Форма эта довольно часто встрѣчается въ средне-келловейскихъ пластахъ Центральной Россіи и въ келловейскихъ пластахъ Дагестана.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Harpoceras pseudopunctatum Lahus.

1845. Ammonites lunula. d'Orbigny. Pal. franç. Terr. jurass., I, t. 157, f. 1—2.
1845. Ammonites Brightii. d'Orbigny. M. V. K. Géol. de la Russie, Syst. jurass, t. 33, f. 9—13.
1849. Ammonites hecticus lunula. Quenstedt. Cephalopoden, Taf. 8, F. 2.
1866. Ammonites lunula. Trautschold. Ergänz. z. Fauna d. Russ. Jura, S. 91, Taf. 7, F. 16.
1883. Harpoceras pseudopunctatum. Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 74, табл. 11, ф. 10—33.
1894. „ „ Siemiradzki. Neue Beitr. z. Kenntn. d. Amm.-Fauna d. Poln. Eisenool. S. 529.

Діаметръ	36
Ширина пупка.	10
Высота посл. извилины на бок. поверхн. .	14
То-же посрединѣ попер. разрѣза . . . . . ок.	13
Толщина послѣдней извилины	?

Также единственный экземпляръ (ядро). Сохранился лучше предыдущаго вида. Характеръ и рисунокъ реберъ со-

вершенно сходны съ описаніемъ и рисунками Лагузена. Внутреннія извилины гладкія, какъ объ этомъ и упоминаетъ Лагузенъ. Лопастная линія совершенно не видна. Тѣмъ не менѣе опредѣлить экземпляръ можно съ достаточной точностью. Видъ этотъ типиченъ для верхняго горизонта средне-келловейскихъ пластовъ Рязанской губерніи.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Harpoceras cf. **hecticum** Rein.

1818. Nautilus hecticus.	Reinecke. Maris prot. Naut. et Argon., tab. 4, f. 37.
1845. Ammonites hecticus.	d'Orbigny. Pal. franç. Terr. jurass., I, p. 432, tab. 152, f. 1—3.
1858. „ „	Oppel. Die Juraform. et c., S. 552.
1871. Harpoceras hecticum.	Neumayr. Cephal. v. Balin, S. 28, Taf. 9, F. 6.
1892. „ „	Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 44.

2 плохо сохранившихся небольшихъ обломковъ ядеръ, не позволяющихъ привести сравнительныхъ размѣровъ отдѣльныхъ частей. Одинъ изъ этихъ обломковъ расколотъ, въ свою очередь, на 3 части. Лопастной линіи не видно вовсе. Видны хорошо лишь бугорчатыя утолщенія реберъ на внѣшней сторонѣ извилинъ на обоихъ экземплярахъ и таковыя же утолщенія, но болѣе слабыя, происшедшія отъ слитія реберъ на внутренней сторонѣ извилинъ на расколотомъ экземплярѣ. Въ общемъ характеръ реберъ напоминаетъ рисунокъ Неймайра въ Cephal. v. Balin. Форма эта, вообще говоря, типична для нижняго келловея Европы, именно для макроцефаловыхъ слоевъ.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Stephanoceras coronoides Quenst.

1878. Stephanoceras coronatum.	Bayle. Explic. de la carte géol. de France., IV, tab. 54, f. 2.
1883. „ „	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., табл. 6, ф. 2.
1887. Ammonites coronoides.	Quenstedt. Amm. d. Schwäb. Jura, S. 777, Taf. 87, F. 34—37.

1892. Stephanoceras coronoides. Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 50.

Этотъ видъ впервые сталъ различать Квенштедтъ. Раньше его смѣшивали со Steph. coronatum Brug. Отличается отъ послѣдняго болѣе вздутыми извилинами и болѣе выпуклыми и рѣзкими ребрами. Въ коллекціи Н. И. Андрусова этотъ видъ представленъ 3 обломками ядеръ большихъ экземпляровъ, плохо сохранившимися. Размѣровъ поэтому привести нельзя. На одномъ обломкѣ сохранился едва замѣтный маленькій клочекъ лопастной линіи. Типическіе экземпляры найдены въ орнатовой глинѣ Вюртемберга. Неймайръ упоминаетъ о нахожденіи Steph. coronoides въ Дагестанѣ (Гунибъ) въ мергелѣ съ Harp. punctatum Stahl. и въ келловейскихъ (повидимому средне-келловейскихъ) пластахъ Кородага. Я же находилъ этотъ видъ въ средне-келловейской глинѣ южной части Рязанской губерніи вмѣстѣ съ Steph. coronatum. Повидимому и Туаръ-Кырскіе экземпляры происходятъ изъ средне-келловейскихъ пластовъ.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Quenstedtioceras Lamberti Sow.

1819. Ammonites Lamberti.	Sowerby. Min. Conch., p. 287, t. 242, f. 1—3.
1837. „ „	Bronn. Leth. geogn., Tab. 22, f. 14.
1845. „ „	d'Orbigny. Pal. franç. Terr. jurass., I, p. 482, pl. 177, f. 5—11, pl. 178.
1871. Amaltheus Lamberti.	Neumayr. Cephal. v. Balin, S. 27.
1872. Ammonites Lamberti.	Синцовъ. Объ юрск. и мѣл. окам. Сарат. губ. Мат. для геол. Россіи, IV, стр. 10, табл. 1, ф. 5, 6.
1878. Amaltheus Lamberti.	Bayle. Explic. de la carte géol. de France, tab. 96, f. 1—4.
1878. „ „	Никитинъ. Амм. группы. Amalth. funiferus, стр. 42, табл. 1, ф. 2—4.
1881. „ „	Никитинъ. Юрск. обр. между Рыбинскомъ, Мологою и Мышкинымъ, стр. 64, табл. 1, ф. 1—3 (Nikitin. Die Jura-Ablag. zw. Rybinsk et c. Mém. Acad. Imp. Sc. Pétersb., 7-e sér. XXVIII, № 5, S. 46, T. 1, F. 1—3).
1883. Cardioceras Lamberti.	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 44, табл. 4, ф. 1—4.
1883. „ „	Teisseyre. Cephal. d. Ornatenthone im Gouv. Rjasan, S. 5 (542).

1884.	Quenstedtioceras Lamberti.	Никитинъ. Общ. геол. карта Россіи, листъ 56, стр. 58, табл. 1, ф. 1.
1888.	„ „	Синцовъ. Саратовъ-Пенза, стр. 107, табл. 1, ф. 3.
1889.	„ „	Siemiradzki. O miecz. glowonogich brun. Jura w Popiel. na Zm. Pamietnik Wydzialu mat.-pzyr. Akad. Umiejetnosci, XVII, str. 5.
1889.	„ „	Синцовъ. Объ оренб.-самар. юрѣ, стр. 111.
1892.	„ „	Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 51.
1895.	Quenstedticeras „	Weissermel. Beitrag z. Kenntn. d. Gattung Quenstedticeras. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesellsch., XLVII, 2 Heft, Taf. 10, F. 4, 5, Taf. 11, F. 4, 6.

Нѣсколько кусковъ ядеръ большихъ экземпляровъ, очень плохо сохранившихся, позволяющихъ однако разсмотрѣть лопастную линію, и 2 небольшихъ, обломанныхъ экземпляра (ядра), изъ которыхъ одинъ сдавленъ, съ хорошо сохранившимся рисункомъ реберъ. Размѣровъ привести нельзя, ибо сколько нибудь полныхъ экземпляровъ нѣтъ. Имѣются обѣ установленныя Лагузеномъ разновидности. Приэтомъ интересно то обстоятельство, что, повидимому, тонкоребристая разновидность пріурочена къ самымъ верхнимъ горизонтамъ келловея, а толсторебристая лежитъ ниже — въ горизонтѣ, незамѣтно переходящемъ въ такъ называемые коронатовые пласты. Видъ этотъ типиченъ для орнатовой глины южной части Средней Россіи.

Гребень Туаръ-Кыръ. Var. tenuicostata—въ плотномъ известнякѣ, а var. crassicostata—въ песчаномъ красновато-желтомъ известнякѣ, отдѣленномъ отъ плотнаго известняка слоемъ песчанистой глины.

Лагузенъ дѣлаетъ интересное указаніе на нахожденіе въ средне-келловейскихъ пластахъ Рязанской губ. формы, средней между Q. Lamberti и Q. Leachii. Можетъ быть, форма, которую я называю Q. Lamberti var. crassicostata идентична съ вышеупомянутой формой.

Quenstedtioceras Mariae Orb.

1845. Ammonites Mariae. d'Orbigny. Pal. franç. Terr. jurass., I, p. 486, pl. 179, f. 1—6.

1878. Amaltheus Mariae.	Никитинъ. Амм. группы Amalth. funiferus, стр. 44, табл. 1, ф. 5—6.
1881. „ „	Nikitin. Jura v. Elatma. Nouv. Mém. Soc. Imp. Natur. Mosc., XIV, l. 2, S. 123, Tab. 12 (5), F. 25.
1883. Cardioceras Mariae.	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 45, табл. 4, ф. 6, 7.
1883. „ „	Teisseyre. Cephal. im Gouv. Rjasan, S. 4 (541).
1888. Quenstedtioceras Mariae.	Синцовъ. Саратовъ—Пенза, стр. 108.
1895. Quenstedticeras	Weissermel. Beitr. z. Kenntn. d. Gatt. Quenstedticeras, Taf. 10, F. 1, 2, 3.

Діаметръ		30
Ширина пупка	ок.	11
Высота посл. извил. на бок. поверхн. . .	ок.	11,5
То-же посрединѣ попер. разрѣза.		9,5
Толщина послѣдней извилины		9,5

Единственный экземпляръ—неполный (можетъ быть внутреннія извилины) представляетъ изъ себя недурно сохранившееся ядро съ яснымъ рисункомъ реберъ, довольно тонкимъ килемъ и хорошо замѣтной лопастной линіей, такъ что опредѣленіе можетъ быть сдѣлано точно. Извилины у разсматриваемаго экземпляра, повидимому, нѣсколько ниже, чѣмъ у приведеннаго Лагузеномъ въ текстѣ. Верхне-келловейскій видъ.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

Macrocephalites pila Nik.

(Табл. II, ф. 2).

1885. Macrocephalites pila.	Nikitin. Jura v. Elatma, S. 50, Tab. 10 (8), F. 45, 46.
1894. „ „	Siemiradzki. Neue Beitr. z. Kenntn. d. Amm.-Fauna d. Poln. Eisenool., S. 527.

Діаметръ.	47
Ширина пупка.	7
Высота посл. извил. на бок. поверхности . .	27.5
То-же посрединѣ попер. разрѣза	13
Толщина послѣдней извилины.	36

Единственный почти цѣлый экземпляръ и нѣсколько мелкихъ обломковъ. Этотъ рѣдкій видъ былъ впервые описанъ Никитинымъ изъ нижняго келловея Елатьмы. Совершенно сходенъ съ рисункомъ и описаніемъ Никитина. Ребра сна-

чала все болѣе трехраздѣльныя, а затѣмъ все болѣе двухраздѣльныя. Лопастная линія видна довольно хорошо.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Macrocephalites Andrussowi n. sp.

(Табл. II, ф. 3).

Діаметръ.	ок. 57
Ширина пупка.	10
Высота посл. извил. на бок. поверхности .	34
То-же по серединѣ попер. разрѣза	24
Толщина послѣдней извилины.	42

Единственный почти цѣлый, но неважно сохранившійся экземпляръ. Видъ этотъ очень близокъ къ предыдущему. Отличается отъ него тѣмъ, что ребра, сначала совершенно такъ-же и на томъ-же мѣстѣ развѣтвляющіяся на 2 или 3 вѣтви, идутъ прямо, но на разстояніи $^2/_3$ боковой поверхности (считая отъ пупка) вдругъ заворачиваютъ правильно подъ тупымъ угломъ назадъ, обходятъ пологой дугой внѣшнюю сторону извилинъ, которая, въ свою очередь, нѣсколько выпуклѣе выдается впередъ; чѣмъ остальныя части извилинъ. Затѣмъ ребра такимъ-же порядкомъ, т. е. выпрямившись и соединившись по 2 или по 3 въ одно, возвращаются къ пупковому краю. На внутреннихъ извилинахъ изогнутіе реберъ назадъ столь незначительно, что ихъ легко принять за Macrocephalites pila, если не обратить вниманія на лопастную линію. Извилины всѣ очень низкія, но, вслѣдствіе незначительнаго вздутія на внѣшней сторонѣ, — нѣсколько выше въ разрѣзѣ посрединѣ, чѣмъ у предыдущаго вида, и имѣютъ въ разрѣзѣ болѣе трехъугольную форму. Высота этого трехъугольника значительно меньше, чѣмъ у близкаго индѣйскаго вида Macrocephalites chariensis Waag. Лопастная линія отличается отъ линіи Macrocephalites pila Nik. тѣмъ, что первая боковая лопасть только чуть-чуть короче сифональной (между тѣмъ какъ у Macr. pila разница эта значительна), вслѣдствіе чего эта лопасть производитъ впечатлѣніе, какъ будто-бы она была нѣсколько уже. Всѣ раз-

вѣтвленія лопастей и сѣделъ нѣсколько проще и грубѣе, чѣмъ у Macr. pila. Первое боковое сѣдло на взрослыхъ извилинахъ нѣсколько длиннѣе и уже второго, а на маленькихъ они равны. По общему же характеру лопастная линія близка къ линіи Macr. pila. Этотъ видъ, мнѣ кажется, можно поставить между Macrocephalites pila Nik. и Macrocephalites chariensis Waag.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Reineckia anceps Rein.

(Табл. II, ф. 4).

1818. Nautilus anceps et ellipticus. Reinecke. Maris prot. Naut. et Argon., p. 82, 83, tab. 7, f. 61, 62.
1845. Ammonites anceps. d'Orbigny. Pal. franç. Terr. jurass., I Cephal., p. 462, pl. 167 (non pl. 166, f. 3—5).
1871. Perisphinctes anceps. Neumayr. Cephal. v. Balin, S. 44.
1875. „ „ Waagen. Cephal. of Kutch, p. 207, pl. 57, f. 4 (non pl. 59, f. 1).
1881. Reineckia anceps. Steinmann. Zur Kenntniss d. Jura—und Kreideform. v. Caracoles (Bolivia). Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal. I Beil.-Bd.. S. 284.
1892. „ „ Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 52.

Единственный маленькій обломокъ ядра съ ясно выраженной лопастной линіей, вполнѣ соотвѣтствующей рисунку д'Орбиньи, и хорошо сохранившимися ребрами.

Небольшой гребень къ сѣверу отъ Туаръ-Кыра. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Reineckia Stuebeli Steinm.

(Табл. II, ф. 5).

1845. Ammonites anceps. d'Orbigny. Pal. franç. Terr. jurass., I Cephal., pl. 166, f. 3, 4 (non f. 1, 2, non pl. 167).
1881. Reineckia Stuebeli. Steinmann. Zur Kenntn. d. Jura-und Kreideform. v. Caracoles (Bolivia), S. 290, Taf. 11, F. 7.

		По рисунку д'Орбиньи.
Діаметръ	104	84
Ширина пупка	47	42
Высота посл. извилины на бок. поверхности. .	34.5	24
То-же посрединѣ попер. разрѣза . . . . . ок.	30	21
Толщина послѣдней извилины	32	19

Штейнманнъ совершенно основательно отдѣлилъ этотъ видъ отъ Reineckia anceps Rein., съ которымъ его смѣшивалъ д'Орбиньи. Единственный Туаръ-Кырскій экземпляръ (ядро) этого вида сохранился довольно порядочно, исключая внутреннихъ извилинъ, на которыхъ ничего нельзя разобрать. Форма плоская. Извилины на 1|3 обхватываютъ предыдущія (на рисункѣ д'Орбиньи на 1|4). Ширина пупка = приблизительно 1|2 діаметра аммонита. Ребра направлены нѣсколько впередъ (на Туаръ-Кырскомъ экземплярѣ — немного болѣе, чѣмъ на рисункѣ д'Орбиньи). Сначала они простыя, затѣмъ на 1|3 извилины (считая отъ пупка) развѣтвляются на 2 или 3 вѣтви, причемъ въ мѣстѣ развѣтвленія реберъ почти вовсе не замѣтно даже склонности къ образованію бугорковъ. Раздѣлившіяся ребра на внѣшней поверхности внезапно прерываются, образуя либо просто гладкую полосу, либо очень неглубокій каналъ, идущій вдоль по внѣшней поверхности извилинъ. Разрѣзъ извилинъ представляетъ изъ себя шестиугольникъ съ сильно закругленными углами, причемъ наибольшая ширина этого шестиугольника приходится на 1|3 высоты и по величинѣ немного меньше всей высоты извилины. Туаръ-Кырскій экземпляръ нѣсколько уродливъ (вытянутъ вслѣдствіе какихъ-то механическихъ причинъ по продольному направленію). Извилины его вообще немного толще, чѣмъ на рисункѣ д'Орбиньи. Лопастная линія видна довольно плохо. Однако, можно ее возстановить въ общихъ чертахъ и сказать, что она отличается отъ лопастной линіи Reineckia anceps болѣе узкой и болѣе длинной сифональной лопастью и болѣе короткой и болѣе широкой главной боковой лопастью, такъ что послѣдняя у Reineckia Stuebeli короче сифональной, между тѣмъ какъ у Reineckia anceps наоборотъ. Туаръ-Кырскій экземпляръ происходитъ, повидимому, изъ средне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Cosmoceras cf. **Jason** Rein.

1818. Nautilus Jason. Reinecke. Maris prot. Naut. et Argon., p. 62, tab. III, f. 15—17.

1830.	Ammonites Jason.	Zieten. Verst. Würtemb., S. 5, Tab. 4. F. 6.
1845.	„ „	d'Orbigny. M. V. K. Géol. de la Russie, Terr. jurass., p. 442, pl. 36, f. 9—15.
1845.	„ „	d'Orbigny. Pal. franç., Terr. jurass., I Cephal., p. 446, pl. 159.
1845.	„ „	Robert. Géol.. Mineral. et Metallurg. de la Commis. Scienceif. du Nord en Scand., Lapon., Spitzberg. et Feroë, pl. 20, f. R.
1852.	„ „	Quenstedt. Handb. d. Petref., S. 367, Tab. 28, F. 10.
1858.	„ „	Oppel. Die Juraform. et c., S. 558.
1858.	„ „	Quenstedt. Der Jura, S. 527. Tab. 69, F. 34—36.
1864.	„ „	Seebach. Der Hannov. Jura, S. 152.
1869.	„ „	Brauns. Der Mittl. Jura im N-W. Deutschl., S. 158.
1876.	Cosmoceras Jason.	Neumayr. Ornatenthone v. Tschulkowo, S. 343.
1881.	„ „	Никитинъ. Юрск. обр. между Рыбинскомъ и т. д., стр. 93, табл. 4, ф. 28—30 (Nikitin. Die Jura-Ablag. zw. Rybinsk et c., S. 69, T. 4, F. 28—30).
1881.	„ „	Nikitin. Jura v. Elatma, 1-e Lief., S. 28.
1883.	„ „	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 55, табл. 7, ф. 2—6.
1883.	„ „	Teisseyre. Cephal. im Gouv. Rjasan, S. 16 (553), Tab. 2. F. 12.
1885.	„ „	Nikitin. Jura v. Elatma, 2-e Lief., S. 47.
1885.	„ „	Никитинъ. Общ. геол. карта Россіи, листъ 71, стр. 30.
1889.	„ „	Siemiradzki. O miecz. glowonogich br. Jura w. Popiel. na Zm., str. 10.
1889.	„ „	Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 100.
1892.	„ „	Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 53.

Діаметръ	30
Ширина пупка	10
Высота посл. извилины на бок. поверхности	12
То-же по срединѣ попер. разрѣза	10,5
Толщина послѣдней извилины	8,5

Единственное небольшое почти цѣльное ядро съ небольшимъ кускомъ скорлупы, неважно сохранившееся. Ребра, нѣсколько изогнутыя впередъ, дѣлятся въ притупленныхъ бугоркахъ недалеко отъ пупковаго края большей частью на 3, и затѣмъ каждое въ отдѣльности образуетъ на сифональномъ краѣ острый бугорокъ. На сифональной площадкѣ всѣ они исчезаютъ совершенно. На ядрѣ ребра кажутся просто вы-

пуклыми, а на остаткѣ скорлупы видно, что они плоскія и покрываютъ извилины на подобіе черепецы, края которой обращены назадъ. Въ средне-келловейскомъ пластѣ.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Cosmoceras enodatum Nik.

(Табл. III, ф. 1).

1881.	Cosmoceras enodatum.	Nikitin. Jura v. Elatma, S. 112, Tb. 3, F. 12, 13.
1883.	„ „	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 55, табл. 6, ф. 9.
1889.	„ „	Siemiradzki. O miecz. glowonogisch brun. Jura w Popiel. na Zm., str. 12, tab. 1, f. 8.

Діаметръ		17,5	35
Ширина пупка	ок.	5	8
Высота посл. извил. на бок. поверхн.		7	17
То-же посрединѣ попер. разрѣза		5	ок. 10
Толщина послѣдней извилины		5,5	ок. 10

2 недурно сохранившихся небольшихъ экземпляра (ядра) и нѣсколько мелкихъ обломковъ. Характеръ реберъ вполнѣ подходитъ къ рисункамъ и описаніямъ Никитина и Лагузена. Лопастная линія очень сходна съ рисунками Никитина, представля, такъ сказать, среднюю между ф. 13a и ф. 13b; отъ a отличается болѣе узкой главной боковой лопастью, а отъ b—болѣе тупыми окончаніями этой лопасти. Форма эта встрѣчается въ средне-келловейскихъ слояхъ Центральной Россіи.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Cosmoceras cf. **Duncani** Sow.

1819. Ammonites Duncani.	Sowerby. Min. Conch., p. 214, tab. 157.
1846. Amm. Jason var. Pollux.	Keyserlig. Petschora-Land, Tab. 19, f. 12, 13.
1858. Ammonites ornatus compressus.	Quenstedt. Der Jura, Tab. 70, F. 7.

1871.	Cosmoceras Duncani.	Neumayr. Cephal. v. Balin, S. 32.
1881.	„ „	Никитинъ. Юрск. обр. между Рыбинскомъ и т. д., стр. 96, табл. 4, ф. 33. (Nikitin. Die Jura-Ablag. zw. Rybinsk et c.. S. 71, T. 4, F. 33).
1881.	„ „	Nikitin. Jura v. Elatma, 1-e Lief., S. 111.
1883.	„ „	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 57, табл. 7, ф. 8—11.
1883.	„ „	Teisseyre. Cephal. im Gouv. Rjasan. S. 29, Fab. 3, F. 20.
1884.	„ „	Никитинъ. Общ. геол. карта Россіи, листъ 56, стр. 71.
1888.	„ „	Синцовъ. Саратовъ—Пенза, стр. 112.
1889.	„ „	Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 110.

Единственный маленькій обломокъ ядра, подходящій по рисунку реберъ къ многочисленнымъ изображеніямъ этого вида. Лопастной линіи не видно. Встрѣчается въ верхне-келловейскихъ пластахъ Средней Россіи.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

Cosmoceras cf. **transitionis** Nik.

1846.	Ammonites ornatus compressus.	Quenstedt. Cephalopoden, S. 133, Tab. 9, F. 18.
1858.	„ „ „	Quenstedt. Der Jura, S. 529, Tab. 70, F. 6—8.
1881.	Cosmoceras transitionis.	Никитинъ. Юрск. обр. между Рыбинскомъ и т. д., стр. 98, табл. 4. ф. 35. (Nikitin. Die Jura.—Ablag. zw. Rybinsk et c. S. 73, T. 4, F. 35).
1883.	„ „	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 59, табл. 7, ф. 12, 13.

3 небольшихъ обломка ядеръ, подходящія къ рисунку Никитина какъ по характеру реберъ, такъ и по фигурѣ разрѣза. Ребра видны хорошо, по лопастной линіи не видно. Описанъ Никитинымъ изъ орнатовыхъ слоевъ Ярославской губерніи, гдѣ обыкновенно встрѣчается и въ Западной Европѣ, по словамъ Никитина. Лагузенъ нашелъ этотъ видъ въ средне-келловейскихъ пластахъ Рязанской губерніи.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Cosmoceras Theodorii Opp.

(Табл. III, ф. 2).

1863. Ammonites Theodorii. Oppel. Ueb. Ostind. Fossilreste aus d. Secundären Ablag. v. Spiti in Tibet. Pal. Mitth. aus d. Mus. d. Kön. Bayer. St., IV, Bd. I, S. 280, Tab. 78, F. 3.

1885. Cosmoceras Theodorii. Neumayr. Die Geogr. Verbr. d. Juraformat., S. 36.

1889. Cosmoceras sp. изъ группы Jason. Андрусовъ. О геол. изсл. въ Закасп. обл., произв. въ 1887 г. (предварит. отчетъ). Труды Арало-Касп. эксп., вып. VI, стр. 17—18.

Діаметръ	ок.	110
Ширина пупка	„	41
Высота посл. извил. на бок. поверхности .	„	41
То-же посрединѣ попер. разрѣза.	„	33
Толщина послѣдней извилины	„	31

Масса обломковъ ядеръ большей частью крупныхъ экземпляровъ. Размѣры приведены выше только приблизительно, такъ какъ экземпляръ сильно обломанъ. Извилины отъ 1/3 до 1/2 объемлющія предыдущія. Ребра безъ бугровъ, на пупковомъ краѣ толстыя, идутъ почти прямо. На 1/2 боковой поверхности они раздѣляются на 3, рѣже на 2 вѣтви, не образуя въ мѣстѣ раздѣленія никакихъ бугорковъ. Только на одномъ обломкѣ замѣтно незначительное утолщеніе реберъ въ мѣстѣ ихъ расхожденія. Иногда вѣтви въ мѣстѣ раздѣленія не прикасаются къ главному ребру, и тогда являются какъ бы главныя и вторичныя ребра. Каждое изъ разошедшихся реберъ подходитъ аккуратно къ сифональному краю, образуя самостоятельно небольшой бугорокъ, который на самыхъ большихъ экземплярахъ вовсе исчезаетъ. Затѣмъ ребро, не исчезая, такъ-же аккуратно переходитъ черезъ сифональную площадку, снова образуетъ бугорокъ на другомъ краѣ и тѣмъ же путемъ (т. е. сливаясь посрединѣ боковой поверхности съ сосѣдними) возвращается къ пупковому краю въ утолщенномъ видѣ. Къ старости, съ исчезаніемъ краевыхъ бугорковъ, сифональная сторона нѣсколько закругляется. Эта форма близка къ Cosmoceras Duncani Sow. и Cosmo-

ceras Waldheimi Nik. Отъ перваго она отличается главнымъ образомъ тѣмъ, что ребра вовсе не сливаются въ краевыхъ бугоркахъ и вообще нигдѣ не образуютъ бугорковъ, исключая краевыхъ. Отъ второго—болѣе выпуклой формой разрѣза, весьма похожей на разрѣзъ Cosmoceras transitionis Nik. Боковыя поверхности извилинъ приблизительно такъ-же округлены, какъ у этого послѣдняго вида. На всѣхъ обломкахъ видны лишь разрозненные, небольшіе кусочки лопастной линіи, дающіе, однако, возможность ее реставрировать въ общихъ чертахъ и представить на рисункѣ. Видъ верхнекелловейскій. Оппель описалъ эту форму изъ келловейскихъ пластовъ Гималая. Больше нигдѣ этотъ видъ, насколько мнѣ извѣстно, до сихъ поръ встрѣченъ не былъ. Находка его на Туаръ-Кырѣ (да еще въ значительномъ количествѣ) поэтому очень интересна.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ и песчаный красновато-желтый известнякъ.

Cosmoceras cf. **Waldheimi** Nik.

1881. Cosmoceras Waldheimii. Nikitin. Jura v. Elatma, S. 111, Tab. 3. F. 14.

Діаметръ.	76
Ширина пупка. . . . . ок.	22
Высота посл. извил. на бок. поверхности .	35
То-же посрединѣ попер. разрѣза	28
Толщина послѣдней извилины.	21

2 почти цѣлыхъ, но плохо сохранившихся экземпляра (ядра) и 1 обломокъ. По относительнымъ размѣрамъ частей совершенно подходятъ къ рисунку и описанію Никитина. Насколько можно судить по плохому сохраненію реберъ, и послѣднія, повидимому, вполнѣ сходны съ таковыми у Cosmoceras Waldheimi. Послѣдняя извилина—чуть-чуть выше, пупокъ—чуть-чуть шире, и бока извилинъ на поперечномъ разрѣзѣ—чуть-чуть округленнѣе, чѣмъ нарисовано у Никитина. Разница эта, впрочемъ, столь незначительна, что на глазъ вовсе незамѣтна, а обнаруживается лишь при измѣ-

реніи (не превышаетъ нигдѣ 1 mm.). Лопастной линіи не замѣтно. Повидимому—изъ средне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Cosmoceras ornatum Schlth.

1820. Ammonites ornatus. Schlotheim. Handb. d. Petref., S. 75. № 25.
1830. Ammonites decoratus. Zieten. Verst. Würtemb., S. 18, Tab. 13, F. 5.
1845. Ammonites Duncani. d'Orbigny. Pal. franç. Terr. jurass. I Cephal., tab. 169. f. 3—5.
1858. Ammonites ornatus rotundatus. Quenstedt. Der Jura, Tab. 70 F. 45.
1858. Ammonites ornatus. Oppel. Die Jura format., S. 559.
1871. Cosmoceras ornatum. Neumayr. Cephal. v. Balin. S. 32.
1872. Ammonites ornatus. Синцовъ. Объ юрск. и мѣл. окам. Сарат. губ., стр. 12. табл. 1, ф. 9.
1881. Cosmoceras ornatum. Никитинъ. Юрск. обр. м. Рыбинскомъ и т. д., стр. 97, табл. 4, ф. 34 (Nikitin. Die Jura—Ablag. Zw. Rybinsk et c., S. 72, Tab. 4, F. 34.
1883. „ „ Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 61, табл. 8, ф. 10.
1883. „ „ Teisseyre. Cephal. im Gouv. Rjasan, S. 30 (567).
1884. „ „ Никитинъ. Общ. геол. карта Россіи, листъ 56, стр. 71.
1885. „ „ Никитинъ. Общ. геол. карта Россіи, листъ 71, стр. 115.
1888. „ „ Синцовъ. Саратовъ — Пенза, стр. 112, табл. 2, ф. 15.
1889. „ „ Siemiradzki. Omiecz. glowon. br. Jura w. Popiel. na Zm., str. 18.
1889. „ „ Синцовъ. Объ оренб.-сам. юрѣ, стр. 110.

Діаметръ	ок.	33	ок.	52
Ширина пупка	„	13	„	15
Высота посл. извилины на бок. поверхности	„	11	„	23
То-же посрединѣ попер. разрѣза.	„	9	„	20
Толщина посл. извилины	„	9	„	18

2 поломанные экземпляра (ядра), не позволяющіе привести точно размѣровъ ихъ, и довольно много отдѣльныхъ небольшихъ обломковъ. Совершенно тождественны съ рисунками и описаніями Никитина, Лагузена и другихъ изслѣдователей. Лопастная линія нигдѣ не видна. Изъ верхне-келловейскаго пласта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ и песчаный красновато-желтый известнякъ.

Proplanulites subcuneatus Teiss.

(Табл. II, ф. 7).

1887.	Proplanulites subcuneatus.	Teisseyre. Proplanulites nov. gen. Pamietn. Acad. Umiejetn., XIV, str. 92, tab. 4, f. 10—14. tab. 5. f. 10—14.
1889.	„ „	Teisseyre. Ueber Proplanulites n. gen. Neues Jahrb. f. Miner. Beil.—Bd. VI, S. 148.
1892.	„ „	Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 57. Taf. 4. F. 1.
1894.	„ „	Tornquist. Proplanuliten aus d. Westeneur. Jura. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesellsch., XLVI. 3-e Heft. S. 558, Taf. 46. F. 4. 5.

3 обломка среднихъ экземпляровъ съ сохранившейся мѣстами раковинной оболочкой. Лопастная линія видна прекрасно и вполнѣ подходитъ къ рисунку Неймайра, равно какъ характеръ реберъ и форма разрѣза. Единственное различіе то, что извилины нѣсколько болѣе объемляющія, чѣмъ у Неймайра. Неймайръ считаетъ возможнымъ, что форма Proplanulites subcuneatus тождественна съ описаннымъ имъ изъ Балина видомъ Proplanulites cf. spirorbis Neum. Онъ описываетъ Propl. subcuneatus изъ келловейскихъ пластовъ Центральнаго Кавказа. На Туаръ-Кырѣ встрѣченъ въ верхне-келловейскомъ пластѣ. На одномъ небольшомъ обломкѣ лопастная линія совершенно сходна съ рисункомъ Торнквиста, такъ-же какъ и форма разрѣза.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

Proplanulites sp.

Единственный обломокъ не опредѣлимаго ближе аммонита изъ верхне-келловейскихъ слоевъ. Лопастной линіи не видно вовсе.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ.

Perisphinctes cf. Scopinensis Neum.

1876.	Perisphinctes	Scopinensis.	Neumayr. Ornatenthone v. Tschulkowo' S. 344 (11). Tab. 25, F. 7.
1883.	„	„	Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ. стр. 66, табл. 9, ф. 7, 8.
1883.	„	„	Teisseyre. Cephal im Gouv. Rjasan, S. 73, Tab. 7, F. 45. 46.
1889.	„ aff.	„	Siemiradzki. O miecz. glowon. br. Jura w. Popiel. na Zm.. str. 21.
1892.	„ cf.	„	Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 61.
1894.	„	„	Siemiradzki. Neue Beitr. z. Kenntn. d. Amm.—Fauna d. Poln. Eisenool.. S 515.

Единственный небольшой обломокъ (ядро), подходящій по характеру реберъ къ изображеніямъ и описанію этого вида. Лопастная линія не видна. Повидимому—изъ средне-келловейскихъ пластовъ.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Perisphinctes cf. Bucharicus (?) Nik.

(Табл. III, ф. 4).

1889.	Perisphinctes Bucharicus.	Никитинъ. Замѣтка о юрѣ Гималаевъ и Средней Азіи. Изв. Геол. Ком., VIII, стр. 83, таблица, ф. 1—4.
1894.	Perisphinctes cf. Bucharicus.	(?) Siemiradzki. Neue Beitr. z. Kenntn. d. Amm.-Fauna d. Poln. Eisenool.. S. 509. Taf. 39, F. 5.

2 обломка ядеръ средней и малой величины. Одинъ расколотъ на 3, а другой на 2 куска. Ребра, изогнутыя довольно сильно назадъ на большомъ экземплярѣ, указываютъ на группу Retrocostati. На $^2/_3$ боковой поверхности (считая отъ пупка) ребра правильно дѣлятся на 2, обходятъ, нисколько не ослабѣвая, сифональную сторону и затѣмъ такъ-же правильно соединяются и возвращаются. Этимъ признакомъ, т. е. отсутствіемъ борозды или гладкой полосы на сифональной сторонѣ, а также отсутствіемъ пораболическихъ бугорковъ и нѣсколько бо́льшимъ изогнутіемъ реберъ назадъ от-

личается отъ описанія и рисунка Никитина. Въ остальномъ съ нимъ сходенъ. Похожъ также на Perisph. convolutus, изображенный у Квенштедта въ Handb. d. Petrefactenkunde (1852), S. 370, Tab. 28, F. 16. Лопастной линіи не видно. Форма разрѣза, округло-квадратная, указываетъ на среднія извилины Происходитъ, повидимому, изъ верхне-келловейскаго горизонта.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

Peltoceras retrocostatum n. sp.

(Табл. III, ф. 5).

4 обломка ядеръ, принадлежащихъ экземплярамъ средней величины. Ребра идутъ, наклоняясь назадъ. Вначалѣ они утолщены, затѣмъ чуть-чуть утончаются, затѣмъ снова утолщаются и, не образуя бугорковъ, на $^2/_3$ боковой поверхности (считая отъ пупковаго края) дѣлятся на 2—3 вѣтви, обходятъ сифональную сторону и снова соединяются попрежнему. На сифональной сторонѣ замѣтна склонность къ образованію слабой борозды. Поперечный разрѣзъ — четырехъугольникъ (почти квадратъ) съ притупленными углами. Лопастная линія видна неважно и не вся. Сифональная лопасть узкая, раздѣленная на 2 узкимъ сѣдломъ, затѣмъ широкое боковое сѣдло, очень короткая лопасть, опять сѣдло ниже и значительно уже (въ 2 раза) предыдущаго, затѣмъ главная боковая лопасть очень узкая и длинная (длиннѣе сифональной лопасти). Далѣе линія не видна. Этотъ Peltoceras близокъ къ группѣ Retrocostati рода Perisphinctes. Сильное изогнутіе реберъ на одномъ ядрѣ нѣсколько напоминаетъ характеръ изогнутія реберъ у Peltoceras transversarium Quenst. Верхне-келловейскій видъ.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ и плотный известнякъ. 1 экземпляръ изъ небольшого гребня къ сѣверу отъ Туаръ-Кыра.

Peltoceras cf. **Ruprechti** Opp.

(Табл. III, ф. 6).

1863. Ammonites Ruprechti. Oppel. Ueber. Ostind. Fossilreste. S. 287. Tab. 84, F. 1.

1885. Peltoceras Ruprechti. Neumayr. Geograph. Verbreit. d. Juraform., S. 36.

Діаметръ	ок. 61
Ширина пупка	28
Высота посл. извилины на бок. поверхности	20
То-же посрединѣ попер. разрѣза	ок. 18
Толщина посл. извилины . .	ок. 20

1 недурно сохранившійся, но не цѣльный экземпляръ (ядро) средней величины и 2 обломка ядеръ. Видъ весьма близкій къ предыдущему. Извилины въ разрѣзѣ—квадратныя съ притупленными углами, едва объемлющія предыдущія. Отличается отъ вышеописаннаго Peltoceras retrocostatum частыми и слабо изогнутыми ребрами, развѣтвляющимися на 2—3 вѣтви не на $^2/_3$ боковой поверхности, а на самомъ ея внѣшнемъ краѣ (безъ образованія бугорковъ). Иногда въ мѣстѣ раздѣленія вѣтви немного отдѣляются отъ ребра и имѣютъ видъ какъ-бы вторичныхъ реберъ, начинающихся на сифональномъ краѣ извилинъ. Раздѣлившіяся ребра совершенно прямолинейно обходятъ сифональную сторону, нисколько не ослабѣвая и не образуя никакихъ признаковъ бороздки, и затѣмъ снова на краю соединяются. Лопастная линія не видна. Видъ верхне-келловейскій. Оппель описалъ этотъ видъ изъ келловейскихъ пластовъ Гималая, гдѣ онъ замѣняетъ европейскій Peltoceras athleta, къ которому онъ, по справедливому замѣчанію Оппеля, очень близокъ. На Туаръ-Кырѣ-же онъ встрѣчается вмѣстѣ съ Peltoceras athleta.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ и плотный известнякъ.

Peltoceras athleta Phill.

1823. Ammonites athleta. Phillips. Geol. of Yorkshire, II, p. 128, pl. 6, f. 19.
1845. „ „ d'Orbigny. Pal. franç. Terr. jurass., I Cephal., Tab. 163, f. 1—4.
1846. „ „ Quenstedt. Cephalopoden, Tab. 16, F. 1. 2.
1858. „ „ Quenstedt. Der Jura, S. 538. Tab. 71, F. 1—3.
1858. „ „ Oppel. Die Juraform. et c., S. 558.
1871. Perisphinctes (?) athleta. Neumayr. Cephal. v. Balin, S. 45. Tab. 15. F. 5.
1875. Peltoceras athleta. Waagen. Jurass. Fauna of Kutch, p. 81. pl. 17, f. 2. 3.
1878. „ „ Bayle. Explic. de la carte géol. de France, pl. 49. f. 9.
1883. „ „ Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 69, табл. 10, ф. 9.
1883. „ „ Teisseyre. Cephal. im Gouv. Rjasan. S. 64.
1892. „ „ Neumayr und Uhlig. Jurafoss. d. Kaukasus, S. 66.

Много обломковъ ядеръ этого вида, принадлежащихъ экземплярамъ различной величины. На одномъ обломкѣ, характеризующемся очень низкой извилиной, внутренніе бугорки очень сильно развиты, а главная боковая лопасть чрезвычайно узка. На другомъ обломкѣ, съ высокой извилиной, ребра дѣлятся въ краевыхъ бугоркахъ на 2—3 вѣтви и, изгибаясь въ противуположныя стороны на сифональной поверхности, затѣмъ снова соединяются въ краевыхъ бугоркахъ, такъ что образуютъ какъ бы удлиненную букву О, если дѣлятся на 2 вѣтви, и такую же букву, но раздѣленную въ вертикальномъ направленіи на 2 части, если дѣлятся на 3 вѣтви. Типичная верхне-келловейская форма.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ и плотный известнякъ.

Peltoceras cf. athletoides Lahus.

1845. Ammonites athleta. d'Orbigny. Pal. franç. Terr. jurass. I Cephal., pl. 163. f. 5.
1878. Peltoceras athleta. Bayle. Explic. de la carte géol. de France, pl. 49, f. 11.
1883. Peltoceras athletoides. Лагузенъ. Фауна юрск. обр. Ряз. губ., стр. 70, табл. 10, ф. 5—8.

2 почти цѣлыхъ, но очень плохо сохранившихся экземпляра (ядра), по формѣ и характеру реберъ, насколько можно судить, подходящихъ къ рисункамъ и описанію Лагузена. Особенность Туаръ-Кырскихъ экземпляровъ заключается въ томъ, что подобно тому, какъ и у вышеупомянутаго Peltoceras athleta, ребра дѣлятся на сифональной сторонѣ точно такъ-же на 2—3 вѣтви. Лопастной линіи не видно. Видъ верхне-келловейскій.

Гребень Туаръ-Кыръ. Плотный известнякъ. 1 экземпляръ изъ небольшого гребня на сѣверъ отъ Туаръ-Кыра.

Peltoceras sp.

Не опредѣлимый ближе единственный небольшой обломокъ ядра, безъ бугорковъ, съ сильно изогнутыми ребрами, дѣлящимися на 2 почти на пупковомъ краѣ. По общему виду напоминаетъ отчасти Peltoceras Arduennense Orb., отчасти—Peltoceras Toucasianum Orb. Лопастной линіи не видно. По всей вѣроятности верхне-келловейскій видъ.

Гребень Туаръ-Кыръ. Песчаный красновато-желтый известнякъ.

ВЫВОДЫ.

Юрская фауна Мангышлака.

Юрская фауна Мангышлака представлена до сихъ поръ 102 видами животныхъ. Эти 102 вида распредѣляются слѣдующимъ образомъ по классамъ:

1) Черви имѣютъ 5 представителей-серпулидъ, изъ которыхъ одинъ, Serpula cf. gordialis Schlth., весьма обыкновененъ и распространенъ всюду, почему и не представляетъ большого интереса. Гораздо интереснѣе Serpula Royeri Lor., довольно рѣдкій видъ, описанный Лоріолемъ изъ коралловаго яруса Франціи, и найденнаго здѣсь, повидимому, въ верхне-киммериджскомъ пластѣ. Всѣ серпулиды въ кол-

лекціи Н. И. Андрусова происходятъ изъ сѣраго песчаника и грубаго известняка, т. е. слоевъ верхне-юрскаго возраста, а Эйхвальдъ нашелъ серпулидъ и ниже, въ пластахъ, принадлежащихъ бурой юрѣ.

2) Иглокожія представлены 3 видами. Изъ нихъ 2 вида принадлежатъ роду Cidaris; сохранились они лишь въ видѣ иголъ. 3-й видъ—Metaporhinus sp., близкій къ портландскому Metaporhinus convexus (Catullo) Cotteau. Всѣ иглокожія собраны Н. И. Андрусовымъ въ грубомъ известнякѣ, т. е. въ самыхъ верхнихъ пластахъ юры. Эйхвальдъ не находилъ юрскихъ иглокожихъ на Мангышлакѣ.

3) Плеченогихъ—12 представителей. Изъ нихъ 8 видовъ Rhynchonella и 4 вида Terebratula. Изъ 8 видовъ Rhynchonella 6 принадлежатъ доггеру, а 2—мальму. Въ средне-юрскихъ ринхонеллахъ конечно значительно преобладаетъ всѣмъ извѣстная и весьма обыкновенная Rh. varians Schlth. Довольно интереснымъ видомъ является Rhynchonella Caucasica Uhl., описанная Улигомъ изъ средне-юрскихъ пластовъ Кавказа. Верхне-юрскія ринхонеллы представлены 2 видами, найденными въ сѣромъ песчаникѣ и грубомъ известнякѣ. Среди нихъ преобладаетъ Rhynchonella pinguis Röm.—видъ хорошо извѣстный изъ секванскаго яруса Франціи, а здѣсь найденный лишь въ грубомъ известнякѣ. Другой видъ, весьма близкій къ предыдущему, Rh. pectunculoides Etal. встрѣченъ, кромѣ грубаго известняка, и ниже—въ сѣромъ песчаникѣ. Теребратулы всѣ верхне-юрскія и встрѣчены въ тѣхъ-же 2 пластахъ. Самая обыкновенная среди нихъ—Terebratula subsella Leym. — типичная киммериджская форма Западной Европы, имѣющаяся здѣсь также въ формѣ разновидности suprajurensis Thurm.

4) Пластинчатожаберныя представлены 65 видами и, по количеству, видовъ значительно преобладаютъ надъ всѣми остальными классами въ юрскихъ отложеніяхъ Мангышлака. По родамъ они распредѣляются слѣдующимъ образомъ: Pholadomya 3 вида; изъ нихъ 2 средне-юрскихъ и 1 верхне-юрскій. Одинъ изъ средне-юрскихъ видовъ, Pholadomya

Munchisoni Sow.—весьма обыкновенный обще-европейскій видъ, а верхне-юрскій Phol. cf. multicostata Ag. извѣстенъ изъ виргуловаго яруса Зап. Европы. Goniomya—2 вида, оба средне-юрскіе и весьма извѣстные обще-европейскіе G. v-scripta Ag. и G. litterata Sow. Pleuromya—3 вида; всѣ средне-юрскіе. Gresslya—3 вида, и всѣ также средне-юрскіе. Одинъ изъ нихъ, Gresslya cf. speciosa Eichw. извѣстенъ, повидимому, только изъ Россіи. Arca—1 видъ—Arca cf. texta Röm. верхне-юрскій, извѣстный изъ портландскихъ отложеній Франціи (Besançon). Trigonia—4 вида; 3 изъ нихъ средне-юрскіе, а 1 верхне-юрскій. Cyprina—4 вида; изъ нихъ 3 вида средне-юрскихъ и 1 видъ верхне-юрскій—Cyprina cf. Brongniarti P. et R., извѣстный опять-таки изъ портландскихъ слоевъ Франціи (Boulogne s. Mer, Haute Marne) и найденный здѣсь въ грубомъ известнякѣ. Isocardia—1 видъ средне-юрскій. Astarte—2 вида; оба найдены Эйхвальдомъ въ средне-юрскихъ пластахъ. Crassatella—1 видъ-верхне-юрскій. Quenstedtia—1 видъ—средне-юрскій. Modiola—2 вида, оба средне-юрскіе, часто встрѣчающіеся во всей Европѣ. Mytilus—3 вида; всѣ верхне-юрскіе. 2 изъ нихъ обыкновенные (M. subpectinatus Orb. и M. jurensis Mérian), извѣстные изъ секванскаго яруса Франціи, здѣсь-же найденные въ грубомъ известнякѣ; а 3-й видъ—рѣдкій M. cf. Morrisi Sharpe, приводимый Лоріолемъ изъ нижняго портланда Франціи (Boulogne s. Mer). Gervillia—3 вида; изъ нихъ 2 средне-юрскіе (одинъ найденъ Эйхвальдомъ), а 1 верхне-юрскій, приводимый Лоріолемъ изъ секванскаго яруса Франціи (Gervillia cf. tetragona Röm.). Perna—1 видъ, приводимый Лоріолемъ изъ нижняго портланда Франціи (Boulogne s. Mer). Этотъ видъ—Perna cf. Bayani Lor. Впрочемъ и Gervillia и Perna сохранились настолько плохо, что ручаться за точность ихъ опредѣленія положительно невозможно. Aucellae представлены 4 видами. Изъ нихъ Aucella Volgensis Lahus. характерна для верхне-волжскаго яруса Россіи, Aucella Pallasi Keys.—для нижне-волжскаго, а Aucella terebratuloides (Trautsch.) Lahus. извѣстна изъ верхне-волжскаго яруса. Всѣ эти 3 вида найдены здѣсь въ

грубомъ известнякѣ. Затѣмъ найденъ еще маленькій кусочекъ не опредѣлимой ближе ауцеллы въ нижележащемъ пластѣ сѣраго песчаника (на мой взглядъ нижне-киммериджскомъ). Находка 3 видовъ волжскихъ ауцеллъ въ грубомъ известнякѣ Мангышлака рядомъ съ другими пластинчатожаберными, хорошо извѣстными изъ виргуловаго и портландскаго яруса Франціи, мнѣ кажется, даетъ еще одинъ лишній доводъ въ пользу титонскаго возраста нашихъ волжскихъ отложеній. Avicula—2 вида, оба средне-юрскіе. Pecten—3 вида, всѣ средне-юрскіе. Hinnites—1 видъ — средне-юрскій. Lima—6 видовъ (3 Ctenostreon, 2 Plagiostoma, 1 Lima). Одинъ Ctenostreon средне-юрскій, а 2 верхне-юрскихъ (изъ грубаго известняка). Одинъ изъ нихъ, Ctenostreon Halleyanum Etal. извѣстенъ изъ виргуловаго и секванскаго ярусовъ Франціи. Plagiostomae обѣ происходятъ изъ средне-юрскихъ пластовъ. Lima cf. Argonnensis Buv. происходитъ здѣсь изъ грубаго известняка; эта Lima извѣстна изъ étage ptérocien Франціи. Устрицы имѣютъ 13 представителей (1 Alectryonia, 6 Ostrea, 2 Gryphaea и 4 Exogyra). Изъ нихъ Alectryonia hastellata Quenst. извѣстна изъ верхне-оксфордскихъ слоевъ Зап. Европы, а здѣсь найдена въ сѣромъ песчаникѣ. Затѣмъ идутъ средне-юрскія Ostreae, изъ которыхъ 2 найдены Эйхвальдомъ, и 3 верхне-юрскихъ, изъ которыхъ 2 встрѣчены въ сѣромъ песчаникѣ, а 1 — въ грубомъ известнякѣ. Gryphaea—1 — средне-юрская, всѣмъ извѣстная Gryphaea dilatata Sow. и 1 (не опредѣлимый видъ) верхне-юрская. Exogyra—2—верхне-юрскія (1 верхне-оксфордская и 1 типичная верхне-киммериджская Exogyra Bruntrutana Thurm.) и 2 средне-юрскія, найденныя Эйхвальдомъ.

5) Брюхоногія имѣютъ 6 представителей. Изъ нихъ 2 Pleurotomariae, одна изъ коихъ верхне-юрская, а другая—средне-юрская. Затѣмъ идутъ 2 Pteroceras, оба верхне-юрскіе; изъ нихъ Pteroceras of. Oceani Brongn. хорошо извѣстенъ изъ étage ptérocien Франціи; здѣсь онъ найденъ въ грубомъ известнякѣ. 2 вида нериней—оба верхне-юрскіе. Найдены въ грубомъ известнякѣ и представляютъ изъ себя

извѣстные киммериджскіе виды Nerinea suprajurensis Voltz и Nerinea Visurgis Röm.

6) Головоногія представлены всего 10 видами, что Н. И. Андрусовъ въ своемъ предварительномъ отчетѣ совершенно справедливо объяснилъ сравнительной мелководностью и прибрежностью отложеній Изъ нихъ—1 белемнитъ и 9 аммонитидъ. Белемнитъ и 8 аммонитовъ—средне-юрскіе, а одинъ аммонитъ—верхне-юрскій. Аммониты принадлежатъ слѣдующимъ родамъ: 1 Oppelia, 1 Parkinsonia, найденная Эйхвальдомъ, 1 Cosmoceras, 2 Kepplerites, 1 Proplanulites, 3 Perisphinctes, изъ коихъ 1 верхне-юрскій, найденный въ грубомъ известнякѣ, не могъ быть опредѣленъ въ видовомъ отношеніи сколько-нибудь точно, вслѣдствіе крайне плохого сохраненія. Это единственное головоногое, найденное въ грубомъ известнякѣ.

7) Рыбы имѣютъ лишь 1 представителя въ видѣ единственнаго зуба Oxyrhina carinata Eichw., найденнаго Эйхвальдомъ, повидимому, въ батскихъ пластахъ.

На основаніи всѣхъ этихъ палеонтологическихъ данныхъ можно, какъ мнѣ кажется, установить слѣдующія подраздѣленія въ юрской системѣ Мангышлака, начиная снизу:

1) Лежащая въ основаніи Мангышлакскихъ юрскихъ пластовъ **яркоцвѣтная свита** (сѣрыя, желтыя и темно-красныя глины, перемежающіяся съ бѣлыми и розоватыми песчаниками и содержащія прослойки бураго угля, равно какъ и отпечатки растеній, а внизу переходящая въ конгломератъ галекъ бѣлаго кварца) можетъ быть причислена къ **лейасу**. Животныхъ остатковъ въ этой толщѣ не найдено.

2) Прикрывающая ее **главная угленосная свита** (пепельно сѣрыя глины и желтовато-сѣрые песчаники съ главными пластами бураго угля и неясными отпечатками растеній), повидимому, представляетъ изъ себя **байосскій** и **батскій** ярусы. Въ нижней ея части (соотвѣтствующей байосскому ярусу) не найдено ничего кромѣ отпечатковъ растеній, а въ верхней,—между прочими немногочисленными окаменѣлостями найденъ Эйхвальдомъ характерный нижне-батскій аммонитъ Parkinso-

nia Parkinsoni Sow. и батская устрица Ostrea acuminata Sow.

3) Надъ главной угленосной свитой залегаютъ **темно-сѣрые** (у Аусара) и **красные** (у Джармыша) **желѣзистые песчаники** перемежающіеся съ темными сланцеватыми глинами Эта толща представляетъ изъ себя, повидимому, верхнюю часть **батскаго** и весь **келловейскій** ярусъ. По всей вѣроятности въ нижнихъ горизонтахъ этой толщи найдена Oppelia subradiata Sow., встрѣчающаяся въ верхнихъ горизонтахъ батскаго яруса Зап. Европы, и Modiola imbricata Sow., также встрѣчающаяся въ западно-европейскихъ батскихъ пластахъ. Это какъ будто указываетъ на то, что нижніе горизонты упомянутой толщи еще относятся къ **верхнему бату**. Затѣмъ, въ остальной части толщи упомянутыхъ песчаниковъ найдены слѣдующія окаменѣлости, характеризующія отдѣльные горизонты **келловея**.

a) **нижній келловей**: характерныя формы
Kepplerites Gowerianus Sow.
Kepplerites Neumayri Uhl.
b) **средній келловей**: характерныя формы
Rhynchonella varians Schlth.
Pholadomya Murchisoni Sow.
Gresslya cf. speciosa Eichw.
Pecten iniquicostatus Phill.

Верхній горизонтъ средняго келловея въ горѣ Сара-Диирмень (у Аусара) составляетъ плотный известковый прослоекъ въ сѣроватомъ глинистомъ песчаникѣ, на мой взглядъ, эквивалентной сѣрой глинѣ съ Perisph. Mosquensis Рязанской губерніи. Этотъ прослоекъ заключаетъ слѣдующія характерныя средне-келловейскія формы:

Goniomya v-scripta Ag.,
Pecten iniquicostatus Phill.
и Perisphinctes submutatus Nik. очень хорошаго сохраненія.

c) **верхній келловей**: характерная форма Gryphaea dilatata Sow.

4) Надъ этой толщей лежитъ **песчанистый мергель** съ одной только Gryphaea dilatata, представляющій продолженіе **верхняго келловея.**

5) Надъ песчанистымъ мергелемъ залегаетъ слой **известковаго мергеля** въ которомъ не найдено никакихъ органическихъ остатковъ. Этотъ мергель, по всей вѣроятности, представляетъ изъ себя **нижній оксфордъ.**

6) Выше залегаютъ пласты **сѣраго песчаника и песка,** въ нижнихъ горизонтахъ заключающіе верхне-оксфордскую форму

Ostrea (Alectryonia) hastellata Quenst.
и Exogyra reniformis Gldf.,

также находимую въ верхнемъ оксфордѣ Зап. Европы. Въ верхнихъ горизонтахъ этой толщи заключаются уже киммериджскія формы:

Ostrea deltoidea Sow. (типичная),
Terebratula subsella Leym.
и Rhynchonella pectunculoides Etal.

Такимъ образомъ одну половину этой толщи сѣраго песчаника и песка можно отнести къ **верхнему оксфорду,** а другую — къ **нижнему киммериджу.**

7) Сѣрые песчаники Мангышлака покрываются интересной толщей **грубаго известняка.** Известнякъ этотъ заключаетъ въ себѣ, между прочимъ, слѣдующія киммериджскія формы:

Rhynchonella pinguis Röm.
Rh. pectunculoides Etal.
Terebratula subsella Leym.
Mytilus subpectinatus Orb.
Mytilus jurensis Mérian.
Ctenostreon Halleyanum Etal.
Exogyra Bruntrutana Thurm.
Pteroceras cf. Oceani Brongn.
Nerinea suprajurensis Voltz
Nerinea Visurgis Röm.,

и, вмѣстѣ съ тѣмъ, нижневолжскую Aucella Pallasi Keys. Далѣе тотъ-же известнякъ заключаетъ въ себѣ и портландскія формы:

Trigonia Parkinsoni Ag.,
Cyprina cf. Brongniarti P. et. R.
Perna cf. Bayani Lor.

и, вмѣстѣ съ тѣмъ, верхне-волжскія формы:

Aucella Volgensis Lahus.
и Aucella terebratuloides (Trautsch.) Lahus.

На основаніи этихъ данныхъ можно заключить, что грубый неринеевый известнякъ соотвѣтствуетъ **верхнему киммериджу** и **портланду**. Странно можетъ показаться названіе портландскимъ пласта, въ которомъ содержатся, между прочимъ, волжскія ауцеллы, но я удержалъ это названіе, чтобы показать, что рядомъ съ ауцеллами въ томъ-же пластѣ встрѣчены западно-европейскія портландскія формы.

8) **Пустые песчаники** покрытые **песчаниками** съ Exogyra Couloni Orb. Эти два пласта принадлежитъ повидимому **неокому** мѣловой системы.

Юрскія отложенія Мангышлака можно, придерживаясь французскихъ терминовъ, подраздѣлить и иначе. При этомъ **лейасъ. байосъ** и **батъ** останутся неизмѣнными а, начиная съ красныхъ и сѣрыхъ песчаниковъ, пойдетъ измѣненіе названій. Въ такомъ случаѣ упомянутые **песчаники со сланцеватыми глинами** + вышележащіе **песчанистый** и **известковый мергеля** составятъ французскій **оксфордъ** въ широкомъ смыслѣ. Слѣдующая затѣмъ толща **сѣраго песчаника** и **песка** будетъ соотвѣтствовать французскому **коралловому** ярусу. **Грубый известнякъ** въ такомъ случаѣ будетъ представлять французскій **титонскій** ярусъ. Это дѣленіе имѣетъ преимущество большей простоты, ибо границы породъ вполнѣ соотвѣтсвуютъ границамъ ярусовъ, да кромѣ того къ сопоставленію ауцеллъ съ титономъ мы болѣе привыкли. Которое-же изъ двухъ дѣленій окажется болѣе пригоднымъ, могутъ показать лишь подробныя изслѣдованія Мангышлакской юры.

Юрская фауна Туаръ-Кыра.

Юрская фауна Туаръ-Кыра представлена въ коллекціи Н. И. Андрусова 63 видами, которые удалось опредѣлить въ

видовомъ или въ родовомъ отношеніи. Эти формы слѣдующимъ образомъ могутъ быть распредѣлены по классамъ:

1) Губки представлены несомнѣнно довольно многочисленными видами, но весьма плохо сохранились. Всѣ губки верхне-юрскаго возраста (оксфордскія).

2) Кораллы имѣютъ одного представителя средне-юрскаго возраста.

3) Иглокожія представлены 2 видами. Изъ нихъ 1 видъ морскихъ лилій Millecrinus horridus Orb. и 1 видъ мор, скихъ ежей Metaporhinus sp. Всѣ иглокожія—средне-юрскія (келловейскія).

4) Плеченогихъ 8 представителей. Изъ нихъ 5 Rhynchonella, 2 Terebratula и 1 Waldheimia. Всѣ ринхонеллы средне-юрскія (келловейскія). Среди нихъ интересна крупная Rhynchonella cf. Caracolensis Gottsche извѣстная до сихъ поръ лишь изъ нижняго и средняго догера Южной Америки, а здѣсь найденная въ верхнемъ келловеѣ. Обѣ теребратулы также средне-юрскія (келловейскія). Единственная Waldheimia принадлежитъ верхней юрѣ (не старше киммериджа). Это — Waldheimia Leckenbyi (?) Walker, извѣстная до сихъ поръ лишь изъ Inferior Oolite Англіи, а здѣсь по какой-то странной причинѣ оказавшаяся не ниже киммериджскаго слоя.

5) Пластинчатожаберныя представлены 26 видами средне-юрскаго возраста (келловейскими), распредѣляющимися слѣдующимъ образомъ по родамъ: 1 Pholadomya—общеизвѣстная Pholadomya Murchisoni Sow., 1 Goniomya, 1 Pleuromya, 1 Gresslya, 1 Ceromya, 1 Isocardia 1 Lucina, 1 Cypricardia, 2 Astarte, 1 Crassatella, 1 Modiola, 1 Gervillia, 1 Pecten—Pecten iniquicostatus Phill., вообще говоря довольно характерный для средняго келловея, здѣсь-же встрѣченный въ верхнемъ келловеѣ, 1 Plicatula, 1 Monotis, 2 Lima (1 Ctenostreon и 1 Plagiostoma), 2 Ostrea въ широкомъ смыслѣ (1 Gryphaea всѣмъ извѣстная верхне-келловейская Gryphaea dilatat Sow. и 1 Exogyra). Изо всѣхъ ископаемыхъ Lamellibranchiata имѣютъ наибольшее количество видовъ общихъ съ Мангыш-

лакомъ (12 изъ всей суммы 26), и не представляютъ большого интереса, хотя количество видовъ ихъ и велико (занимаютъ количественно второе мѣсто). Несравненно большій интересъ имѣетъ обильная фауна головоногихъ.

6) Головоногія представлены 27 видами (26 аммонитидъ и 1 белемнитъ). Аммонитиды распредѣляются слѣдующимъ образомъ: 3 Harpoceras, 1 Stephanoceras, 2 Quenstedtioceras, 2 Macrocephalites, 2 Reineckia, 7 Cosmoceras (наибольшее количество видовъ изъ всѣхъ аммонитидъ Туаръ-Кыра), 2 Proplanulites, 2 Periphinctes, 5 Peltoceras (количественно второе мѣсто среди аммонитидъ).

Юрская система Туаръ-Кыра на основаніи всѣхъ этихъ ископаемыхъ остатковъ даетъ возможность установить слѣдующія подраздѣленія начиная, снизу:

1) Въ основаніи юры Туаръ-Кыра лежитъ толща мелко-и грубо-зернистыхъ **песчаниковъ съ темно-коричневыми сланцеватыми глинами.** Эта толща не заключаетъ въ себѣ ничего кромѣ неясныхъ отпечатковъ растеній и представляетъ изъ себя, повидимому, **байосскій** и **батскій** ярусы доггера.

2) На нее налегаетъ довольно тонкій пластъ **песчанаго красновато-желтаго известняка** съ массой окаменѣлостей **келловейскаго** возраста. Наиболѣе интересными здѣсь являются гоголовоногія, дающія возможность точно установить горизонты, которые представлены въ такомъ видѣ:

a) Harpoceras cf. hecticum Rein.
Macrocephalites pila Nik.

и Macrocephalites n. sp., названный мною Macr. Andrussowi указываютъ на **нижній келловей;**

b) для **средняго келловея** характерны:
Rynchonella varians Schlth.
Pholadomya Murchisoni Sow.
Gresslya speciosa Eichw.
Harpoceras pseudopunctatum Lahus.

и въ особенности
Stephanoceras coronoides Quenst.
Reineckia anceps Rein.

и Cosmoceras cf. Jason Rein.

c) въ томъ-же известнякѣ заключаются и слѣдующія характерныя **верхне-келовейскія** формы:

Gryphaea dilatata Sow.,
Quenstedtioceras Lamberti Sow. var. crassicostata Lahus.,
гималайскій Cosmoceras Theodorii Opp.
Cosmoceras ornatum Schlth.
гималайскій Peltoceras cf. Ruprechti Opp.
и Peltoceras athleta Phill.

3) Надъ этимъ известнякомъ идетъ слой **песчанистой глины** также **верхне-келовейскаго** возраста, повидимому, лишенной окаменѣлостей.

4) Надъ слоемъ глины залегаетъ **плотный известнякъ** опять-таки **верхне-келловейскій** со слѣдующими характерными формами:

Gryphaea dilatata Sow.
Quenstedtioceras Lamberti Sow. var. tenuicostata Lahus.
Cosmoceras cf. Duncani Sow.
Cosmoceras Theodorii Opp.,
Cosmoceras ornatum Schlth.
Peltoceras cf. Ruprechti Opp.
Peltoceras athleta Phill.

Такимъ образомъ верхній келловей является какъ-бы повтореннымъ дважды, а между залегаетъ песчанистая глина безъ окаменѣлостей.

5) Плотный известнякъ покрывается **губковыми мергелями** повидимому **оксфордскаго** возраста.

6) Надъ мергелемъ лежитъ **плотный известнякъ съ роговиками**, заключающій единственное пока плеченогое Waldheimia Leckenbyi Walker, извѣстное до сихъ поръ лишь изъ Inferior Oolite Англіи. Известнякъ этотъ, по стратиграфическому положенію, долженъ представлять изъ себя **киммериджскій и портландскій** ярусы нѣмцевъ или **коралловый и титонскій** французовъ.

7) Выше известняка залегаютъ **красные песчаники съ гипсомъ,** заключающіе мѣловую форму Exogyra Couloni Orb. и представляющіе такимъ образомъ **неокомъ.** Эти песчаники совершенно соотвѣтствуютъ такимъ-же неокомскимъ песчаникамъ Мангышлака съ Exogyra Couloni, покрывающими тамъ титонскій неринеевый известнякъ.

Въ прилагаемой далѣе таблицѣ приведено для полноты и французское дѣленіе юры Туаръ-Кыра, но оно, повидимому, не представляетъ никакихъ особыхъ удобствъ.

Изъ всего вышеизложеннаго можно видѣть, что животная жизнь въ юрскихъ отложеніяхъ Туаръ-Кыра, по имѣющимся даннымъ, начинается лишь съ келловея (который наилучше представленъ) и ко времени верхняго келловея достигаетъ наибольшаго развитія, а затѣмъ все бѣднѣетъ и бѣднѣетъ. Въ этихъ келловейскихъ пластахъ, среди которыхъ можно ясно различить макроцефаловую, коронатовую и орнатовую зоны, наибольшій интересъ, безъ сомнѣнія, представляетъ присутствіе 2 гималайскихъ формъ (въ орнатовой зонѣ) на ряду съ западно-европейскими и русскими. Это—во первыхъ Cosmoceras Theodorii Opp., найденный въ массѣ экземпляровъ, вполнѣ тождественныхъ съ рисунками и описаніемъ Оппеля. Аммонитъ этотъ, по справедливому замѣчанію Оппеля, близокъ къ европейскому Cosmoceras Duncani Sow., лежащему въ Россіи въ верхнемъ келловеѣ. Во-вторыхъ Peltoceras cf. Ruprechti Opp., также подходящій къ описанію и рисунку Оппеля. Оппель совершенно вѣрно замѣчаетъ, что этотъ аммонитъ очень близокъ къ европейскому Pelt. athleta Phill. Здѣсь онъ встрѣченъ вмѣстѣ съ Peltoceras athleta и Peltoceras athletoides Lahus. (также весьма къ нимъ близкимъ) въ верхне-келловейскомъ пластѣ.

Мнѣ кажется, что эта находка, сдѣланная Н. И. Андрусовымъ, можетъ служить яркимъ подтвержденіемъ извѣстной теоріи Неймайра о соединеніи юрскихъ бассейновъ Западной Европы и Россіи съ бассейномъ Гималаевъ [2])). Это соединеніе очевидно шло черезъ Усть-Уртъ, какъ то и предполагалъ

---

[1]) M. Neumayr. Die Geographische Verbreitung der Juraformation. Wien 1885.

Неймайръ, не имѣвшій однако прямыхъ доказательствъ такого соединенія.

Въ 1889 году появилась статья нашего извѣстнаго ученаго С. Н. Никитина [3]), въ которой авторъ подвергаетъ сомнѣнію почти всѣ выводы Неймайра о географическомъ распространеніи юрской системы на Азіатско-Европейскомъ материкѣ и упрекаетъ Неймайра въ легкомысленномъ пользованіи разными неточными данными. Статья эта, на мой взглядъ, страдаетъ, къ сожалѣнію, преувеличеннымъ скептицизмомъ, черезчуръ неспокойнымъ, даже рѣзкимъ характеромъ нападокъ, и нѣкоторой долей тенденціи, ибо С. Н. Никитинъ желаетъ во что бы то ни стало видѣть въ сланцеватыхъ глинахъ Спити главнымъ образомъ киммериджъ и титонъ, и только въ крайнемъ случаѣ допускаетъ оксфордъ, а объ келловеѣ и слышать не хочетъ. Между тѣмъ и Оппель и Неймайръ всегда признавали въ отложеніяхъ Гималаевъ келловей. Дѣйствительно, если принять во вниманіе мощность сланцеватыхъ глинъ Спити, достигающую 500 футовъ, то въ ней несомнѣнно найдется мѣсто и для келловея, по крайней мѣрѣ верхняго, если все остальное и представляетъ изъ себя дѣйствительно оксфордъ, киммериджъ и титонъ.

Вышеуказанными недостатками сильно ослабляются по всей вѣроятности справедливыя (по крайней мѣрѣ отчасти) замѣчанія С. Н. Никитина относительно нѣкоторыхъ отдѣльныхъ видовъ. Насколько справедливы они, не могу судить, такъ какъ лично не видѣлъ осмотрѣнныхъ С. Н. Никитинымъ коллекцій, а имѣлъ подъ руками только рисунки и описанія Оппеля. Вслѣдствіе этого могу лишь заявить, что на Туаръ-Кырѣ въ верхне-келловейскихъ слояхъ найдены Н. И. Андрусовымъ двѣ формы аммонитовъ, тождественныя съ изображенными и описанными Оппелемъ Cosmoceras Theodorii и Peltoceras Ruprechti. Находка-же этихъ двухъ формъ мнѣ кажется отличнымъ подтвержденіемъ теоріи Неймайра.

---

[1]) С. Н. Никитинъ. Замѣтки о юрѣ Гималаевъ и Средней Азіи. Извѣстія Геологическаго Комитета, VIII. Спб. 1889.

RÉSUMÉ.

Avant-propos.

La région des dépôts jurassiques de la province Transcaspienne est l'une des plus inaccessibles et des moins explorées parmi les régions jurassiques russes. Ce bassin, situé entre les terrains jurassiques du Caucase et des steppes Ouraliennes d'un côté et les terrains jurassiques de l'Himalaya de l'autre, offre un intérêt considerable au point de vue paléontologique.

L'essai actuel, destiné à completéter, dans la mesure du possible, le peu de notions que nous possédons sur la faune de ce bassin jurassique, m'a été inspiré par la proposition que me fit, en automne 1894, M. N. Androussow d'étudier à fond la collection de fossiles jurassiques qu'il avait reunie en 1887 à Mangychlak et à Touar-Kyr,—collection, qu'il avait déja soumis, d'ailleurs, à un examin sommaire, nécessité par le compte-rendu de ses recherches qu'il avait à publier [1]) et qui contient l'enumératon des espèces déterminées. J'ai eu à étudier et à déterminer tout ce que M. Androussow avait dû laisser de côté,—travail assez ardu tant à cause de la mauvaise conservation des exemplaires que de la grande variété des types se rencontrant dans la faune jurassique des localités en question et du grand nombre d'ouvrages paléontologiques tant russes qu'étrangers à consulter.

[1]) N. Androussow. Compte-rendu préliminaire sur les recherches géologiques à l'Est de la mer Caspienne exécutées en 1887. (Tiré des Travaux de l'Exsped. Aralocaspienne, l. VI, Suppl. aux Trav. de la Soc. d. Natur. de St.-Pétersb., 1889). N. Andrussow. Ein kurzer Bericht üb. die im Jahre 1887 in Transkasp. Gebiet ausgeführten geol. Untersuch., Jahrb. d. k. k. Geol. Reichsanst., 38, 188-, Wien 1889.

L'étude offrait cependant un grand intérêt car, sans compter l'enumération citée de M. Androussow, nous ne connaissons que 19 espèces jurassiques déterminées et décrites par feu le Prof. Eichwald dans ses remarques sur la faune jurassique de Mangychlak [1]); il est à remarquer que dans cet ouvrage plusieurs Aucelles sans doute jurassiques sont placées dans le néocomien. Feu le Prof. M. Neumayr remarque non sans raison dans son ouvrage sur les zônes climatiques du système jurassique [2]) qu'on ne saurait, sans courir grand risque, accorder nne confiance absolue aux anertions d'Eichwald; l'Ammonites biplex d'Eichwald p. ex. n'appartient pas, selon Neumayr, à cette espèce mais est un Perisphinctes quelconque du grouppe de Perisph. plicatilis; cette observation est parfaitement vraie. Neumayr dit encore que l'Amm. Parkinsoni d'Eichwald pourrait aussi bien appartenir au Cosmoceras du jurassique moyen, qu'au Hoplites crétacé, mais je peux constater que ce dernier doute n'est pas fondé, ayant eu l'occasion d'étudier l'exemplaire d'Eichwald; le dessin ajouté à l'ouvrage de ce dernier est d'ailleurs si mauvais qu'il justifie complètement l'erreur de Neumayr, qui n'avait pas vu l'original.

J'ai emprunté de nombreux détails sur la distribution des fossiles dans les assises à l'itinéraire de M. Androussow, que j'ai pu consulter grâce à l'amicale obligeance de l'auteur. Les figures des fossiles sont faites d'après des photographies de M. Androussow. J'ai éxecuté personellement d'après nature les dessins des cloisons et des coupes d'ammonites.

Faune jurassique de la presqu'île Mangychlak.

Les collections d'Eichwald et de M. Androussow contiennent 102 espèces jurassiques de Mangychlak (5 Vermes, 3

---

[1]) Eichwald. Geogn.-pal. Bemerk. üb. die Halbinsel Mangischlak et. c., St.-Petersb., 1871.

[2]) M. Neumayr. Ueb. die klimat. Zonen währ. d. Jura—und Kreide—Zeit. Denkschr. d. Wien. Akad. Math.-nat. Cl., 47, 1883, S. 296—297. M. Neumayr. Die Geogr. Verbr. d. Juraformat. Ibid., 50, 1885, S. 57.

Echinodermata, 12 Brachiopoda, 65 Lamellibranchiata, 6 Gasteropoda, 10 Cephalopoda, 1 Pisces). Se basant sur ces matériaux paléontologiques on peut établir les divisions suivantes dans les dépôts jurassiques de Mangychlak.

1) La **serié bariolée** (argiles grises, jaunes et rouges-foncées, alternancées avec des grès blancs et rosâtres, qui contiennent des couches minces de houille brune et des vestiges de plantes et forment en bas un conglomérat blanc quartzeux, constitue la base des dépôts jurassiques de Mangychlak et a l'âge **liasique.** On n'y trouve que des vestiges de plantes fossiles.

2) La **série principale carbonifère** (argiles grises-cendrées et grès gris-jaunâtres avec des couches principales de houille brune et des vestiges de plantes) qui recouvre la première, est formée par 2 étages: **bajocien** et **bathônien.** Dans la partie inférieure de cette série (bajocien) on ne trouve que des vestiges de plantes, mais dans la partie supérieure Eichwald a recueilli 2 formes qui caractérisent le bathônien:

Parkinsonia Parkinsonii Sow.
et Ostrea acuminata Sow.

3) La série suivante est formée par des **grès ferrugineux gris-foncés** (près d'Aoussar) et **rouges** (près de Djarmych) alternancés avec des argiles schisteuses d'une couleur foncée. C'est dans les horizons inférieurs de cette série que M. Androussow a probablement recueilli les

Oppelia subradiata Sow.
et Modiola imbricata Sow.

qui appartiennent au **bathônien supérieur.** Les horizons inférieurs de cette série peuvent encore par conséquent être bathôniens, mais la plupart de ces assises appartiennent au **callovien.** Voici les subdivisions:

a) **callovien inférieur;** formes caractéristiques:
Kepplerites Neumayri Uhl.
et Kepplerites Gowerianus Sow.

b) **callovien moyen;** formes caractéristiques:
Rhynchonella varians Schlth.

Pholadomya Murchisoni Sow.
Gresslya cf. speciosa Eichw.
et Pecten iniquicostatus Phill.

L'horizon supérieur du callovien moyen est formé dans la montagne Sara-Diirmeni (près d'Aoussar) par une couche mince de calcaire dans le grès argileux grisâtre qui peut être équivalente à l'argile grise à Perisphinctes Mosquensis du gouvernement de Riasan (Russie centrale). Cette légère couche de calcaire offre quelques formes caractéristiques pour le callovien moyen:

Goniomya v—scripta Ag.
Pecten iniquicostatus Phill.
et Perisphinctes submutatus Nik.

c) **callovien supérieur**; forme caractéristique:

Gryphaea dilatata Sow.

4) **Marne sablonneuse** à Gryphaea dilatata Sow. appartenant aussi au **callovien supérieur.**

5) **Marne calcaire** sans fossiles. Celle-ci appartient probablement à **l'oxfordien inférieur.**

6) **Grès gris et sable.** Les horizons inférieurs de ces assises offrent 2 formes de l'oxfordien supérieur:

Ostrea (Alectryonia) hastellata Quenst.
et Exogyra reniformis Gldf.

Les horizons supérieurs de ces assises présentent quelques formes de kimmeridien:

Ostrea deltoidea Sow.
Terebratula subsella Leym.
et Rhynchonella pectunculoides Etal.

Ainsi la partie inférieure de ce grès et sable peut avoir l'âge de **l'oxfordien supérieur,** et la partie supérieure—de **kimmeridien inférieur.**

6) Les couches de grès et de sable sont recouvertes par une assise intéressante de **calcaire gros.** Ce calcaire offre beaucoup de formes caractéristiques:

a) formes caractéristiques pour le kimmeridien:
Rhynchonella pinguis Röm.
Rhynchonella pectunculoides Etal.
Terebratula subsella Leym.
Mytilus subpectinatus Orb.
Mytilus jurensis Mérian.
Ctenostreon Halleyanum Etal.
Exogyra Bruntrutana Thurm.
Pteroceras cf. Oceani Brongn.
Nerinea suprajurensis Voltz.
Nerinea Visurgis Röm.

b) forme caractéristique pour le volgien inférieur:
Aucella Pallasi Keys.

c) formes caractéristiques pour le portlandien:
Trigonia Parkinsoni Ag.
Cyprina cf. Brongniarti Pict. et R.
Perna cf. Bayani Lor.

d) formes caractéristiques pour le volgien supérieur:
Aucella Volgensis Lahus.
Aucella terebratuloides (Trautsch.) Lahus.

Les 3 espèces d'Aucelles volgiennes recueillies ensemble dans le calcaire gros de Mangychlak aves quelques formes propres au virgulien et au portlandien de la France, démontrent que nos assises volgiennes ont l'âge tithônien et non pas néocomien comme le croyait Eichwald. Ce calcaire gros à Nérinées est par conséquent l'équivalent du **kimmeridien supérieur** et du **portlandien.** Le nom „portlandien" donné aux couches à Aucelles est quelque peu bizarre, mais je l'admets quand-même pour présiser que les Aucelles sont récueillies dans ces couches en compagnie de formes portlandiennes prope res à l'Europe Occidentale.

8) **Grès sans fossiles,** recouverts par des **grès** à Exogyra Couloni Orb.

Ces 2 assises appartiennent probablement au **néocomien** de l'infra-crétacé.

On peut autrement subdiviser les dépôts jurassiques de Mangychlak en se servant de denominations françaises. L-

lias, le bajocien et le bathônien demeurent tels-quels; les modifications ne surviennent que depuis le callovien. Les **grès rouges et gris avec des argiles schisteuses+les marnes sablonneuses** et **calcaires** forment tout l'étage **oxfordien** des savants français, les couches de **grès gris** et de **sable** représentent le **corallien,** et le **calcaire gros**—le **tithônien.** Cette subdivision est plus simple, car les limites des roches sont en même temps les limites des étages. On ne saurait cependant donner definitivement la préférence à l'une de ces 2 subdivisions avant une étude plus complète des dépôts jurassiques de Mangychlak.

Faune jurassique de la crête Touar-Kyr (NW d'Oust-Ourt).

La collection de M. Androussow est composée de 63 espèces jurassiques (Spongiae, Anthozoa, 2 Echinodermata, 8 Brachiopoda, 26 Lamellibranchiata et 27 Cephalopoda).

Voici les subdivisions des dépôts jurassiques de Touar-Kyr:

1) Série des **grès** à gros et à petits grains avec des argiles schisteuses brunes-foncées. On n'y trouve que des faibles vestiges de plantes. Cette série contient probablement 2 étages: **bajocien** et **bathônien.**

2) Assise à **calcaire sablonneux jaunne — rougeâtre** avec une masse de fossiles **calloviens.** Voici les formes caractéristiques des horizons:

a) **callovien inférieur;** formes caractéristiques:

Harpoceras cf. hecticum Rein.
Macrocephalites pila Nik.
Macrocephalites Andrussowi n. sp.

b) **callovien moyen;** formes caractéristiques:

Rhynchonella varians Schlth.
Pholadomya Murchisoni Sow.
Gresslya speciosa Eichw.
Harpoceras pseudopunctatum Lahus.
Stephanoceras coronoides Quenst.
Reineckia anceps Rein.
Cosmoceras cf. Jason Rein.

c) **callovien supérieur;** formes caractéristiques:

Gryphaea dilatata Sow.
Quenstedtioceras Lamberti Sow. var. crassicostata Lahus.
Cosmoceras Theodorii Opp. (forme Himalayènne).
Cosmoceras ornatum Schlth.
Peltoceras cf. Ruprechti Opp. (forme Himalayènne).
Peltoceras athleta Phill.

3) **Argile sablonneuse** sans fossiles, appartenant aussi au **callovien supérieur.**

4) **Calcare compacte** contenant plusieurs formes caractéristiques pour le **callovien supérieur:**

Gryphaea dilatata Sow.
Quenstedtioceras Lamberti Sow. var. tenuicostata Lahus.
Cosmoceras cf. Duncani Sow.
Cosmoceras Theodorii Opp.
Cosmoceras ornatum Schlth.
Peltoceras cf. Ruprechti Opp.
Peltoceras athleta Phill.

La callovien supérieur est ainsi représenté 2 fois étant interrompu par l'argile sablonneuse sans fossiles.

5) **Marnes à éponges** probablement de l'âge **oxfordien.**

6) **Calcaire compacte aux cornéennes;** la seule forme recueillie dans ce calcaire est Waldheimia Leckenbyi (?) Walker, propre à l'Inferior Oolite d'Angleterre. Il est très étrange de retrouver une espèce d'Inferior Oolite dans des couches qui doivent d'après stratigraphie représenter le **kimmeridien** et le **portlandien** des allemands ou le **corallien** et le **tithônien** des français.

7) **Grès rouges aves gypse** contenant une forme **néocomienne** l'Exogyra Couloni Orb. et appartenant par suite à l'infracrétacé. Ces grès sont équivalents aux mêmes grès néocomiens de Mangychlak, qui y recouvrent le calcaire gros à Nérinées.

Conclusion.

La vie animale dans les dépôts jurassiques de Touar-Kyr a eu lieu probablement depuis le temps callovien (qui est très bien représenté) et a dû atteindre son développement complet dans le callovien supérieur; elle devient ensuite de plus en plus pauvre. Un fait de plus haut intérêt—c'est la présence, dans le callovien de Touar-Kyr, de 2 nouvelles espèces: Macrocephalites Andrussowi et Peltoceras retrocostatum, ainsi que celle de 2 espèces propres à l'Himalaya: 1) Cosmoceras Theodorii Opp., dont il a été trouvé plusieurs exemplaires conformes au dessin et à la description d'Oppel. Cette espèce est, comme l'a sagacement observé Oppel, voisine du Cosmoceras Duncani Sow.,—forme européenne propre au callovien supérieur de Russie. A Touar-Kyr le Cosmoceras Theodorii se trouve en compagnie du Cosmoceras Duncani dans le callovien supérieur; 2) Peltoceras cf. Ruprechti Opp., qui s'accorde aussi avec le dessin et la description d'Oppel. Cet auteur remarque avec justice que cette espèce est voisine du Peltoceras athleta Phill. d'Europe, et c'est à Touar-Kyr qu'on les trouve ensemble dans le callovien supérieur.

Je crois que cette découverte de M. Androussow confirme la fameuse théorie de Neumayr, qui croyait que les bassins jurassiques de l'Europe Occidentale et de la Russie se joignaient à celui de l'Himalaya par un bassin Transcaspien [1]) mais qui cependant n'avancait aucun argument décisif en faveur de cette opinion. La jonction devait avoir lieu dans le bassin jurassique de l'Oust-Ourt.

En 1889 M. S. Nikitine publia un article intitulé „Notes sur les dépôts jurassiques de l'Himalaya et de l'Asie Centrale" [2]). L'auteur y met en doute presque toutes les conclusions

---

[1]) Voir la carte dans le „Geogr. Verbreit. d. Juraformat." de Neumayr. 1885.

[2]) S. Nikitine. Notes sur les dépôts jurassiques de l'Himalaya et de l'Asie Centrale. Bull. du Comité Géol, VIII.

de Neumayr concernant l'étendue géographique du système jurassique sur le continent Asiatique-Européen, reproche à cet auteur de baser trop légèrement ses conclusions sur certains faits douteux. Il me semble que cet article est trop absolu, et les reproches, tout en étant loin d'être sréellement fondés, trop rigoureux: l'auteur tient énergiquement à voir dans les argiles noires schisteuses de Spiti principalement le kimmeridien et le tithônien, admettant à la rigueur l'oxfordien, mais niant le callovien. Oppel et Neumayr ont cependant toujours soutenu que le callovien existe dans les dépôts de l'Himalaya. En effet, étant donné l'épaisseur des argiles, schisteuses de Spiti (500 pieds), nous y trouverons sans doute une place pour le callovien, même supérieur, si tout le reste représente réellement l'oxfordien, le kimmeridien et le tithônien.

Ces erreurs ne peuvent manquer de jeter un jour défectueux sur quelques remarques de l'auteur au sujet de certaines espèces,—remarques cependant justes, selon toute probilité ce que je ne saurais toutefois affirmer, n'ayant pas vu les collections étudiées par M. Nikitine: j'ai seulement pris connaissance des dessins et des descriptions d'Oppel. Je peux ainsi constater que M. Androussow a recueilli à Touar-Kyr dans le callovien supérieur 2 espèces d'ammonites identiques aves les Cosmoceras Theodorii et Peltoceras Ruprechti dessinés et décrits par Oppel. Il me semble qu'elles peuvent confirmer la théorie de Neumayr.

Description de quelques espèces de Céphalopodes provenantes de Touar-Kyr.

Macrocephalites Andrussowi n. sp.

(Pl. II. fig. 3.)

Diamètre	près de	57 mm.
Largeur de l'ombilic		10 „
Hauteur du dernier tour sur la surface latérale .		31 „
Idem au milieu de la coupe		24 „
Epaisseur du dernier tour		42 „

Un seul exemplaire presque entier, pas très bien conservé. Cette espèce est voisine du Macrocephalites pila Nik.

Elle en diffère par les côtes, qui, après être divisées comme dans le Macr. pila en 2—3 branches, sont d'abord droites, mais à la distance $^2/_3$ de la surface latérale elles tournent de côté sous un angle obtus en arrière et plient en ligne courbe à pente douce autour de la surface extérieure des tours. Cette dernière saillit à son tour un peu en avant. Sur les tours intérieurs la sinuosité de côtes est si insignifiante, qu'on peut les admettre à ceux du Macr. pila. Touts les tours sont très bas; ils sont plus hauts au milieu de la coupe à cause du petit gonflement dans la partie extérieure, et ont une forme plus triangulaire que ceux du Macr. pila. La hauteur du triangle est plus petite que celle de l'espèce voisine indienne Macrocephalites chariensis Waag. Les cloisons different de celles du Macr. pila par le premier lobe latéral, qui est seulement un peu plus court que le lobe siphonal (tandis que dans le Macr. pila la difference est importante). C'est à cette cause que le lobe semble d'être un peu plus étroit. Touts les embranchements des lobes et des selles sont un peu plus simples et plus grossiers que ceux du Macr. pila. Il me semble qu'on peut placer cette espèce entre les Macrocephalites pila Nik. et Macrocephalites chariensis Waag.

Localité. Crête Touar-Kyr. Calcaire sablonneux jaune-rougeâtre.

Cosmoceras Theodorii Opp.

(Pl. III, f. 2).

Diamètre	près de		110	mm.
Largeur de l'ombilic	„	„	41	„
Hauteur du dernier tour sur la surface latérale	„	„	41	„
Idem au milieu de la coupe	„	„	33	„
L'épaisseur du dernier tour	„	„	31	„

Plusieurs fragments. La pluspart appartient aux exemplaires du grandeur importante. Les dimensions sont denotées approximativement, car l'exemplaire est brisé tout autour. Les tours recouvrent les précedés de $^1/_3$ à $^1/_2$ de la surface latérale. Les côtes, privées de tubercules, épaisses au bord

ombilical, sont presque droites. A 1/2 de la surface latérale elles se divisent en 3, plus rarement en 2 branches sans former de tubercules dans le point d'embranchement. Sur un seul fragment on y voit un épaissement insignifiant des côtes. Parfois les branches ne touchent pas la côte principale dans le point d'embranchement, et c'est dans ce cas qu'on voit paraître les côtes principales et les côtes auxiliaires. Chacune des côtes, atteindant le bord siphonal, forme indépendamment un petit tubercule, qui disparait tout à fait chez les grands individus. La côte ne disparait pas à la surface plane siphonale; elle la passe exactement, forme de nouveau un tubercule sur l'autre bord siphonal et. c. Dans l'âge très adulte la côté siphonale s'arrondit un peu à cause de disparition des tubercules. La forme est voisine du Cosmoceras Duncani Sow. et du Cosmoceras Waldheimi Nik. Elle differe de la première espèce par ses côtes qui nullement se joignent dans les tubercules du bord siphonal et forment nullepart de tubercules, éxcepté ceux du bord. Du Cosm. Waldheimi elle differe par la forme de la coupe plus convexe qui ressemble beaucoup à la coupe du Cosmoceras transitionis Nik. Les surfaces latérales des tours sont approximativement autant arrondis comme dans la première espèce. J'ai restauré sur le dessin les cloisons de cette espéce d'après les morceaux insignifiants de cloisons qu'on voit sur plusieurs fragments. L'espèce provient du callovien supérieur.

Localité. Crête Touar-Kyr. Calcaire compacte et calcaire sablonneux jaune-rougeâtre.

Peltoceras retrocostatum n. sp.

(Pl. III. f. 5).

4 fragments appartenants aux individus de moyenne grandeur. Les côtes s'inclinent en arrière. Au commencement elles sont épaisses, puis elles deviennent un peu plus minces, puis elles s'épaissent de nouveau et, sans former de tubercules, à 2/3 de la surface latérale elles se divisent en 2—3 branches et passent ainsi la surface siphonale. Sur cette dernière on

remarque une tendance de former un sillon insignifiant. La coupe représente un carré avec des angles arrondis. Les cloisons ne sont pas représentées entièrement, et on ne les voit pas très distinctement. Pourtant je peux remarquer que le lobe siphonal est étroit, divisé en 2 par une selle étroite; la première selle latérale est large; après on y voit un lobe très court, de nouveau une selle plus basse et beaucoup plus (2 fois) étroite que la précedente, ensuite le lobe principal latéral, très étroit et long (plus long que le lobe siphonal). Plus loin on ne voit pas les cloisons. Ce Peltoceras est voisin du groupe Retrocostati du genre Perisphinctes. La courbure importante des côtes sur un individu rappele un peu le caractère de la courbure des côtes chez le Peltoceras transversarium Quenst. L'espèce provient du callovien supérieur.

Localité. Crête Touar-Kyr. Calcaire sablonneux jaune-rougeâtre et calcaire compacte. Un exemplaire provient d'une petite crête au N de Touar-Kyr.

Peltoceras cf. Ruprechti Opp.

(Pl. III, f. 6).

Diamètre		61 mm.
Largeur de l'ombilic		28 „
Hauteur du dernier tour sur la surface latérale		20 „
Idem au milieu de la coupe	près de	18 „
L'épaisseur du dernier tour	„ „	20 „

Un exemplaire du grandeur moyenne, pas entier, pourtant conservé assez bien et 2 fragments. L'espèce est voisine de la précedente. La coupe représente un carré avec des angles arrondis, les tours recouvrent à peine les précedents. Cette forme differe du Peltoceras retrocostatum par ses côtes fréquentes et presque droites divisées en 2—3 branches pas à $^2/_3$ de la surface latérale, mais sur le bord extérieur (sans former de tubercules). Parfois dans le point d'embranchement les branches s'éloignent un peu de la côte et ont l'air des côtes auxiliaires, qui commencent sur le bord siphonal des tours. Les côtes ainsi divisées passent la surface siphonale sans s'affaiblir et former un sillon quelconque, se joignent de nou-

veau sur le bord siphonal etc. On ne voit pas les cloisons. L'espèce provient du callovien supérieur. Oppel a decrit cette forme d'après un individu provenant des couches calloviennes de l'Himalaya, où elle remplace le Peltoceras athleta Phill. européen, et c'est à cette dernière espèce qu'elle est voisine d'après la remarque très juste d'Oppel. A Touar-Kyr Peltoceras Ruprechti est recueilli ensemble avec le Peltoceras athleta.

Localité. Crête Touar-Kyr. Calcaire sablonneux jaune-rougeâtre et calcaire compacte.

УКАЗАТЕЛЬ.

Index.

	Стр. Pg.	Табл. Pl.	Фиг. Fg.
Alectryonia hastellata Quenst. .	67	I	19
Arca corallina Lyc. .	85		
„ cf. texta Röm.	52		
Astarte pulla Röm .	57		
„ zonata Eichw.	57		
Astarte sp.	86		
Astarte sp.	87		
Aucella Pallasi Keys.	61	I	16
„ terebratuloides (Trautsch.) Lahus.	61	I	17
„ Volgensis Lahus.	61	I	15
Aucella sp.	62		
Avicula echinata (Smith) Sow. .	62		
„ inflata Eichw .	62		
Belemnites sp.	74		
Belemnites sp. . . .	89		
Ceromya plicata Ag. .	84		
Cidaris Wrighti Desor.	38		
Cidaris sp	38		
Corbis sp.	86		
Cosmoceras cf. Duncani Sow. .	99		
„ enodatum Nik. .	99	III	1
„ cf. Jason Rein. .	97		
„ ornatum Schlth. .	103		
„ Theodorii Opp. .	101,131	III	2
„ cf. transitionis Nik.	100		
„ cf. Waldheimi Nik.	102		
Cosmoceras sp. . . .	76		
Crassatella sp.	57		
Crassatella sp.	87		
Ctenostreon Halleyanum Etal. . .	64	I	18
„ pectiniforme Schlth. . .	88		
Ctenostreon sp. n. . .	65		
Ctenostreon sp. . . .	65		
Cucullaea см. Arca .			
Cypricardia sp. . . .	86		
Cyprina cf. Brongniarti Pict. et R .	55	I	12
„ Helmerseniana Orb.	55		
„ Loweana Morr. et Lyc.	54		
Cyprina sp.	56		
Exogyra angustata (?) Lam	71		
„ Bruntrutana Thurm. . .	70	I	21
„ falciformis Gldf . . .	71		
„ reniformis Gldf . . .	71	I	22
Exogyra sp.	89		
Gervilia acuta Sow. .	60, 87		
„ cf. tetragona Röm. . . .	60		
Gervillia sp.	60		
Goniomya cf. litterata Sow . .	50, 83		
„ v-scripta Ag.	49		
Gresslya cf. securiformis Phill.	52		
„ speciosa Eichw.	52, 84		
Gresslya sp.	52		
Gryphaea dilatata Sow.	69, 89		
Gryphaea sp. . . .	70		

	Стр. Pg.	Табл. Pl.	Фиг. Fg.
Harpoceras cf. hecticum Rein . . .	91		
„ pseudopunctatum Lahus. .	90		
„ cf. punctatum Stahl	89		
Hinnites sp.	64		
Isoarca sp.	53		
Isocardia tenera Sow. .	56, 86		
Kepplerites Gowerianus Sow.	76		
„ Neumayri Uhl. . . .	77	II	6
Lima cf. Argonnensis Buv. . . .	66		
Lima см. Ctenostreon. Plagiostoma.			
Lucina sp.	86		
Macrocephalites Andrussowi n. sp.	95, 130	II	3
„ pila Nik.	94	II	2
Metaporhinus sp. . . .	39		
Metaporhinus sp. . . .	80		
Millecrinus horridus Orb.	80		
Modiola gibbosa Sow.	53, 87		
„ imbricata Sow.	58	I	13
Monotis sp.	88		
Mytilus jurensis Mérian.	59		
„ cf. Morrisi Sharpe.	59		
„ subpectinatus Orb.	59	I	14
Nerinea suprajurensis Voltz	73	I	23
„ Visurgis Röm. .	74	I	24
Oppelia subradiata Sow.	74	II	1
Ostrea acuminata Sow.	67		
„ deltoidea Sow.	68		
„ Ermontiana Etal.	68	I	20
„ expansa Sow.	68		
„ explanata Gldf.	67		
Ostrea sp.	69		
Ostrea см. Alectryonia. Exogyra, Gryphaea.			
Oxyrhina carinata Eichw. .	79		
Parkinsonia Parkinsoni Sow. . .	76		
Pecten demissus Bean.	63		
„ iniquicostatus Phill.	63, 87		
„ cf. lens Sow .	64		
Peltoceras athleta Phill.	108		
„ cf. athletoides Lahus. . . .	108		
„ retrocostatum n sp. . . .	106, 132	III	5
„ cf. Ruprechti Opp.	107, 133	III	6
Peltoceras sp.	109		
Perisphinctes biplex (?) Sow. . .	78		
„ cf. Bucharicus (?) Nik. . .	105, 133	III	4
„ cf. Scopinensis Neum. . .	105		
„ submutatus Nik. . . .	78	III	3
„ cf. Tonnerensis Lor. var. . . .	79		
Perna cf. Bayani Lor.	61		
Pholadomya cf. deltoidea Sow. . . .	49		
„ cf. multicostata Ag	49		
„ Murchisoni Sow. . . .	48, 83		
Plagiostoma Helveticum Opp. . . .	66, 88		
„ Phillipsii Orb	65		
Pleuromya Alduini Brongn. . . .	50		
„ decurtata Phill.	51		
„ elea Orb. . .	51, 84	I	11
„ cf. tenuistriata Ag.	51		
Pleurotomaria cf. granulata Sow. . .	72		
„ Philea Orb. .	71		
Plicatula sp.	88		
Proplanulites subcuneatus Teiss. . . .	77, 104	II	7
Proplanulites sp. . . .	104		
Pteroceras cf. Oceani Brongn.	72		
Pteroceras sp.	73		
Quenstedtia Morrisi Opp. . .	57		
Quenstedtioceras Lamberti Sow. . . .	92		
„ Mariae Orb. .	93		
Reineckia anceps Rein.	96	II	4
„ Stuebeli Steinm.	96	II	5
Rhynchonella cf. Andium Gottsche.	41	I	2
„ cf. Caracolensis Gottsche . .	81	I	5
„ Caucasica Uhl.	42		

	Стр. Pl.	Табл. Ph.	Фиг. Fg.
Rhynchonella concinna Sow.	40		
„ pectunculoides Etal.	44	I	4
„ cf. personata Buch. . . .	42		
„ pinguis Röm.	43	I	3
„ Smithi Walker.	81	I	6
„ cf. socialis Phill . . .	82	I	7
„ cf. spathica. Lam . .	41		
„ varians Schlth.	39, 81		
Rhynchonella sp. . .	82		
Serpula flaccida Schlth.	38		
„ cf. gordialis Schlth. .	36		
„ Royeri Lor. .	37	I	1
„ cf. socialis Gldf.	37		
„ tetragona Gldf.	38		
Stephanoceras coronoides Quenst. .	91		
Terebratula Bauhini Etal. .	47		
„ biplicata (?) Sow . . .	46		
„ Fischeriana Orb. . . .	47		
„ subsella Leym.	45	I	8
„ var. supra-jurensis Thurm.	46	I	9
„ cf. ventricosa Ziet. . . .	82		
Terebratula sp. . . .	83		
Trigonia Cassiope Orb.	85		
„ elongata Sow.	54, 85		
„ cf. denticulata Ag	85		
„ Parkinsoni Ag.	54		
„ signata Ag. .	53		
Trigonia sp.	54		
Trigonia sp.	86		
Waldheimia Leckenbyi (?) Walker .	83	I	10

ТАБЛИЦА [1])

распредѣленія органическихъ остатковъ въ юрскихъ отложеніяхъ Мангышлака.

(съ прибавленіемъ, для наглядности, 2 нижнихъ мѣловыхъ пластовъ).

MANGYCHLAK.

Ярусы и отдѣлы по нѣмецкому дѣленію. Dénominations allemandes.	ПОРОДЫ. ROCHES.	ОРГАНИЧЕСКІЕ ОСТАТКИ. FOSSILES. Руководящія формы для ярусовъ, подъярусовъ, горизонтовъ и пр. Formes caractéristiques.	Формы, встрѣченныя вообще въ данной толщѣ. Autres fossiles rencontrés dans les assises.	Ярусы и отдѣлы по французскому дѣленію. Dénominations françaises.
НЕОКОМЪ. Néocomien.Ургопскій ярусъ.	Песчаники. Grès.	Горизонтъ Exogyra Couloni Orb.		НЕОКОМЪ. Néocomien.
НЕОКОМЪ. Néocomien. Неокомскій ярусъ.		Отсутствіе органическихъ остатковъ. Les fossiles manquent.		
Портландскій ярусъ. Portlandien.	Грубый известнякъ. Calcaire gros.	Trigonia Parkinsoni Ag. Cyprina cf. Brongniarti Pict. et R. Perna cf. Bayani Lor. Aucella Volgensis Lahus. Aucella terebratuloides (Trautsch) Lahus.	Serpula cf. gordialis Gldf. Serpula cf. socialis. Gldf. Serpula Royeri Lor. Cidaris Wrighti Desor. Cidaris sp. Metaporhinus sp. Terebratula biplicata (?) Sow. Pholadomya cf. multicostata Ag. Arca cf. texta Röm. Isoarca sp. Crassatella sp. Gervillia cf. tetragona Röm. Mytilus cf. Morrisi Sharpe. Ctenostreon n. sp. Lima cf. Argonnensis Buv. Ostrea Ermontiana Etal. Gryphaea sp. Pleurotomaria Philea Orb. Pteroceras sp. Perisphinctes cf. Tonnerensis. Lor. var.	Титонскій ярусъ. Tithonien.
Киммериджскій ярусъ. Kimmeridien. Верхній. Supérieur.		Rhynchonella pinguis Röm. Rhynchonella pectunculoides Etal. Terebratula subsella Leym. Mytilus subpectinatus Orb. Mytilus jurensis Mérian. Aucella Pallasi Keys. Ctenostreon Halleyanum Etal. Exogyra Bruntrutana Thurm. Pteroceras cf. Oceani Brongn. Nerinea suprajurensis. Voltz, Nerinea Visurgis Röm.		
Киммериджскій ярусъ. Kimmeridien. Нижній. Inférieur.	Сѣрый песчаникъ и песокъ. Grès gris et sable.	Rhynchonella pectunculoides Etal. Terebratula subsella Leym. et var. suprajurensis Thurm. Ostrea deltoidea Sow.	Serpula cf. gordialis Gldf. Terebratula Fischeriana Orb. Terebratula Bauhini Etal. Aucella sp. Ostrea expansa Sow.	Коралловый ярусъ. Corallien.
Оксфордскій ярусъ. Oxfordien. Верхній. Supérieur.		Alectryonia hastellata Quenst.	Exogyra reniformis Gldf.	
Оксфордскій ярусъ. Oxfordien. Нижній. Inférieur.	Известковый мергель. Marne calcaire.	Отсутствіе органическихъ остатковъ. Les fossilles manquent.		
Келловейскій ярусъ. Callovien. Верхній. Supérieur.	Песчанистый мергель. Marne sablonneuse	Gryphaea dilatata Sow.		Оксфордскій ярусъ. Oxfordien.
	Песчаники красные и сѣрые со сланцеватыми глинами. Grès rouges et gris et argiles schisteuses.	Gryphaea dilatata Sow.	Rhynchonella cf. spathica Lam. Modiola gibbosa Sow. Proplanulites cf. subcuneatus Teiss. Belemnites sp.	
Келловейскій ярусъ. Callovien. Средній. Moyen.	Плотный известковый прослоекъ въ сѣроватомъ глинистомъ песчаникѣ горы Сара Дирменъ. Couche mince de calcaire compacte.	Goniomya V—scripta Ag. Pecten iniquicostatus Phill. Perisphinctes submutatus Nik.	Pleuromya elea Orb. Cyprina Loweana M. et L. Avicula echinata (Smith) Sow. Isocardia tenera Sow. Trigonia sp.	
Келловейскій ярусъ. Callovien. Нижній. Inférieur.	Песчаники красные и сѣрые со сланцеватыми глинами. Grès gris et rouges et argiles schisteuses.	Rhynchonella varians Schlth. Pholadomya Murchisoni Sow. Gresslya cf. speciosa Eichw. Pecten iniquicostatus Phill. Kepplerites Gowerianus Sow. Kepplerites Neumayri Uhl.	Serpula tetragona Gldf. Serpula flaccida Schlth. Rhynchonella Caucasica Uhl. Rhynchonella concinna Sow. Rhynchonella cf. Amium Gottsche. Rhynchonella cf. personata Buch Pholadomya cf. deltoidea Sow. Pleuromya decurtata Phill. Pleuromya Alduini Brongn. Goniomya cf. litterata Sow. Gresslya cf. securiformis Phill. Gresslya sp. Trigonia signata Ag. Trigonia elongata Sow. Quenstedtia cf. Morrisii Opp. Cyprina Helmerseniana Orb. Cyprina sp. Isocardia tenera Sow. Gervillia acuta Sow. Gervillia sp. Avicula echinata (Smith) Sow. Avicula inflata Eichw. Pecten demissus Bean. Hinnites sp. Ctenostreon sp. Plagiostoma Phillipsi Orb. Plagiostoma Helveticum Opp. Ostrea sp. Exogyra angustata (?) Lam. Pleurotomaria cf. granulata Sow. Cosmoceras sp.	
Батскій ярусъ. Bathônien. Верхній. Supérieur.		Oppelia subradiata Sow.	Modiola imbricata Sow.	Батскій ярусъ. Bathônien.
Батскій ярусъ. Bathônien. Нижній. Inférieur.	Главная угленосная свита (пепельно-сѣрыя глины и желтовато-сѣрые песчаники со слоями бураго угля). Série principale carbonifère.	Ostrea acuminata Sow. Parkinsonia Parkinsoni Sow.	Pleuromya cf. tenuistriata Ag. Astarte pulla Röm. Astarte zonata Eichw. Pecten cf. lens Sow. Ostrea explanata Gldf. Exogyra falciformis Gldf. Perisphinctes biplex (?) Sow. Oxyrhina carinata Eichw.	
Байосскій ярусъ. Bajocien.		ОСТАТКИ РАСТЕНІЙ. VESTIGES DE PLANTES FOSSILES.		Байосскій ярусъ. Bajocien.
Лейасъ. Lias.	Яркоцвѣтная свита (сѣрыя, желтыя, темнокрасныя глины, бѣлые, розоватые песчаники со слоями бураго угля и бѣлый кварцевый конгломератъ). Série bariolée.	ОСТАТКИ РАСТЕНІЙ. VESTIGES DE PLANTES FOSSILES.		Лейасъ. Lias.

[1]) Составлена болѣе или менѣе предположительно, ибо на этикеткахъ Н. И. Андрусова имѣются лишь самыя общія обозначенія вродѣ: „Грубый известнякъ“, „Сѣрый песчан и пр. безъ обозначенія верхнихъ или нижнихъ горизонтовъ толщи.

ТАБЛИЦА [1])

распредѣленія органическихъ остатковъ въ юрскихъ отложеніяхъ Туаръ-Кыра.

(съ прибавленіемъ, для наглядности, нижняго мѣловаго пласта).

TOUAR-KYR.

Ярусы и отдѣлы по нѣмецкому дѣленію. Dénominations allemandes.	ПОРОДЫ. ROCHES.	ОРГАНИЧЕСКІЕ ОСТАТКИ. FOSSILES. Руководящія формы для ярусовъ, подъярусовъ, горизонтовъ и пр. Formes caractéristiques.	Формы, встрѣченныя вообще въ данной толщѣ. Autres fossiles rencontrés dans les assises.	Ярусы и отдѣлы по французскому дѣленію. Dénominations françaises.
Неоком. Néocomien.	Красные песчаники съ гипсомъ. Grès rouges à gypse.	Горизонтъ Exogyra Couloni Orb.		Неоком. Néocomien.
Портландскій ярусъ. Portlandien.	Плотный известнякъ съ роговиками. Calcaire compacte avec des cornéennes.	Неизвѣстно.	Waldheimia Leckenbyi(?) Walker.	Титонскій ярусъ. Tithonien.
Киммериджскій ярусъ. Kimmeridien.				Коралловый ярусъ. Corallien.
Оксфордскій ярусъ. Oxfordien.	Розоватый мергель. Marne rosâtre.	Остатки губокъ. Restes d'éponges.		
ОКСФОРДСКІЙ ЯРУСЪ. OXFORDIEN. — Верхній. Supérieur.	Плотный известнякъ. Calcaire compacte.	Gryphaea dilatata Sow. Quenstedtioceras Lamberti Sow. var. tenuicostata Lahus. Cosmoceras cf. Duncani Sow. Cosmoceras Theodorii Opp. Cosmoceras ornatum Schlth. Peltoceras cf. Ruprechti Opp. Peltoceras athleta Phill.	Millecrinus horridus Orb. Metaporhinus sp. Rhynchonella cf. Caracolensis Gottsche. Rhynchonella sp. Terebratula cf. ventricosa Ziet. Pleuromya elea Orb. Ceromya plicata Ag. Cypricardia sp. Astarte sp. Astarte sp. Modiola gibbosa Sow. Pecten iniquicostatus Phill. Plicatula sp. Monotis sp. Ctenostreon pectiniforme Schlth. Plagiostoma Helveticum Opp. Exogyra sp. Quenstedtioceras Mariae Orb. Proplanulites subcuneatus Teiss. Proplanulites sp. Peltoceras retrocostatum n. sp. Peltoceras cf. athletoides Lahus	
	Песчанистая глина. Argile sablonneuse.	Отсутствіе органическихъ остатковъ. Les fossiles manquent.		
КЕЛЛОВЕЙСКІЙ ЯРУСЪ. CALLOVIEN. — Средній. Moyen.	Песчаный красновато-желтый известнякъ. Calcaire sablonneux jaune-rougeâtre.	Gryphaea dilatata Sow. Quenstedtioceras Lamberti Sow. var. crassicostata Lahus. Cosmoceras Theodorii Opp. Cosmoceras ornatum Schlth. Peltoceras cf. Ruprechti Opp. Peltoceras athleta Phill.	Metaporhinus sp. Rhynchonella Smithi Walker. Rhynchonella cf. socialis Phill. Terebratula sp. Goniomya cf. litterata Ag. Pleuromya elea Orb. Arca (Cucullaea) corallina Lyc. Trigonia elongata Sow. Trigonia Cassiope Orb. Trigonia cf. denticulata Ag. Trigonia sp. Corbis sp. Isocardia tenera Sow. Lucina sp. Astarte sp. Crassatella sp. Modiola gibbosa Sow. Gervillia acuta Sow. Pecten iniquicostatus Phill. Ctenostreon pectiniforme Schlth. Plagiostoma Helveticum Opp. Harpoceras cf. punctatum Stahl. Reineckia Stuebeli Steinm. Cosmoceras enodatum Nik. Cosmoceras cf. transitionis Nik. Cosmoceras cf. Waldheimi Nik. Perisphinctes cf. Scopinensis Neum. Perisphinctes cf. Bucharicus(?) Nik. Peltoceras retrocostatum n. sp. Peltoceras sp. Belemnites sp.	ОКСФОРДСКІЙ ЯРУСЪ. OXFORDIEN.
	Нижній. Inférieur.	Harpoceras cf. hecticum Rein. Macrocephalites pila Nik. Macrocephalites Andrussowi n. sp.		
Батскій ярусъ. Bathônien.	Мелко и грубо зернистые сростковые песчаники съ темно-коричневыми сланцеватыми глинами. Grès et argiless schisteuses.	ОСТАТКИ РАСТЕНІЙ. VESTIGES DE PLANTES.		Батскій ярусъ. Bathônien.
Байосскій ярусъ. Bajocien.				Байосскій ярусъ. Bajocien.

[1]) Составлена болѣе или менѣе предположительно на тѣхъ-же основаніяхъ, что и таблица Мангышлака.

Объясненіе таблицъ.

Explication des planches.

Ф. **Таблица I.** Стр.

1. Serpula Royeri Lor. Мангышлакъ. Окрестности Аусара . . . 37
2. Rhynchonella cf. Andium Gottsche. Мангышлакъ. Сара-Диирмень 41
3. Rhynchonella pinguis Röm. Мангышлакъ 43
4. Rhynchonella petunculoides Etal. Мангышлакъ 44
5. Rhynchonella cf. Caracolensis Gottsche. Туаръ-Кыръ . 81
6. Rhynchonella Smithi Walker. Туаръ-Кыръ 81
7. Rhynchonella cf. socialis Phill. Туаръ-Кыръ 82
8. Terebratula subsella Leym. Мангышлакъ 45
9. Idem var. suprajurensis Thurm. Мангышлакъ. Сара-Кывекъ. 46
10. Waldheimia Leckenbyi(?) Walker. Туаръ-Кыръ 83
11. Pleuromya elea. Orb. Мангышлакъ. Сара-Диирмень 51
12. Cyprina cf. Brongniarti Pict. et R. Мангышлакъ. Окрестности Аусара 55
13. Modiola imbricata Sow. Мангышлакъ. Джармышъ 58
14. Mytilus subpectinatus Orb. Мангышлакъ. Окрестности Аусара 59
15. Aucella Volgensis Lahus. Мангышлакъ. Сара-Кывекъ . . . 61
16. Aucella Pallasi Keys. Мангышлакъ. Джармышъ 61
17. Aucella terebratuloides (Trautsch.) Lahus. Мангышлакъ. Аусаръ 61
18. Ctenostreon Halleyanum. Etal. Мангышлакъ. Сара-Кывекъ . 64
19. Alectryonia hastellata Quenst. Мангышлакъ. Джармышъ . 67

F. **Planche I.** P.

1. Serpula Royeri Lor. Mangychlak. Environs d'Aoussar . . 37
2. Rhynchonella cf. Andium Gottsche. Mangychlak. Sara-Diirmeni 41
3. Rhynchonella pinguis Röm. Mangychlak 43
4. Rhynchonella pectunculoides Etal. Mangychlak 44
5. Rhynchonella cf. Caracolensis Gottsche. Touar-Kyr . 81
6. Rhynchonella Smithi Walker. Touar-Kyr 81
7. Rhynchonella cf. socialis Phill. Touar-Kyr 82
8. Terebratula subsella Leym. Mangychlak 45
9. Idem. var. suprajurensis Thurm. Mangychlak. Sara-Kywek. 46
10. Waldheimia Leckenbyi(?) Walker. Touar-Kyr 83
11. Pleuromya elea Orb. Mangychlak. Sara-Diirmeni 51
12. Cyprina cf. Brongniarti Pict. et R. Mangychlak. Environs d'Aoussar 55
13. Modiola imbricata Sow. Mangychlak. Djarmych 58
14. Mytilus subpectinatus Orb. Mangychlak. Environs d'Aoussar 59
15. Aucella Volgensis Lahus. Mangychlak. Sara-Kywek 61
16. Aucella Pallasi Keys. Mangychlak. Djarmych 61
17. Aucella terebratuloides (Trausch.) Lahus. Mangychlak. Aoussar 61
18. Ctenostreon Halleyanum. Etal. Mangychlak. Sara-Kywek . 64
19. Alectryonia hastellata Quenst. Mangychlak. Djarmych . . 67

20. Ostrea Ermontiana Etal. Мангышлакъ. Аусаръ 68
21. Exogyra Bruntrutana Thurm. Мангышлакъ. Джармышъ . 70
22. Exogyra reniformis Gldf. Мангышлакъ. Джармышъ 71
23. Nerinea suprajurensis Voltz. Мангышлакъ. Сара - Диирмень 73
24. Nerinea Visurgis Röm. Мангышлакъ. Сара-Диирмень . . 74

Таблица II.

1. Oppelia snbradiata Sow. Мангышлакъ. Сара-Диирмень. . . 74
2. Macrocephalites pila Nik. Туаръ-Кыръ 94
3. Macrocephalites Andrussowi n. sp. Туаръ-Кыръ 95
4. Reineckia anceps. Rein. Гребень къ сѣверу отъ Туаръ-Кыра 96
5. Reineckia Stuebeli Steinm. Туаръ-Кыръ 96
6. Kepplerites Neumayri Uhl. Мангышлакъ. Сара-Диирмень. 77
7. Разрѣзъ и лопастная линія Proplanulites subcuneatus Teiss. Туаръ-Кыръ 104

Таблица III.

1. Лопастная линія Cosmoceras enodatum Nik. Туаръ-Кыръ . 99
2. Cosmoceras Theodorii Opp. Туаръ-Кыръ 101
3. Perisphinctes submutatus Nik. Мангышлакъ. Сара-Диирмень. 78
4. Perisphinctes cf. Bucharicus (?) Nik. Туаръ-Кыръ 105
5. Peltoceras retrocostatum n. sp. Туаръ-Кыръ 106
6. Peltoceras cf. Ruprechti Opp. Туаръ-Кыръ 107

20. Ostrea Ermontiana Etal. Mangychlak. Aoussar 68
21. Exogyra Bruntrutana Thurm. Mangychlak. Djarmych . 70
22. Exogyra reniformis Gldf. Mangychlak. Djarmych 71
23. Nerinea suprajurensis Voltz. Mangychlak. Sara-Diirmeni. 73
24. Nerinea Visurgis Röm. Mangychlak. Sara-Diirmeni . . . 74

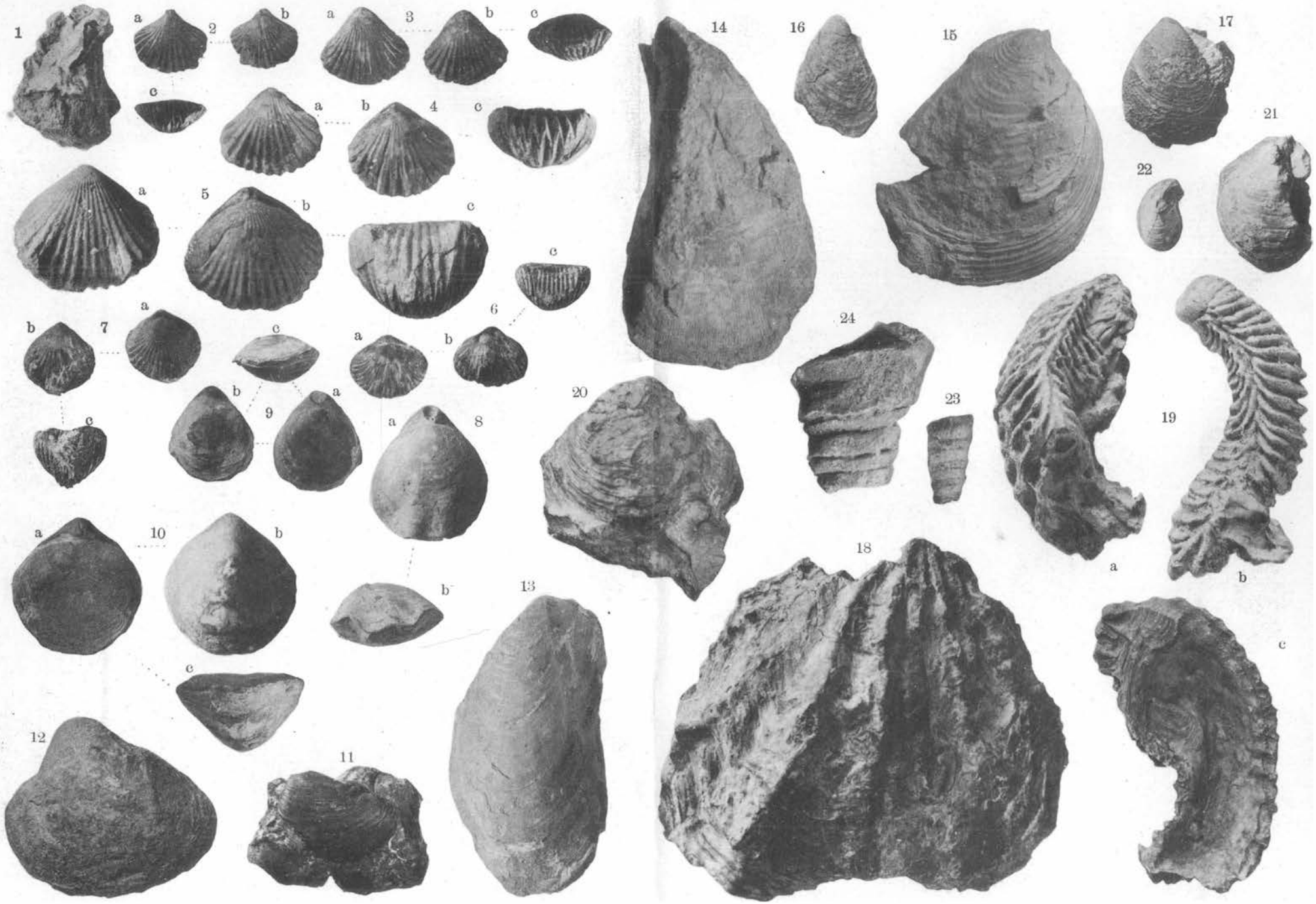
Planche II.

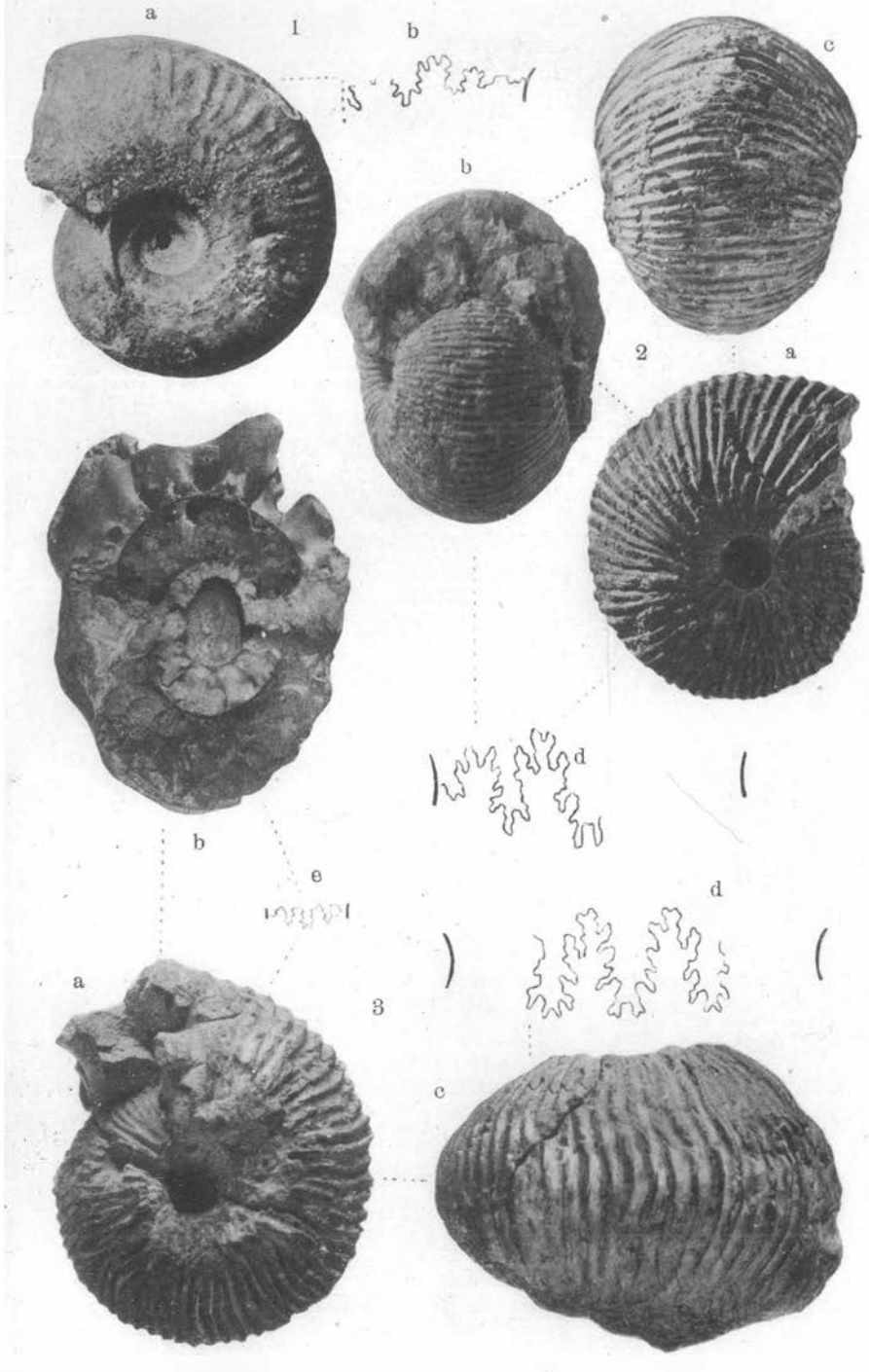
1. Oppelia subradiata Sow. Mangychlak. Sara-Diirmeni . . . 74
2 Macrocephalites pila Nik. Touar-Kyr 94
3. Macrocephalites Andrussowi n. sp. Touar-Kyr. 130
4. Reineckia anceps Rein. Crête au N de Touar-Kyr . . . 96
5. Reineckia Stuebeli.Steinm. Touar-Kyr 96
6. Kepplerites Neumayri Uhl. Mangychlak. Sara-Diirmeni . 77
7. Coupe et cloisons de Proplanulites subcuneatus Teiss. Touar-Kyr 104

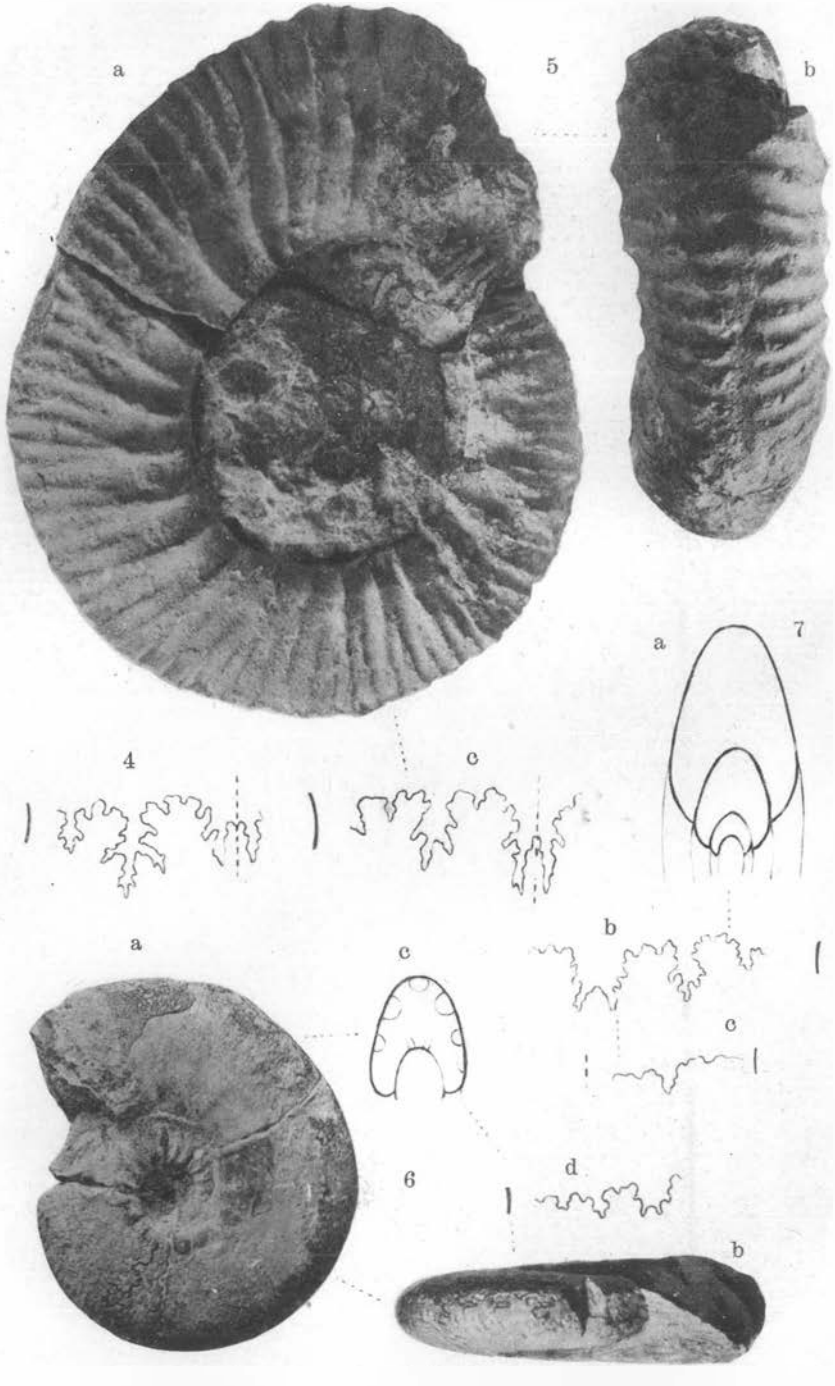
Planche III.

1. Cloisons de Cosmoceras enodatum Nik. Touar-Kyr . . 99
2. Cosmoceras Theodorii Opp. Touar-Kyr 131
3. Perisphinctes submutatus Nik. Mangychlak. Sara-Diirmeni . 78
4. Perisphinctes cf. Bucharicus (?) Nik. Touar-Kyr 105
5. Peltoceras retrocostatum n. sp. Touar-Kyr 132
6. Peltoceras cf. Ruprechti Opp. Touar-Kyr 133

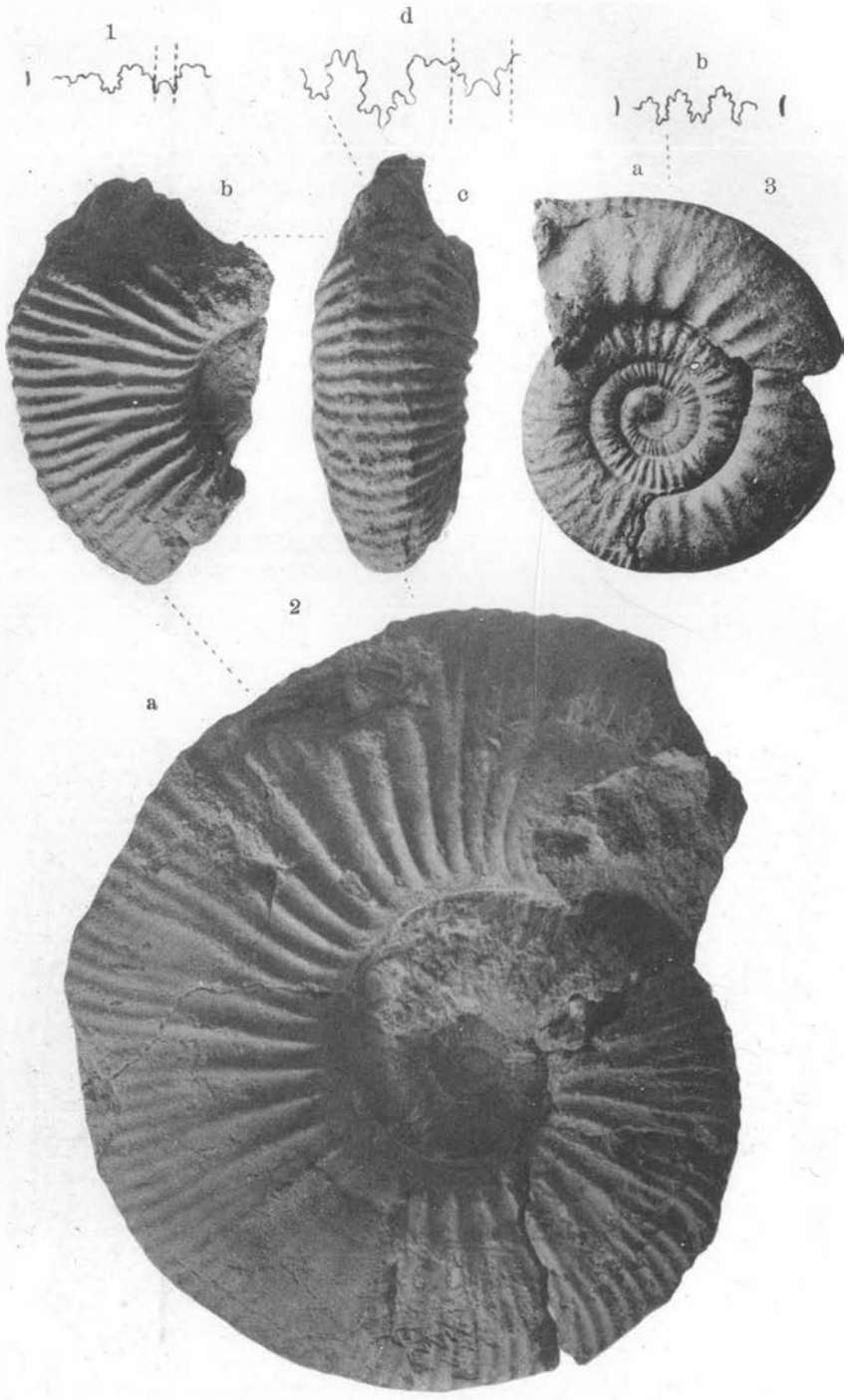
B. Sémenow. Faune d. depôts jurass. de Mangychlak et de Touar-Kyr.

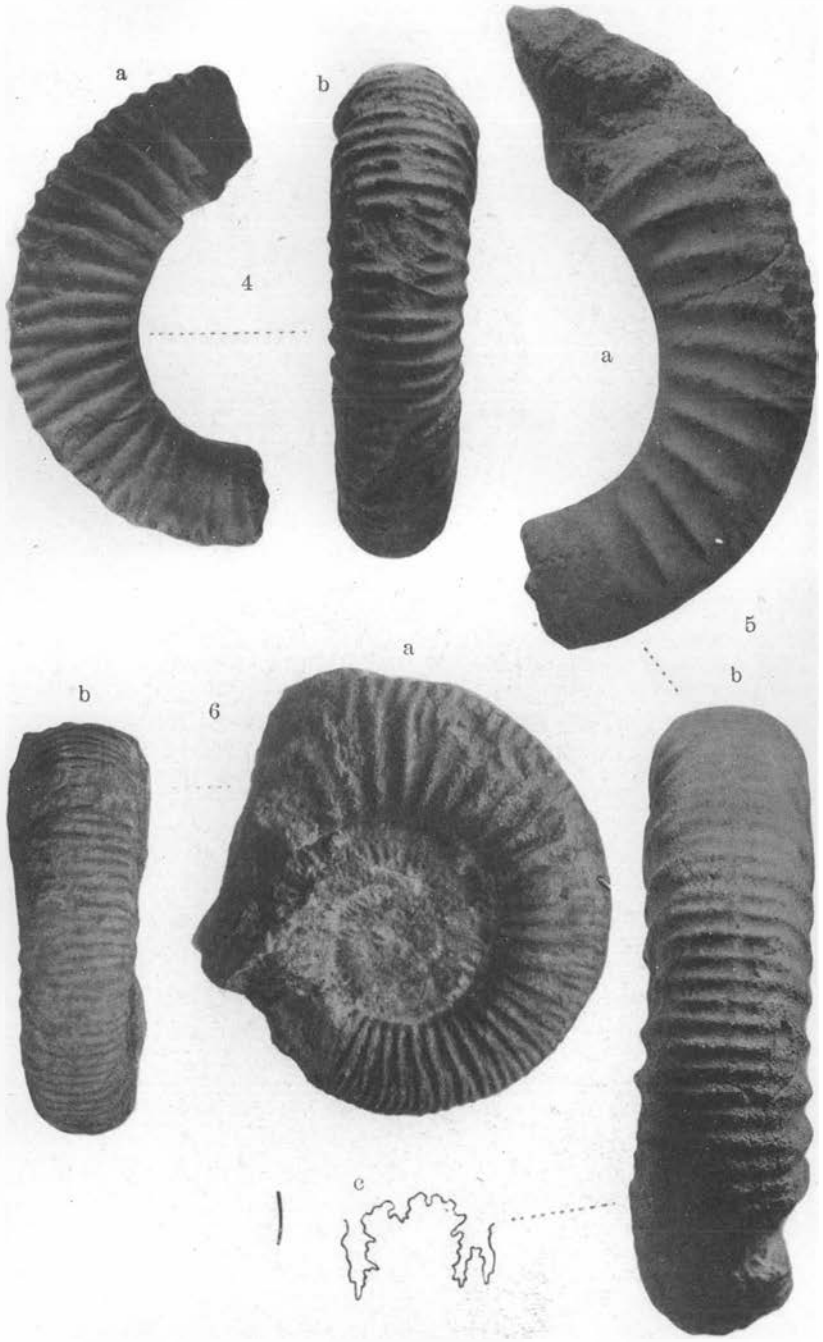






Съ натуры фотогр. Н. Андрусовъ.
Ad nat. phot. N. Androussow.





Съ натуры фотогр. Н. Андрусовъ.
Ad nat. phot. N. Androussow.