

МАТЕРІАЛЫ
для
ГЕОЛОГІИ РОССІИ.

Изданіе Императорскаго Минералогическаго Общества.

Томъ XXII.

(Съ 24 таблицами).

MATERIALIEN
ZUR
GEOLOGIE RUSSLANDS.

Herausgegeben von der Kaiserlichen Mineralogischen Gesellschaft.

Band XXII.

(Mit 24 Tafeln).

Коммисіонеры Императорскаго Минералогическаго Общества:
Buchhandlung Eggers und C^o Книжный магазинъ Н. Н. Мамонтова
St. Petersburg. въ Москвѣ.

1905.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

СТР.

I. Палеоценовыя отложенія Саратовскаго Поволжья и ихъ фауна А. Д. Архангельскаго.	
[A. D. Arkhanguelsky. Dépôts paléocènes de la région volgienne du gouvernement de Saratov et leur faune].	1
II. Геологическія наблюденія въ Каспійской дачѣ Кыштымскаго округа, въ области рѣки Б. Мауль и ея притоковъ. П. П. Сущинскаго.	
[P. Sustschinsky. Geologische Beobachtungen in der Besitzung Kasli im Bergwerkbazirk Kyschtim, im Gebiete des Flusses Maúl]	219
III. Геологическія изслѣдованія въ Центральномъ Кавказѣ. II. Между р. р. Марухомъ и Бакасомъ (включительно). Предварительный отчетъ П. Платицкаго.	
[P. Pjatnizky. Geologische Untersuchungen im Central-kaukasus. II. Zwischen den Flüssen Maruch und Baksan. Vorläufige Mittheilung].	269
IV. О нѣкоторыхъ развернутыхъ формахъ аммонитовъ изъ верхняго неокома Россіи. Н. Синцова.	
[I. Sinzow. Ueber einige evolute Ammoniten-Formen aus dem oberen Neocom Russlands].	291
V. Предварительный отчетъ по экскурсіи въ Нагольномъ краѣ (Донецкій Бассейнъ). Я. Самойлова.	
[J. Samojlow. Vorläufige Mittheilung über eine Reise nach dem Nagolny Gebirge (Donetz-Bassin)].	349
VI. Замѣтка о растительныхъ остаткахъ, встрѣчающихся въ арало-каспійскихъ отложеніяхъ Нижняго Поволжья. Н. В. Палибина.	
[I. W. Palibin. Notiz ueber die Pflanzenreste die in den aralo-kaspischen Ablagerungen der Unteren Volga gefunden sind]	371

IV.

О НѢКОТОРЫХЪ РАЗВЕРНУТЫХЪ ФОРМАХЪ АММОНИТИДЪ

ИЗЪ ВЕРХНЯГО НЕОКОМА РОССИИ.

И. Синцова.

Въ послѣдніе годы въ Геологическій Музей Императорской Академіи наукъ поступила коллекція мѣловыхъ окаменѣлостей, собранная капитаномъ корпуса военныхъ топографовъ Г. А. Насибянцомъ на Мангышлакѣ¹⁾. Имѣя въ виду современемъ заняться постепенной обработкой этого палеонтологическаго матеріала, я въ настоящее время приступилъ къ изслѣдованію только однѣхъ развернутыхъ формъ аммонитидъ изъ верхняго неокома, такъ какъ это совпало съ пересмотромъ таковыхъ же окаменѣлостей, найденныхъ подъ Саратовомъ и Симбирскомъ. Въ геологическомъ кабинетѣ С.-Петербургскаго университета тоже нашлись двѣ формы *Orioceras* съ Кавказа, изъ которыхъ одна принадлежитъ новому виду, а другая только въ послѣднее время описана проф. Кѣненомъ.

Результаты, добытые мною при сравнительномъ изученіи вышеупомянутыхъ нижнемѣловыхъ аммонитидъ, изложены въ настоящей статьѣ.

Геологическія данныя.

Подъ Саратовомъ, какъ это видно изъ моихъ предшествующихъ работъ, наблюдаются слѣдующіе верхне-неокомскіе пласты, считая снизу:

Темноцвѣтная глина (Сг, а) съ *Belemnites Iasykowianus*

1) Небольшая карта съ указаніемъ мѣстонахожденій этихъ окаменѣлостей будетъ приложена ко второй моей палеонтологической статьѣ о мангышлакскомъ неокомѣ.

Lahus. и *Panopaea neocomiensis* *Leym.* (около 3 метров толщины).

Тонкослойный зеленоватожелтый песокъ (Cr, a), постепенно переходящий въ вышеупомянутую породу, съ *Hoplites* cf. *Deshayesi* *Leym.*, *Ostrea aquila* *Brongn.* и *Panopaea neocomiensis* *Leym.* (около 50 метр.).

Рыхлый желтоватосѣрый глауколитовый песчаникъ (Cr, b) съ *Hoplites consobrinoides* *Sins.*, *Hoplites Deshayesi* *Leym.*, *Oppelia Trautscholdi* *Sins.*, *Nucula planata* *Desh.*, *Leda scapha* d'Orb. etc. (до 15 метр.).

Черныя глины (Cr, c и Cr, d) съ *Hoplites consobrinoides*, *Hoplites Deshayesi*, *Oppelia Trautscholdi*, *Orioceras simbirskense*, *Orioceras gracile*, *Orioceras tuberculatum*, *Cucculaea glabra*, *Inoceramus fragilis* etc. (до 17 метр.).

На Мангышлакѣ осадки, изъ которыхъ описаны мною развѣрнутыя формы цефалоподъ, располагаются по В. П. Семенову такъимъ образомъ¹⁾:

- | | |
|---|--------------|
| 1. Сѣрый плотный песчаникъ Чапра | } Baggèmien. |
| 2. Песчаный известнякъ Чапра | |
| 3. Грубозернистый сѣрый песчаникъ Чапра (Aptien). | |

Въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ найдены изслѣдованныя мною окаменѣлости, породы эти такъ тѣсно связаны между собою фаунистически, что составляютъ одну естественную группу, которую, если и удастся раздѣлять на этажи Aptien и Baggèmien, то, вѣроятно, только при изслѣдованіи породъ и распредѣленія въ нихъ окаменѣлостей на мѣстѣ. Приведу здѣсь нѣкоторые виды, которые найдены въ грубозернистыхъ пескахъ № 3, а также въ глинистопесчаныхъ и песчаноязвестковыхъ породахъ № 2 и № 1.

1) В. П. Семеновъ. Фауна иѣловыхъ образованій Мангышлака и нѣкоторыхъ другихъ пунктовъ Закаспійскаго края. (Отдѣлн. оттискъ изъ Трудовъ Спб. Общ. Ест. т. XXVIII, вып. 5, отд. геолог. и минерал.), стр. 152—154 и таблица распредѣленія органическихъ остатковъ, помѣщенная въ концѣ работы.

Oppelia Trautscholdi. (Песчаникъ № 3. Темноцвѣтный глинистый песчаникъ № 1).

Acanthoceras Cornuelianum d'Orb. (Песчаникъ № 3. Темноцвѣтный мергелистый песчаникъ № 1).

Ancyloceras Hillsi. (Песчаникъ № 3. Песчаный известнякъ № 2).

Inoceramus fragilis. (Песчаникъ № 3. Темноцвѣтный мергелистый песчаникъ № 1).

Сверхъ того слѣдуетъ замѣтить, что темноцвѣтный мергелистый песчаникъ № 1 имѣетъ много формъ, находящихся въ саратовскихъ нижнемѣловыхъ осадкахъ и еще больше такихъ окаменѣлостей (особенно аммонитовъ), которыя попадаются въ сѣрыхъ песчано—известковыхъ породахъ Кавказа (очень сходныхъ и по виду своему съ пластами № 1 и № 2), а эти послѣднія *Anthula*¹⁾ относить къ этажу Aptien.

По проф. Кёнену въ этажахъ Aptien и Barrèmien Германіи различаются слѣдующія зоны:

Aptien	{	Oberes.	{	Zone des <i>Hoplites furcatus</i> Sow.
		Unteres.		» » <i>Hoplites Deshayesi</i> .
Barrèmien	{	{	{	» » <i>Acanth. Albrechti Austriae</i> und <i>Hoplites Weissi</i> .
				» » <i>Ancyl. trispinosum</i> und <i>Desmoceras Hoyeri</i> .
	{	{	{	» » <i>Ancyl. innexum</i> und <i>Orioceras pingue</i> .
				» » <i>Crioc. Andreae, Or. Denckmanni</i> und <i>Ancyl. costellatum</i> .
	{	{	{	» » <i>Crioc. elegans</i> .
				» » <i>Crioc. fissicostatum</i> und <i>Ancyl. crassum</i> ²⁾ .

1) Dr. Dim. I. *Anthula*. Ueber die Kreidefossilien des Kaukasus mit einem allgemeinen Ueberlick ueber die Entwicklung der Sedimentärbildungen des Kaukasus. Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich - Ungarns und des Orients. Band. XII, Heft II und III (1899), S. 53—159.

2) Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom, S. 33.

Сличивъ органическіе остатки, находямые въ приведенныхъ этажахъ Германіи и въ соотвѣтственныхъ отложеніяхъ Россіи, нельзя не замѣтить, что почти всѣ нижнемѣловыя породы Саратова и грубозернистые пески Чапра будутъ безспорнымъ палеонтологическимъ эквивалентомъ нижняго Aptien'a по дѣленію профессора Кёнена; но, принимая во вниманіе, что въ темноцвѣтной глинѣ Сг, а Саратова найдены мною *Belemnites Iazykowianus Lohs.*, очень близкій къ *Belemnites Brunsvicensis*, а въ песчанопизвестковыхъ и глинистыхъ породахъ (№ 1, № 2) Мангышлака попадаются *Crioceras pingue v. Koen.* и нѣкоторыя другія окаменѣлости верхняго Barrèmien'a, можно думать, что часть и русскихъ осадковъ, въ которыхъ собраны описанныя здѣсь окаменѣлости, тоже относятся къ послѣднему. Что саратовская глина Сг, а имѣетъ промежуточный характеръ между названными осадками — въ этомъ и теперь едва ли можно сомнѣваться¹⁾; но точное разграниченіе нижнемѣловыхъ породъ Мангышлака, повторяю, будетъ возможно только при изслѣдованіи глинисто-пизвестковыхъ песчаниковъ на мѣстѣ.

Ancyloceras Hillsi Sow.

Табл. XV, фиг. 1—6, таб. XXII, фиг. 6.

Scaphites Hillsi Sow. Transactions of the geological society of London, 2 series, vol. IV, 1835, pl. 15, fig. 1—3.

Scaphites grandis (Sow.), *Scaph. Hillsi* (Sow.) E. Forbes. Quarterly Journal of the geological society of London, t. I, p. 355.

Scaphites Hillsi Fitton. Section at Atherfield. Quart. Journ. of the geolog. soc., t. III, p. 303, fig. 3.

Ancyloceras Hillsi Ewald. Monatsberichte der Akademie d. Wissenschaften. Berlin. 1860. S. 342—343.

1) Хотя, строго говоря, выраженіе проф. Кёнена'a (l. cit. s. 441) «Das Barrèmien scheint in Russland noch nicht nachgewiesen zu sein» до сихъ поръ еще вполне соотвѣтствуетъ дѣйствительности.

Наилучше сохранившіеся экземпляры, найденные на сѣверномъ склонѣ хребта Кара-Тау, у колодца Кара-Чумрау, изображены мною на таб. XV, фиг. 1 и 2. Первый изъ нихъ, съ отбитыми молодыми оборотами спирали, имѣетъ около 236 мм. въ діаметрѣ. На сохранившейся части ядра вначалѣ усматриваются тонкія, слабовыдающіяся, закругленные ребра, совершенно сходныя съ наблюдающимися у *Orioceras Bowerbanki Sow.* Два такихъ ребра иногда соединяются между собою у пупковаго края. Эта часть ядра сильно сплюснута и отчасти повреждена. Около того мѣста, гдѣ обороты спирали перестаютъ соприкасаться между собою, появляется три болѣе выдающихся закругленныхъ ребра, между которыми вставлены 2 и 3 обыкновенныхъ. На «рукояткѣ» и крючкообразно изогнутой части или «подковѣ» наконечъ располагается 12 острыхъ высокихъ реберъ съ широкими, гладкими промежутками, причемъ однако два самыхъ переднія развиты слабѣе за ними стоящихъ и близъ пупковаго края очень сближены между собою. Въ этихъ мѣстахъ отверстіе раковины тоже нѣсколько суживается.

Поперечный разрѣзъ въ первой половинѣ развернутой части ядра имѣетъ округленнотрехугольный контуръ, во второй же половинѣ становится болѣе овальнымъ. Высота его между первыми острыми гребневидными вздутіями равна 60 мм., толщина 45 мм., по среднѣ же «подковы» высота равна 60 мм., а толщина 61 мм.¹⁾ Но относительная толщина завитка у разныхъ индивидуумовъ подвержена замѣтнымъ колебаніямъ.

Ядро, изображенное на таб. XV, фиг. 2, имѣетъ 294 мм. въ діаметрѣ. Самые молодые обороты не сохранились, да и на уцѣлѣвшей его части ребра болѣе потерты, чѣмъ на вышеописанномъ экземплярѣ. На «рукояткѣ» и «подковѣ» усматривается 11 широкихъ и вздутыхъ реберъ, изъ которыхъ (сравнительно низкое) самое переднее сильно попорчено.

Болѣе крупному недѣльному принадлежитъ крючкообразный кусокъ (таб. XVII, фиг. 7) съ 11-ю вздутыми ребрами. За

1) Измѣренія эти тоже относятся къ разрѣзамъ, сдѣланнымъ между вздутыми ребрами.

вторымъ пзъ нихъ начинается жилая камера, шовная линія которой на ядрѣ, состоящемъ изъ грубозернистаго песчаника, сохранилась плохо, но, во всякомъ случаѣ, можно замѣтить, что она несравненно проще и имѣетъ совершенно иное очертаніе, чѣмъ у *Orioceras Bowerbanki* Sow. ¹⁾. Толщина рукоятки у нижняго ея конца равна 88 мм., высота 92 мм., а сверху, у перехода въ подкову, толщина обломка достигаетъ 96 мм., а высота 97 мм. Еще выше ширина ядра начинаетъ уже превышать толщину; но я не могу привести здѣсь ихъ размѣры, потому что подкова съ одной стороны попорчена.

Кусокъ ядра (тоже рукоятка и подкова), снятый на таб. XV, фиг. 3, 5 и 6, принадлежитъ образцу, по размѣрамъ своимъ близкому къ данному на таб. XV, фиг. 1, но ребра въ нижнемъ концѣ его нѣсколько толще и рѣже, чѣмъ на этомъ послѣднемъ. Между 10-мъ и 11-мъ (закругленными) главными ребрами вставляется одно промежуточное, между 11-мъ и 12-мъ — три ребра, между 12-мъ и 13-мъ — 2 ребра. Толщина разрѣза внизу равна 42 мм., высота болѣе 54 мм. (таб. XV, фиг. 5). Толщина подковы между 4-мъ и 5-мъ (отъ передняго конца обломка) вздутыми ребрами равна 56 мм., такова же и высота (таб. XV, фиг. 6); но у передняго конца разрѣзъ снова суживается.

На всѣхъ описанныхъ представителяхъ *Ancyloceras Hillsi* ребра на подковѣ выше и острѣе, чѣмъ на рукояткѣ; но и два самыя переднія ребра тоже замѣтно понижаются. Эти послѣднія у аптисифональной стороны такъ близко подходятъ другъ къ другу, что почти совсѣмъ сливаются между собою.

Профессоръ Кёненъ (Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom. Abhandlungen der Königl. preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie. 1902. Heft 24, S. 361, Taf. XXXIII, Fig. 4) къ *Ancyloceras Hillsi* Sow. относитъ большое ядро *Crioceras*, которое представляетъ огромное сходство съ изображеннымъ въ статьѣ W. H. Fitton'a «A stratigraphical

1) Особенно хорошо уцѣлѣли lobi и cellae на обломкѣ, найденномъ въ песчаномъ мергелѣ горы Кызылъ-Каспакъ. Ихъ изображеніе дано мною на таб. XXII, фиг. 6.

Account of the section from Atherfield to Rocken End, on the south-west coast of the isle of Wight» (Quarterly Journal of the geological society of London, vol. III, 1847, p. 303, fig. 2), но оно по моему мнѣнію, принадлежить къ виду *Crioceras Bowerbanki* Sow. *Ancyloceras Hillsi* Sow. имѣеть (что видно на фиг. 3 цитируемой страницы Quart. Journal и на таб. 15, фиг. 3 Transact. of the geological soc., vol. 4, 1835 г.) сильно развитую рукоятку (Schafst), тогда какъ у ядра изъ *Ahaus* крючкообразно изогнутая жилая камера только немного отстаетъ отъ плотно соприкасающихся между собою молодыхъ оборотовъ завитка.

У *Ancyloceras gigas* Sow. (Transact. of the geologic. soc. 1840, vol. V, таб. 34) на подковѣ и прямой части жилой камеры имѣется 11 гребневидныхъ реберъ, которыя, въ отличіе отъ таковыхъ же у *Ancyloceras Hillsi*, снабжены тремя парами ягlistыхъ отростковъ. Ниже усматриваются только тонкія не-ягlistыя ребра, которыя переходятъ и на соприкасающіеся другъ съ другомъ обороты спирали. Многіе изслѣдователи (в самъ Дорбинъ въ Prodrôme'ѣ) къ виду *Ancyloceras gigas* Sow. причисляютъ также *Ancyloceras Renauxianum* d'Orb. (Terrains crétacés. I, pl. 123); но у упомянутой французской формы обороты спирали остаются совсѣмъ свободными и, по справедливому замѣчанію Neumayr'a, «die in loser Spirale aufgerollten Umgänge, Taf. 123 der Pal. franç. zeigen nicht die mindeste Aenlichkeit mit denjenigen der Sowerby'schen Art». Гипсовый слѣпокъ послѣдняго, находившійся въ распоряженіи Неймайра, показываетъ, что «auf dem spiralen Theile der Schale die Rippen bündelförmig von Knoten ausgehen, welche um den Nabel stehen»¹⁾.

Въ геологическомъ музеѣ С.-Петербургской академіи наукъ имѣется два экземпляра *Ancyloceras Renauxianum* d'Orb. изъ Escagnolles (Var), діаметромъ въ 170 и въ 210 мм., представляющіе совершенно развернутую спираль, молодая часть

1) Palaeontographica 1880—1881, Bd. 27. Neumayr und Uhlig. Ueber Ammonitiden aus den Hilsbildungen Norddeutschlands, S. 191.

которой обладает скульптурой, поразительно сходной со свойственной виду *Ancyloceras Matheronianum d'Orb* (Terrains crét. I, pl. 122, fig. 1). Въ передней же половинѣ ядеръ бугорки постепенно сглаживаются и затѣмъ остаются только тонкія небугорчатые ребра¹⁾.

На основаніи сказаннаго и принимая во вниманіе почти совершенное тождество въ очертаніяхъ шовной линіи, изображенной Дорбиньн въ таблицахъ 122 и 123, можно думать, что *Ancyloceras Repauxianum d'Orb.* и *Ancyloceras Matheronianum d'Orb.* составляютъ только разновидности одного и того же вида.

Crioceras Bowerbanki Sow.

Табл. XV, фиг. 4 и таб. XVI.

Crioceratites Bowerbanki Sowerby. Transactions of the geol. soc. 1837. II serie, vol. V, p. 410, pl. XXXIV, fig. 1.

Scaphites grandis (Sow.) и var. β *Crioceras Bowerbanki* E. Forbes. Quart. Journ. of the geolog. soc. T. I, p. 355.

Oriocer. Bowerbanki Fitton. Quart. Journ. of the geol. soc. T. III, p. 303, fig. 1—2.

Ancyloceras Bowerbanki Ewald. Monatsberichte d. Akad. d. Wissensch. Berlin, 1860, стр. 340.

Ancyloceras simbirskense Iasyk. Сяндовъ. Объ юрскихъ и мѣловыхъ окаменѣлостяхъ Саратовск. губ. Матер. для Геологін Россіи, т. IV, стр. 33, таб. V, фиг. 2—5, таб. VI, фиг. 2, 3, 4, 10 и 11.

Ancyloceras ? Hillsi v. Koenen. Die Ammonitiden des nord-deutschen Neocom. S. 361, Taf. XXXIII, Fig. 4.

Проф. E. Forbes и W. H. Fitton, описывая геологическіе разрѣзы и окаменѣлости нижняго зеленого песчаника Англіи,

1) Слѣдуетъ замѣтить также, что поперечные разрѣзы болѣе крупнаго (но измѣнившагося отъ давленія окружающей породы) ядра имѣютъ сходство съ таковыми же у *Ancyloceras Hillsi* Sow., данными мною на таб. XV, фиг. 5 и 6.

обращаютъ вниманіе на замѣчательное сходство скульптуры у *Scaphites Hillsi* Sow. и у *Crioc. Bowerbanki* Sow. E. Forbes соединяетъ ихъ даже въ одинъ видъ. И по Fitton'у «the only difference being that the ribbed portion of the last whorl is, in *S. Hillsi*, produced nearly in a straight line and afterwards in curved.» Однако «still it appears to me to be better to retain this species, than by uniting with *C. Bowerbanki*, to give up one or perhaps both of the links in the chain between *Ammonites* and *Scaphites*»¹⁾.

Нѣсколько цѣнныхъ указаній относительно разсматриваемой замѣчательной формы мы находимъ въ вышецитируемой статьѣ Ewald'a. «Das durch Umfang und Häufigkeit hervortretendste dieser Fossilien betrachte ich in Übereinstimmung mit Ferd. Römer's brieflich geäußelter Ansicht als identisch mit demjenigen aus englischen Unter-Grünsande, welches unter dem Namen *Crioceras Bowerbanki* zuerst durch Suwerby in den Geol. Transact. ser. 2, vol. V, tab. 34 und später in kleinerem Massstabe durch Forbes nach Sowerbyschen Zeichnungen im. Quart. Journ. of the geolog. Soc. vol III, p. 303 abgebildet worden ist. In diesen Darstellungen treten die inneren Windungen des Fossils so nahe an einander, dass d'Orbigny sich sogar bewogen gefüllt hat, dasselbe im Prodrome de Paläntologie vol II, p. 114 unter die Scaphiten zu versetzen. An den westphälischen Exemplaren, welche nicht selten eine Grösse von 1½ bis 2 Fuss erreichen und dabei in ihrer Wohnkammer bis 6 Zoll Durchmesser halten, zeigt sich nicht allein, dass die Windungen durchweg sehr merklich von einander getrennt sind, sondern auch dass das Krümmungsgesetz derselben nicht wohl dem der Crioceren, als den Ancyloceren entspricht; das in Rede stehende Fossil also als *Ancyloceras Bowerbanki* zu bezeichnen ist. Wäre es ein *Crioceras*, so müsste der Abstand zwischen den einzelnen Windungen von innen nach aussen stets im Zunehmen und diese Zunahme gegen das Mundende hin um so merklicher werden, als die Wohnkammer sich dort bedeutend verengt. Statt dessen beobachtet man

1) Section at Atherfield, loc. cit., стр. 303.

dass die letzte Windung, nach dem sie ein Maximum des Abstandes von der vorhergehenden erreicht hat, sich derselben wieder nähert und auf diese Weise das Analogon des Ancylocerenhakens bildet¹⁾.

Образчикъ, найденный у кол. Кара-Чумрау и изображенный мною (въ $\frac{1}{8}$ натур. вѣлѣч.) на таб. XVI, фиг. 4, и является такой переходной формой отъ *Crioceras* къ *Ancyloceras*. Экземпляръ этотъ нельзя отнести къ послѣднему роду только потому что у него типичная для *Ancyloceras* болѣе или менѣе прямая средняя часть (рукоятки) находится лишь въ самомъ зачаточномъ состояніи. На жилой камерѣ выступаютъ 12 такихъ же крупныхъ реберъ съ гладкими промежутками, какъ и у *Ancyloceras Hillsi*, причемъ два переднія ребра внизу почти сливаются другъ съ другомъ. Въ слѣдующей затѣмъ части ядра, гдѣ обороты спирали соприкасаются между собою, скульптура тонкоребриста и только близъ жилой камеры имѣется два широкихъ, но мало выдающихся закругленныхъ ребра, между которыми вставлены четыре промежуточныхъ. Діаметръ описываемаго образчика около 260 мм. Такъ какъ сторона, противоположная снятой на моемъ рисункѣ, мѣстами повреждена, то я не могу дать размѣровъ толщины и вышины ядра въ разныхъ его частяхъ. Образчикъ, изображенный на таб. XVI, фиг. 1, имѣетъ менѣе переходный характеръ, чѣмъ только что описанный, такъ какъ передній конецъ его соприкасается съ болѣе молодою частью ядра, но позади отверстія есть небольшой промежутокъ, гдѣ обороты спирали отдѣлены другъ отъ друга. Діаметръ образца равенъ 300 мм. 10 острыхъ реберъ (изъ которыхъ два переднія, по видимому, внизу были соединены между собою) отдѣлены гладкими широкими промежутками. Затѣмъ между тремя болѣе широкими и закругленными ребрами вставляются по два добавочныхъ, а еще ниже главные ребра постепенно утончаются и незаметно пропадаютъ. Остаются только одни тонкія, очень сближенные между собою. Эта часть ядра сплюснута съ боковъ и переломана. Высота разрѣза между 5-мъ и 6-мъ (отъ перед-

1) Ewald, loc. cit., стр. 840 и 841.

ниго конца) ребрами равна 85 мм., точно такъ же, какъ и его и толщина.

Очень большое ядро (таб. XVI, фиг. 2) изъ грубозернистыхъ песчаниковъ горы Тюбе представляетъ тотъ интересъ, что у него послѣдніе обороты спирали плотно соприкасаются между собою, какъ у образчика, изображеннаго *Соверби* въ *Transact. of the geolog. soc. vol. V, tab. XXXIV, fig. 1.*

Діаметръ его равенъ 350 мм. Имѣется только 7 острыхъ главныхъ реберъ съ широкими гладкими промежутками, позади которыхъ расположены еще 3 крупныхъ, но закругленныхъ ребра, а потомъ идутъ только тонкія ребра плохо сохранившіяся. Самымъ высокимъ ребромъ будетъ шестое. Отъ него высота поперечнаго разрѣза постепенно уменьшается по направленію къ передней части индивидуума. Сторона, противоположная снятой, нѣсколько попорчена и потому толщина разрѣзовъ ядра не можетъ быть съ точностью измѣрена.

Обломокъ ядра, снятый на таб. XV, фиг. 4, по скульптурѣ очень сходенъ съ экземпляромъ *Ancyloceras Hillsi*, изображеннымъ на фиг. 1 той же таблицы. У него сохранились только шесть острыхъ крупныхъ реберъ съ гладкими промежутками, причемъ самое переднее значительно пострадало. Сзади его расположено наиболѣе выдающееся закругленное ребро безъ вставки промежуточныхъ, которыхъ имѣется потомъ по два и по три между постепенно слабѣющими главными ребрами. На болѣе молодой части завитка, наконецъ, остаются только одни тонкія, плоскія ребрышки, ширина которыхъ приблизительно равна ширинѣ ихъ отдѣляющихъ промежутковъ. Высота поперечнаго разрѣза у пятого крупнаго ребра равна 70 мм., толщина — 36 мм. Высота между 2-мъ и 3-мъ передними ребрами 71 мм., толщина 65 мм.

Ядро, найденное у кол. Кара-Чумрау (таб. XVI, фиг. 5), представляетъ жилую камеру самаго крупнаго экземпляра *Orioceras Bowerbanki* изъ коллекціи капитана Насыбянца. На немъ усматривается 10 толстыхъ реберъ съ гладкими промежутками, изъ которыхъ четыре переднихъ, наиболѣе выдающихся, заострены. Начиная съ пятого, ребра постепенно понижаются

и дѣлаются все болѣе и болѣе закругленными. Последнее изъ нихъ сохранилось только въ нижней своей части. Тотчасъ позади его помѣщается камерная перегородка, у которой выпина ядра достигаетъ 137 мм. Почти вся сторона обломка, противоположная изображенной на фиг. 5 (за исключеніемъ небольшого куска у камерной перегородки), совсѣмъ не сохранилась. Передняя половина его слегка изогнута, почему на нашемъ снимкѣ хорошо видны тонкія многочисленныя ребра, расположенныя на антисифональной сторонѣ, дугообразные изгибы которыхъ, по обыкновению, направлены впередъ ¹⁾).

Въ виду того, что самымъ высокимъ и самымъ острымъ ребромъ является предпоследнее отъ передняго конца описываемаго обломка, слѣдуетъ допустить, что на цѣльномъ экземплярѣ находилось еще нѣсколько реберъ въ самой передней его части, высота которыхъ уже постепенно понижалась по направлению къ отверстию раковины.

Въ с.-петербургскомъ горномъ институтѣ имѣется нѣсколько кусковъ *Orioceras*, собранныхъ подъ Сямбирскомъ въ черной глинѣ съ *Oppellia Trautscholdi* etc., которые отнесены Языковымъ къ новому виду *Ancyloceras simbirskense*, имѣ, впрочемъ, нигдѣ не описанному. Такія же точно развернутыя формы аммонитидъ, какъ подъ Сямбирскомъ, попадаются и у Саратова, и одну изъ нихъ въ 1870 г., когда мнѣ еще не была извѣстна коллекція Языкова, я описалъ подъ названіемъ *Orioceras tuberculatum* Sinz ²⁾. Двумъ другимъ видамъ этихъ моллюсковъ я потомъ далъ названіе *Ancyloceras simbirskense* Jasyk. и *Anc. gracile* Sinz ³⁾. I. И. Лагузенъ въ статьѣ «Объ окаме-

1) Такія ребра усматриваются у представителей *Ancyloceras Hillsi* даже на крючкообразно изогнутой части или «подковѣ».

2) Геологическій очеркъ Саратовской губерніи. Записки Сиб. Минералогическаго Общества, вторая серія, часть V, стр. 119, таб. VI, фиг. 9 а и б.

3) Объ юрскихъ и мѣловыхъ окаменѣлостяхъ Саратов. губ. Матер. для Геологіи Россіи, томъ IV, стр. 33—35. Въ послѣднее время я имѣлъ случай убѣдиться, что обломокъ, изображенный мною на таб. VI, фиг. 10 и 11, принадлежитъ къ *Orioceras simbirskense* (Cr. *Boeserbanki* Sow.), а не къ *Cr. gracile* и молодой образчикъ, данный на таб. VI, фиг. 1, будетъ *Cr. gracile*, а не *Cr. simbirskense*.

нѣлостяхъ Симбирской глинѣ» (Записки Спб. Минералогическаго Общества, вторая серія, часть 9, стр. 70—71) соединяетъ три установленныя мною вида въ одинъ и на таб. VIII, фиг. 2 далъ изображеніе той формы, которую по скульптурѣ реберъ слѣдуетъ признать за *Orioceras tuberculatum*.

Прекрасный рисунокъ профессора Кёнена (Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom, Taf. XXXIII, Fig. 4) не оставляетъ никакого сомнѣнія, что описанный имъ изъ Aptien von Ahaus экземпляръ *Ancylloceras ? Hillsi* и по своей формѣ, и по скульптурѣ, и по характеру сутуральной линіи (въ чемъ не трудно убѣдиться, сличивъ его рисунокъ съ даннымъ мною на таб. XVI, фиг. 3) представляетъ полнѣйшее сходство съ симбирско-саратовскими представителями вида *Ancylloceras simbirskense*, который по всѣмъ вышenezложеннымъ основаніямъ оказывается тождественнымъ съ *Orioceras Bowerbanki* Sow.

Обломокъ раковины (изъ Соловьева оврага подъ Симбирскомъ), снятый на таб. XVII, фиг. 5, по размѣрамъ долженъ быть близокъ къ ранъшеупомянутому образцу изъ Ahaus'a¹⁾. Высота разрѣза его у передняго конца равна 70 мм., толщина 63 мм. Поперечный разрѣзъ въ общемъ сходенъ съ даннымъ на таб. XVI, фиг. 3, снятымъ въ натуральную величину съ саратовскаго образчика. Ребра низкія, закругленныя, у пупка иногда соединяющіяся по два вмѣстѣ. Ширина ихъ въ общемъ не больше ширины промежутковъ, ихъ отдѣляющихъ. Въ двухъ мѣстахъ, гдѣ раковина отбита, выступаютъ сутуральныя линіи, показывающія, что у даннаго обломка, какъ у нѣкоторыхъ (но не у всѣхъ) саратовскихъ представителей разсматриваемаго вида, камерныя перегородки расположены очень густо. Шовныя извилины очень удачно сняты Р. К. Кохомъ при фотографированіи куска *Orioceras Bowerbanki*, найденнаго въ Саратовѣ въ темно-цвѣтной глинѣ Сг₁ с (таб. XVI, фиг. 3). Соотвѣтствие

1) Относительно послѣдняго и самъ Кёненъ оговаривается: «Aus der Abbildung Sowerby's ist nicht mit irgend welcher Sicherheit zu entnehmen, ob das beschriebene Stück von Ahaus derselben (т. е. *Ancylloceras Hillsi* Sow.) Art angehört, und aus der von Keeping noch weniger (Die Ammonitiden des Norddeutschen Neocom, S. 363).

между ними и изображенными въ цитируемомъ сочиненіи проф. Кёпена поразительное, но не трудно замѣтить, что мелкія вѣтвленія лопастей на саратовскомъ образцѣ сохранились отчетливѣе, чѣмъ на нѣмецкомъ. Высота его разрѣза у задняго конца равна 54 мм., а толщина 46 мм.

Саратовскіе образцы драгоцѣнны въ томъ отношеніи, что по нимъ можно изучать самую молодую часть раковины. Въ этой ранней фазѣ всѣ ребра по ширинѣ одинаковы, но одно небугорчатое ребро чередуется со снабженнымъ на сифональной части парой мелкихъ бугорковъ. Затѣмъ бугорчатые ребра дѣлаются значительно шире, чѣмъ промежуточные, и на нихъ тогда усматривается продольная борозда, начинающаяся подъ бугорками, раздѣляющая сказанныя ребра на двѣ тонкія вѣтви (Матеріалы для Геологіи Россіи, томъ IV, таб. VI, фиг. 2). У единственнаго, находящагося въ моемъ распоряженіи экземпляра, у котораго эта и лишняя бугорковъ часть раковины сохранились довольно отчетливо, хорошо замѣтно, что только самый молодой конецъ раковины, съ одинаковыми по ширинѣ ребрами, остается свободнымъ, какъ у *Crioceras gracile*, изображенномъ въ Матеріалахъ для геологіи Россіи въ томѣ IV на таб. VI, фиг. 5. Дальше же обороты спирали плотно соприкасаются между собою.

Вышеизложенныя данныя показываютъ, что, при замѣчательномъ сходствѣ скульптуры у двухъ разсмотрѣнныхъ нами представителей развернутыхъ аммонитидъ, *Ancyloceras Hillsi* отличается отъ *Crioceras Bowerbanki* не только отчетливо развитыми «рукояткой» и «подковой», но и несравненно меньшей извилистостью шовной линіи. Послѣдній признакъ имѣетъ большое практическое значеніе въ тѣхъ случаяхъ, когда у насъ подъ руками находятся только незначительные обломки этихъ видовъ.

Crioceras gracile Sinz.

Таб. XVII, фиг. 1—4, таб. XVIII и таб. XIX, фиг. 1.

Ancyloceras gracile Sinz. Объ мѣловыхъ и юрскихъ окаменѣлостяхъ Саратовской губерніи, стр. 35, таб. VI, фиг. 1, 5 и 6.

Кромѣ *Orioceras Bowerbanki*, поперечный разрѣзъ котораго имѣетъ округленнотрехугольную форму, въ сибирско-саратовскихъ нижнемѣловыхъ осадкахъ попадаются и другіе представители названнаго рода съ округленно-четыреугольнымъ поперечнымъ сѣченіемъ. Къ нимъ относятся *Orioceras gracile* Sinz.¹⁾ и *Orioceras tuberculatum* Sinz. На вышецитируемыхъ рисункахъ изображены саратовскіе образцы перваго вида. Теперь я займусь сибирскими.

На таб. XVIII, фиг. 1 изображенъ въ натуральную величину образчикъ съ раковиною, найденный на р. Сычевкѣ близъ деревни Степной. По своей скульптурѣ онъ очень напоминаетъ саратовское ядро (loc. cit., таб. VI, фиг. 1), но отличается большей величиною (144 мм. въ діаметрѣ), хотя и принадлежитъ, вѣстѣ съ послѣднимъ, къ толсторебристой разновидности. Самый ранній оборотъ раковины отбитъ, а сохранившіеся уже плотно соприкасаются между собою. Поперечный разрѣзъ имѣетъ форму закругленнаго четырехугольника, болѣе суженнаго вверху, чѣмъ внизу.

Сифональная часть очень мало закруглена. По обѣимъ ея сторонамъ на невѣтвящихся и закругленныхъ ребрахъ усматриваются пары бугорковъ, постепенно слабѣющихъ по направленію къ отверстию раковины, причемъ самые передніе изъ нихъ находятся въ разстояніи около 90 мм. отъ послѣдняго²⁾. Въ молодой части раковины, какъ и на вышецитируемомъ саратовскомъ ядрѣ, ребра раздвояются продольной бороздкой, но близъ пупка снова соединяются между собою. Въ мѣстѣ ихъ соединенія образуется слабый бугорокъ.

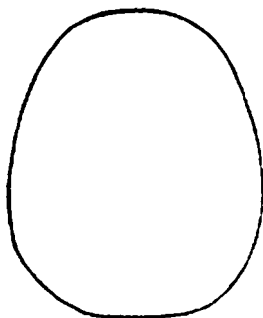
Образчикъ, изображенный въ натуральную величину на таб. XIX, фиг. 1, представляетъ тонкоребристую разновидность *Orioceras gracile*. Діаметръ его равенъ 131 мм., высота разрѣза

1) *Ancylloceras gracile* Opp. (Zittel. Die Fauna der aelteren Tithonbildungen, Taf. 86, Fig. 8), судя по цитируемому рисунку, имѣетъ «Schafte» и «Hufeisen» а потому не можетъ быть причисленъ къ роду *Oreoceras* въ томъ смыслѣ, въ какомъ его понималъ Дорбиньн.

2) На таб. XVIII, фиг. 1, у этого именно мѣста выкрошился большой кусокъ раковины.

въ переднемъ концѣ раковины около 48 мм., толщина 39 мм. Округленночетыреугольный разрѣзъ сверху нѣсколько уже,

I.



Crioceras gracile Sinz.

Поперечный разрѣзъ экземпляра, изображеннаго на таб. XIX, фиг. 1; въ натуральн. величину.

чѣмъ близъ пупка. Многочисленные невѣтвящіеся ребра или со-всѣмъ прямолинейны, или же слегка волнообразно изогнуты. Проме-жутки, ихъ отдѣляющіе, мѣстами равны ребрамъ, а мѣстами нѣсколь-ко уже послѣднихъ. Самая молодая часть раковины не сохранилась, но на узкомъ концѣ описываемаго эк-земпляра, на сифональной сторонѣ, ребра снабжены парой зачаточныхъ бугорковъ, замѣтныхъ только при сильномъ освѣщеніи.

Въ коллекціи Языкова имѣ-ются крупные обломки разверну-тыхъ аммонитидъ, не принадле-

жащихъ ни къ *Ancylloceras Hillsi*, ни къ *Crioceras Bowerbanki*. Два изъ нихъ, основываясь на ихъ скульптурѣ, я долженъ от-нести къ *Crioceras gracile*. Таковъ будетъ дугообразный кусокъ (ядро), изображенный на таб. XVIII, фиг. 2—5. Длина хорды между внутренними его концами равна 144 мм., вышина по-перечнаго разрѣза въ заднемъ концѣ (таб. XVIII, фиг. 5) 59 мм., толщина около 54 мм., вышина у гребневиднаго взду-тія въ передней части около 68 мм. Такова же и толщина (таб. XVIII, фиг. 4). Обыкновенныя ребра, помѣщенные около узкаго конца обломка, незамѣтно смѣняются болѣе широкими и болѣе выдающимися. Послѣднія въ сифональной части имѣютъ слабыя дугообразныя вдавленія и снабжены парой хорошо раз-витыхъ бугорковъ. Главныя ребра далеко не такъ высоки, какъ у *Crioceras Bowerbanki*, чѣмъ, а также присутствіемъ на нихъ бугорчатыхъ украшеній, описываемая форма легко отличима отъ послѣдняго вида.

Другой полукруглый кусокъ, подобный описанному (таб. XVII, фиг. 1—4), найденъ у дер. Степной (на р. Сычевкѣ), но

на немъ уцѣлѣла и раковина. Длина хорды между его антисифональными концами равна 101 мм., высота раковины у передняго конца, какъ и толщина, достигаетъ 63 мм., высота ея въ заднемъ концѣ равна 56 мм., толщина = 48 мм. Ширина промежутковъ между тонкими ребрами, расположенными въ задней трети описываемаго куска (на которыхъ усматриваются слѣды наростанія раковины въ видѣ нѣжныхъ параллельныхъ полосокъ) равна 4—6 мм., а въ передней его половинѣ — отъ 5 до 8 мм. Наибольшая высота толстыхъ реберъ выпадаетъ на долю сифональной стороны и достигаетъ 5 мм. Надсифональная часть главныхъ реберъ во всей передней половинѣ обломка раковины прямолинейна или только слегка закруглена и снабжена парой зачаточныхъ бугорковъ. Продольное поврежденіе раковины, наблюдаемое на ея задней половинѣ (близъ пупковаго края), очевидно было зарощено при жизни животнаго¹⁾.

Всѣ главные ребра невысоки по сравненію съ свойственными виду *Cr. Bowerbanki*. Ихъ числомъ 11, причемъ пять переднихъ (довольно узкихъ) заострены, а остальные шесть (менѣе выдающіяся, но болѣе широкія) закруглены. Между 1 и 2, 4 и 5, 7 и 8, 8 и 9, 10 и 11, а также позади послѣдняго вставляются промежуточные ребра. Первое главное ребро на сфотографированной сторонѣ значительно уже, чѣмъ на противоположной, а остальные развиты болѣе или менѣе правильно.

За перечисленными ребрами располагаются болѣе тонкія, изъ которыхъ нѣкоторыя попарно сливаются между собою близъ пупковаго края.

Crioceras tuberculatum Sinz.

Таб. XIX, фиг. 5 и 6, таб. XX, фиг. 4 и 5.

Сянцовъ. Зап. Минер. Общ. 2-я серія, часть 5 (1870 г.), стр. 119, таб. VI, фиг. 9 *a* и *b*.

Ancylloceras simbirskense (Jasyk.) Lahusen. Зап. Минер. Общ. 2 сер., часть 9, стр. 70, таб. VIII, фиг. 2 *a*, *b* и *c*.

1) Другое (болѣе сильное) поврежденіе усматривается на трехъ переднихъ главныхъ ребрахъ, но не на той сторонѣ, которая снята на моемъ рисункѣ. Оно тоже было зарощено.

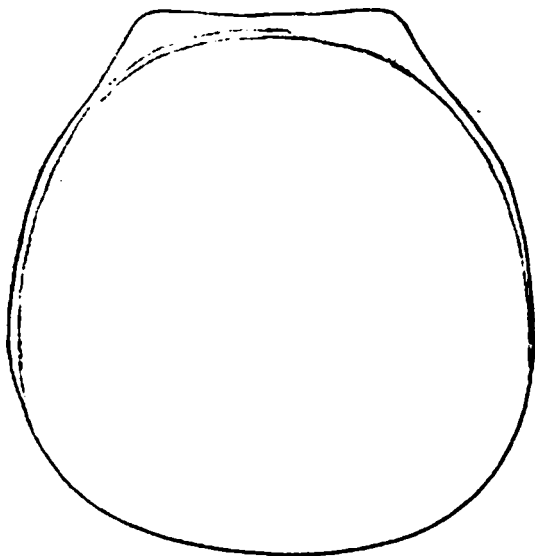
Симбирскій экземпляръ, описанный проф. Лагузеномъ, снабженъ болѣе тонкими и гуще расположенными ребрами, чѣмъ саратовскій, по которому установленъ разсматриваемый видъ, но по всѣмъ существеннымъ признакамъ онъ вполне съ нимъ сходенъ. Главныя ребра (съ двумя парами бугорковъ) у него чередуются съ двумя, а мѣстами (какъ на одномъ небольшомъ кускѣ ядра изъ Саратова) и съ тремя промежуточными. Иногда, какъ и на описанномъ мною оригиналѣ, кромѣ двухъ бугорковъ замѣтны зародыши третьяго.

Въ Симбирскѣ найдены два большихъ куска *Crioceras*, которые, основываясь на ихъ украшеніи, слѣдуетъ отнести къ *Cr. tuberculatum*. У одного изъ нихъ (таб. XX, фиг. 4 и 5) длина хорды между внутренними концами раковины равна 117 мм., высота камеры въ заднемъ концѣ 52 мм., толщина 50 мм. Вышина разрѣза у передняго ребра = 66 мм., а между первымъ и вторымъ передними ребрами = 52 мм. Толщина въ точности не можетъ быть измѣрена, такъ какъ данное мѣсто раковины нѣсколько попорчено. На семи переднихъ ребрахъ, съ широкими и гладкими промежутками (снабженными только нѣжными многочленными продольными полосками), находится по 3 бугра съ каждой стороны. За ними расположены три ребра только съ двумя верхними парами бугорковъ, а на слѣдующихъ за четырехъ-бугорчатыми трехъ главныхъ (шизкихъ и закругленныхъ, а не угловатыхъ, какъ первые 10) ребрахъ есть только пара сифональныхъ бугорковъ, да и то едва замѣтныхъ. Между 10 и 11, 12 и 13 ребрами наблюдаются тонкія и лишеныя бугорковъ. На остальныхъ ребрахъ, расположенныхъ уже въ задней половинѣ обломка, бугорчатыя украшенія совсѣмъ отсутствуютъ. Ребра эти имѣютъ $1\frac{1}{2}$ —2 мм. ширины (какъ и отдѣляющіе ихъ промежутки) и нѣкоторые изъ нихъ попарно сливаются между собою близъ пупка. Ширина девяти переднихъ реберъ значительно меньше промежутковъ, ихъ отдѣляющихъ. Всѣ они на сифональной сторонѣ снабжены явственно замѣтнымъ дугообразнымъ вдавленіемъ.

Кусокъ описываемаго вида, изображенный на таб. XIX, фиг. 5 и 6, хотя и короче даннаго на таб. XX, фиг. 4 и 5, но

принадлежитъ значительно болѣе крупному недѣльному. Длина хорды между антисифональными концами этого обломка равна 90 мм. Высота у камерной перегородки (въ заднемъ концѣ) = 68 мм., толщина = 67 мм. Въ переднемъ же концѣ куска высота достигаетъ 80 мм., а толщина 77 мм.

II.



Orioceras tuberculatum Sinz.

Поперечный разрѣзъ (черезъ переднее бугорчатое ребро) экземпляра, изображеннаго на таб. XIX, фиг. 6; въ натуральн. величину.

Самыя крупныя 4 ребра снабжены двумя парами бугорковъ на каждой сторонѣ раковины, затѣмъ у четырехъ реберъ только по парѣ бугорковъ, расположенныхъ у сифональной стороны обломка и постепенно слабѣющихъ къ заднему его концу. Между всѣми бугорчатыми ребрами и позади самаго послѣдняго, т. е. 8-го, усматривается по одному очень низкому промежуточному, безъ всякихъ бугорковъ, каково и самое заднее, которое отличается отъ нихъ нѣсколько большей толщиной.

Первыя 3 бугорчатыхъ ребра со слабымъ вдавленіемъ на

сифональной части, четвертое здѣсь прямолинейно, а остальные ребра, какъ и вся сифональная часть въ задней половинѣ обломка, слегка выпуклы. Главныя ребра такъ же раздвояются (отъ верхнихъ бугорковъ по направленію къ антисифональной сторонѣ), какъ и у вышеописаннаго экземпляра даннаго вида. Переднія ребра между бугорками дугообразно изогнуты, причемъ выпуклыя части дугъ направлены назадъ.

Orioceras tuberculatum, var. *graciloides* Sinz.

Таб. XX, фиг. 1—3.

Orioceras Astierianum (d'Orb.) Eichwald. *Lethaea rossica*, II, p. 1159.

Образецъ, отнесенный Эйхвальдомъ въ цитируемой работѣ къ *Orioceras Astierianum* d'Orb., и хранящійся въ геологическомъ кабинетѣ с.-петербургскаго университета, изображенъ мною на таб. XX, фиг. 2 и 3 въ натуральную величину. Передній конецъ раковины не только поломанъ, но и сплюснутъ съ боковъ. Остальная же часть этого образца сохранилась болѣе или менѣе сносно.

Упомянутый экземпляръ состоитъ изъ двухъ разбитыхъ кусковъ, (которые относятся къ двумъ сосѣднимъ оборотамъ спирали), отдѣленныхъ небольшимъ, но явственнымъ промежуткомъ. Кусокъ наружнаго оборота спирали покрытъ тонкими (довольно прямыми или дугообразно изогнутыми на боковыхъ частяхъ раковины) невысокими и закругленными ребрами, въ очень рѣдкихъ случаяхъ сливающимися между собою близъ пука. У краевъ сифональной (слабо закругленной) стороны ребра какъ бы падмываются, но въ углахъ колѣнообразныхъ изгибовъ бугорки, однако, отсутствуютъ. Вышина поперечнаго разрѣза у задняго конца наружнаго куска равна 30 мм., толщина 27 мм.¹⁾ Длина хорды этой наружной дугообразной части

1) Въ этомъ мѣстѣ на сифональной сторонѣ обломка, гдѣ раковина отбита, выступаютъ lobi и sellae, сходныя съ наблюдающимися у *Orioceras Bowerbanki* Sow. изъ г. Саратова.

раковины = 60 мм., а внутренней = 37 мм. Высота и толщина последней части раковины, въ томъ мѣстѣ, гдѣ она разбита на два куска, не превосходить 13 мм. (таб. XX, фиг. 3). Въ задней половинѣ внутренняго оборота раковины болѣе толстыя ребра (чередующіяся съ однимъ или двумя промежуточными) снабжены двумя парами слабо развитыхъ бугорковъ. Третья пара бугорковъ расположена уже на сифональной части раковины. Въ заднемъ концѣ обломка внутренняго оборота спирали ребра иногда раздвоены продольнымъ желобкомъ, находящимся между боковыми бугорками.

Образецъ изъ Погребова (по Московской дорогѣ изъ г. Симбирска), данный на таб. XX, фиг. 1, представляетъ обломокъ взрослаго недѣльнаго и служить поэтому какъ бы дополненіемъ къ только что описанному. У него въ передней части раковины усматривается 3 маловыдающихся (съ широкими между ними промежутками) закругленныхъ ребра, снабженныхъ тремя парами бугорковъ¹⁾, причемъ между первымъ и вторымъ бугорчатымъ и тотчасъ за таковымъ же третьимъ есть по одному небугорчатому. Позади перечисленныхъ реберъ расположены еще два бугорчатыхъ, но они нѣсколько попорчены. Еще больше повреждена задняя половина обломка, гдѣ вся сифональная сторона и верхняя часть боковыхъ совершенно уничтожены. По уцѣлѣвшей, однако, части раковины можно судить, что здѣсь располагались плоскія и закругленные ребра, чрезвычайно сходныя съ свойственными раньше описанному экземпляру *Crioceras tuberculatum*, var. *graciloides*.

Высота разрѣза у перваго бугорчатаго ребра равна 49 мм., а толщина нѣсколько меньше, но она, за дефектами раковины въ этомъ мѣстѣ, не можетъ быть съ точностью опредѣлена.

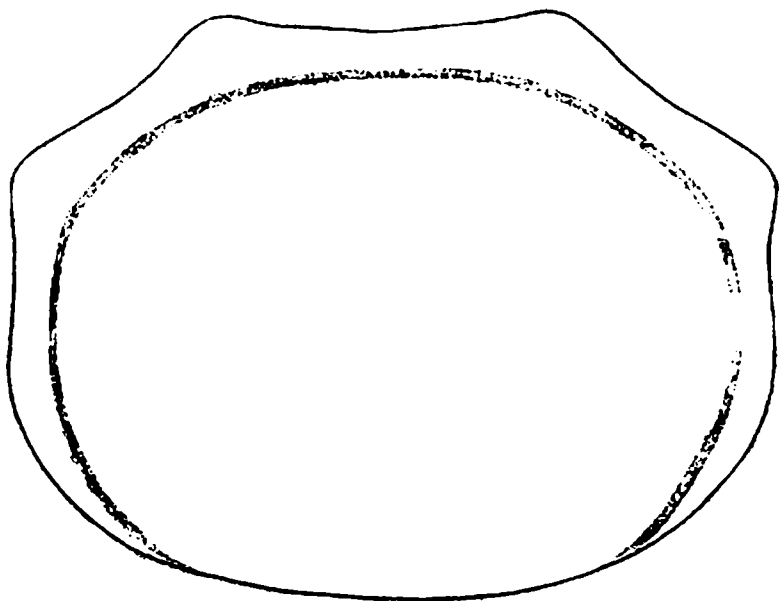
1) Нижняя пара бугорковъ выражена чрезвычайно слабо. Бугорки эти помѣщаются у шиповаго края, на угловатыхъ изгибахъ главныхъ реберъ, ниже которыхъ высота послѣднихъ обыкновенно уменьшается. Повиженіе реберъ особенно обнаруживается у *Crioceras Bowerbanki*, *Ancylloceras Hilli* и *Ancylloceras gigas* Sow., такъ какъ и высота гребневидныхъ реберъ у этихъ формъ значительно больше, чѣмъ у *Crioceras tuberculatum*, var. *graciloides*.

Crioceras laticeps n. sp.

Таб. XIX, фиг. 2—4.

Форма эта принадлежит недѣльному изъ группы *Orioceras tuberculatum*, но вмѣстѣ украшенія, до нѣкоторой степени аналогичныя съ наблюдаемыми у *Ancyloceras Urbani* изъ unter. Aptien von Bettmar (Prof. von Koenen, die Ammonitiden des norddeutschen Neocom, Taf. XLII, fig. 1, Taf. XLIII, fig. 2), который, повидимому, относится къ *Ancyloceras gigas* Sow.

III.



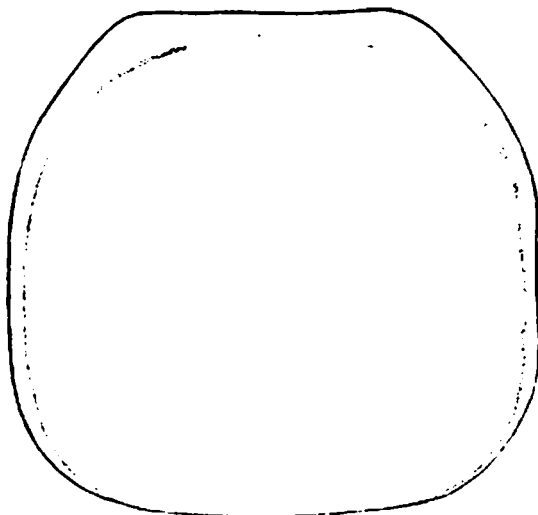
Orioceras laticeps Sinz.

Поперечный разрѣзъ близъ передняго конца обломка, изображеннаго на таб. XIX, фиг. 2 и 3; въ натуральн. величину.

Первыя пять реберъ (съ боковъ раковины имѣющія видъ высокихъ, узкихъ, острыхъ, но постепенно уменьшающихся въ вышинѣ гребней, закругленныхъ у пупка) отдѣлены широкими

промежутками и, какъ у образца *Crioceras tuberculatum*, изображеннаго на таб. XIX, фиг. 5 и 6, снабжены по парѣ тупыхъ закругленныхъ бугорковъ съ каждой стороны раковины. Затѣмъ (уже въ заднемъ концѣ обломка) имѣется два болѣе низкихъ небугорчатыхъ ребра (шестое и восьмое), а между ними располагается (седьмое) нѣсколько выдающееся ребро съ парой явственно обозначенныхъ бугорковъ на сифональной сторонѣ и парой едва замѣтныхъ, расположенныхъ (какъ на пяти переднихъ ребрахъ) нѣсколько ниже этихъ послѣднихъ. Надсифональная часть переднихъ реберъ снабжена дугообразнымъ вдавленіемъ, а у послѣдняго бугорчатого ребра почти прямолинейна.

IV.



Crioceras laticeps Sinz.

Поперечный разрѣзъ близъ задняго конца обломка, изображеннаго на таб. XIX, фиг. 2 и 3; въ натуральн. величину.

Поперечный разрѣзъ у передняго конца обломка достигаетъ 80 мм. вышины и 101 мм. толщины. Толщина его на противоположномъ концѣ равна 80 мм. Такова же и высота. *Crioceras laticeps* находится въ такомъ же отношеніи къ *Crioceras tuber-*

culatum, какъ *Ammonites Sutherlandiae Murch.* къ *Ammonites Lamberti Sow.* или *Ammonites Goliathus d'Orb.* къ *Ammonites cordatus Sow.*

Описанный обломокъ *Crioceras laticeps* найденъ близъ дер. Степной на р. Сычевкѣ.

Crioceras carinato-verrucosum n. sp.

Таб. XXI, фиг. 1 и 2.

Въ геологическій кабинетъ с.-петербургскаго университета поступилъ отъ проф. Докучаева экземпляръ (ядро) *Crioceras*, изображенный мною на таб. XXI, фиг. 1 и 2 въ $\frac{1}{2}$ натуральной величины. Диаметръ его достигаетъ 250 мм., высота близъ передняго конца равна 95 мм., толщина 90 мм. На всемъ наружномъ оборотѣ ядра наблюдаются плоскозакругленные, слабоволнистыя и суживающіяся у пупка ребра, ширина которыхъ постепенно возрастаетъ къ переднему концу образца, и въ общемъ нѣсколько больше промежутковъ, ихъ отдѣляющихъ. Съ боковъ (въ нижней трети) сосѣднія пары реберъ мѣстами сливаются между собою. На сифональной сторонѣ всѣ ребра дугообразно вогнуты, почему и кажется, что въ серединѣ ея имѣется продольный желобокъ. На антисифональной части ядра тонкія, едва выдающіяся ребра дугообразно отогнуты впередъ.

Въ болѣе ранней стадіи скульптура разсматриваемаго вида замѣтно разнится отъ описанной, а именно, въ той части молодого оборота, которая соприкасается съ послѣдующимъ, простые ребра чередуются съ раздвояющимися, и въ мѣстахъ раздвоенія реберъ, а также нѣсколько ближе къ пупку, по обоимъ бокамъ ядра усматривается по парѣ широкихъ (хотя и маловыдающихся) бородавковидныхъ возвышеній. Наконецъ на еще болѣе молодомъ кускѣ завитка, гдѣ онъ уже отстаеетъ отъ послѣдующаго оборота, къ двумъ парамъ бугорковъ присоединяется пара самыхъ большихъ, расположенныхъ у сифональной стороны.

На разныхъ мѣстахъ образчика сохранилась шовная линія, которая по вѣншему виду своему и по значительной извилистости

очень сходна съ наблюдаемой у находящагося въ геологическомъ кабинетѣ с.-петербургскаго университета представителя *Crioceras rude* Коп.

Описанный образчикъ, по предположенію Н. И. Каракаша, найденъ въ Дагестанѣ, близъ Гуніба.

Къ этому же виду, по всему вѣроятію, относятся обломки изъ Ahaus'a въ Вестфалии, о которомъ Ewald, закончивъ описаніе *Crioceras Bowerbanki*, говорятъ слѣдующее: «Eine zweite nur in wenigen unvollständigen Bruchstücken vorliegende Ancyloceren-Art, welche neu ist und sich von der vorigen durch die Unterbrechung der Rippen über der Siphonallinie unterscheidet, im Ganzen aber derselben wahrscheinlich durch Gestalt und Grösse verwandt ist, schliesse ich hier an.»¹⁾

Ancyloceras pseudo-Urbani n. sp.

Crioceras cf. Bowerbanki (Sow.) В. П. Семеновъ. Фауна мѣловыхъ образований Мангышлака и нѣкоторыхъ другихъ пунктовъ Закаспійскаго края. Отдѣльный оттискъ изъ Трудовъ Спб. Общ. Естествоисп. Томъ XXVIII, вып. 5. Отд. Геологін и Мннералогін, стр. 133, таб. V, фиг. 7 а, b и с.

Crioceras Urbani (Neum und Uhl.) В. П. Семеновъ. Тамъ же. Стр. 132, таб. V, фиг. 6.

Въ цитируемомъ сочиненіи В. П. Семенова подъ разными названіями описаны два куска одного и того же ядра изъ Чавра, отъ котораго въ геологическомъ кабинетѣ с.-петербургскаго университета имѣется еще небольшая часть болѣе внутренняго оборота, соприкасающаяся съ кускомъ, изображеннымъ на фиг. 6 вышеупомянутой таблицы. На этой болѣе молодой части завитка усматривается три широкихъ закругленныхъ ребра, по краямъ сифональной стороны снабженныхъ двумя толстыми бугорками, а между главными ребрами имѣется по одному очень

1) Monatsberichte der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. (Aus dem Jahre 1860) 1861. S. 341—342.

тонкому промежуточному. На пяти же главных ребрахъ куска, святаго на фиг. 6 цитируемой таблицы, къ этимъ бугоркамъ присоединяется еще одна пара, находящаяся на боковыхъ поверхностяхъ ядра въ верхней половинѣ этихъ реберъ. Впереди пятого бугорчатого ребра располагается 9 тонкихъ, слегка волнистыхъ реберъ, изъ которыхъ нѣкоторые раздвоятся въ верхней трети боковой стороны и впереди ихъ стоитъ послѣднее широкое ребро, снабженное двумя парами плоскихъ бородавковидныхъ бугорковъ. Одинъ изъ этихъ бугорковъ (нижній) нѣсколько замѣтенъ на первомъ ребрѣ фиг. 7, таб. V, а верхній, находящійся у сифональной стороны, при фототипической его передачѣ, совсѣмъ исчезъ. Вся остальная часть куска, изображенного г. Семеновымъ на фиг. 7, уже покрыта только слабо выдающимися и болѣе тонкими, чѣмъ у *Crioceras Bowerbanki* ребрами, ширина которыхъ одинакова съ промежутками, ихъ отдѣляющими. Сифональная сторона закруглена. Высота разрѣза больше его толщины, хотя и не въ такой пропорціи, какъ это вышло на фигурахъ *a* и *b*, потому что снятый на ней обломокъ болѣе или менѣе сдавленъ съ боковъ; но единственный, не измѣнившій своей формы кусокъ этого вида, хранящійся въ геологическомъ музеѣ с.-петербургскаго университета, имѣетъ высоту, равную толщинѣ (17 мм.).

Описанные г. Семеновымъ образцы сняты въ нѣсколько уменьшенномъ видѣ. Такъ хорда внѣшней (сифональной) дуги, крупнаго обломка равна въ дѣйствительности не 70 мм., какъ это показано на фиг. 7 *a*, а 80 мм.

Самый большой кусокъ изъ рода *Ancyloceras*, найденный у Чаира, который, судя по его скульптурѣ, принадлежитъ описываемому виду, представляетъ прямую «рукоятку» (Schaf), длиною около 100 мм. и небольшую часть «подковы». Сифональная часть въ заднемъ концѣ обломка сильно сдавлена, а у начала «подковы» не измѣнила своего естественнаго очертанія. Поперечный разрѣзъ ядра здѣсь имѣетъ видъ округленнаго четырехъугольника съ слабо-выпуклой сифональной и почти плоской антисифональной стороной. Высота его равна 56 мм., а толщина около 50 мм. Надъ сифономъ и въ нѣ-

которыхъ другихъ мѣстахъ образца сохранилась раковина, которая, а равнымъ образомъ и ядро, покрыты такими же тонкими, слабо-выдающимися и слегка закругленными ребрами, какія наблюдаются на экземпляръ изъ Чапра, изображенномъ В. П. Семснвымъ на фиг. 7. Ребра эти совсѣмъ лишены бугорчатыхъ или иглистыхъ отростковъ, между тѣмъ какъ у *Ancyloceras Urbani Neum. et Uhl.* они въ соответствующихъ описываемому обломку мѣстахъ сильно развиты. Сказаннымъ признакомъ *Ancyloceras sub-Urbani* рѣзко отличается отъ послѣдняго вида.

Crioceras cadoceriforme n. sp.

Таб. XXI, фиг. 3—6.

Имѣется нѣсколько обломковъ, найденныхъ въ темноцвѣтныхъ песчано-мергельныхъ породахъ Мангышлака (Кара-Кудукъ, Альбуть, Кызыль-Каспакъ). На нѣкоторыхъ изъ нихъ сохранилась часть раковины. Обороты спирали соприкасаются между собою и быстро возрастаютъ въ толщинѣ, по мѣрѣ роста раковины.

У молодого индивидуума (таб. XXI, фиг. 6) при діаметрѣ въ 40 мм. высота разрѣза въ переднемъ концѣ обломка равна 19 мм., а толщина 20 мм. Разрѣзъ почти круглый, съ едва замѣтной вогнутостью на аптисифональной сторонѣ. Ядро (съ остатками перламутрового слоя) покрыто тонкими закругленными ребрами, причемъ, въ большинствѣ случаевъ, два сосѣднихъ ребра соединяются между собою близъ пупка, гдѣ и образуются небольшіе бугорки. Сяфональная часть плоская, съ парой эмбриональных бугорковъ на каждомъ ребрѣ въ первой половинѣ спирали, которые затѣмъ постепенно сглаживаются и у передняго конца ядра пропадаютъ. Между раздволяющимися ребрами нѣрѣдка образуются неглубокіе кольцеобразные перехваты. На обломкѣ ядра, изображенномъ мною на таб. XXI, фиг. 4 и 5 (съ которымъ, повидному, соприкасался только что описанный) такихъ перехватовъ, главнымъ образомъ замѣтныхъ на его бокахъ, было не менѣе шести, а въ утолщеныхъ, расположенныхъ между

нимъ, близъ пупка, обыкновенно сходятся два, иногда же и три ребра. Сифональная сторона (на которой ребра слабѣе обозначены, тѣмъ съ боковъ и не имѣютъ бугорковъ) плоско выпукла, а противоположная — слегка вогнута. Высота разрѣза сзади равна 29 мм., толщина — 36 мм. Высота въ передней части (таб. XXI, фиг. 5) около 44 мм., толщина около 55 мм. На самомъ большомъ кускѣ (таб. XXI, фиг. 3) мѣста соединенія реберъ не имѣютъ замѣтныхъ утолщеній, а ребра надъ сифономъ почти совершенно сглаживаются. Высота ядра сзади равна 81 мм., толщина 85 мм. Высота спереди равна 117 мм., толщина около 123 мм.

На всѣхъ изображенныхъ мною и на нѣкоторыхъ другихъ мангышласскихъ обломкахъ *Crioceras cadoceriforme* сохранилась шовная линія, особенно на одномъ изъ нихъ, принадлежащемъ къ средней части завитка (таб. XXI, фиг. 4). Въ этой стадіи *lobi* и *sellae* мало разсѣчены. Наружное сѣдло такой же ширины, какъ и боковое. Боковая лопасть на $\frac{1}{2}$ длиннѣе сифональной, а нижняя боковая на $\frac{1}{2}$ ея короче. На болѣе крупномъ кускѣ (таб. XXI, фиг. 3) шовная линія подобна описанной, но значительно больше разсѣчена. Въ коллекціи с.-петербургской академіи наукъ есть и такой экземпляръ *Cr. cadoceriforme*, у котораго *lobi* и *sellae* имѣютъ промежуточный характеръ между изображенными мною на таб. XXI, фиг. 3 и 4.

Crioceras subsimeirskense n. sp.

Таб. XXII, фиг. 1—5.

Имѣются двѣ разновидности этой формы, связанные однако переходами: выпуклая и сдавленная съ боковъ.

На таб. XXII, фиг. 2 дано изображеніе молодого экземпляра (ядра), съ діаметромъ около 160 мм., найденнаго въ грубозернистыхъ песчаникахъ у Кара-Кудукъ. Высота его у передняго конца равна 71 мм., толщина — 62 мм. Спинка слегка закруглена, разрѣзъ округленно-четыреугольный, подобный тому, который изображенъ у Neumaug'a въ *Palaeontographica*, XXVII, III

Ф. III, Taf. LIII, Fig. 3a. По его поверхности проходить большое количество тонких низких закругленных реберъ, ширина которыхъ приблизительно равна ширинѣ отдѣляющихъ ихъ промежутковъ. На внутреннемъ оборотѣ, близъ пупка, спорадически усматриваются бугорки, въ которыхъ соединяются между собою пары соседнихъ реберъ. На вѣншнемъ оборотѣ завитка нѣтъ бугорковъ, но нижняя половина реберъ, сливающихся съ соседними, значительно расширена и замѣтно выдается надъ уровнемъ остальныхъ реберъ.

Ядро, изображенное на таб. XXII, фиг. 1, принадлежитъ уже взрослому недѣльному сплюснутой съ боковъ разновидности и достигаетъ 370 мм. въ діаметрѣ. На старой части его (отдѣленной отъ остального завитка), нѣтъ 10 утолщенныхъ (но, по сравненію съ наблюдаемыми у *Crioceras Bowerbanki*, очень мало выдающихся) реберъ, причемъ между раздвояющимися главными обыкновенно вставляется по два простыхъ промежуточныхъ, совершенно отсутствующихъ только позади двухъ самыхъ переднихъ (гребневидныхъ) реберъ, верхняя часть которыхъ сильно повреждена. Высота этого куска значительно больше толщины, но дѣйствительные размѣры той и другой опредѣлить нельзя, такъ какъ онъ сплюснутъ съ боковъ и нѣсколько поломанъ. Еще больше сдавлены и частью разломаны самые внутренніе обороты завитка. Всего лучше сохранилась та часть ядра, позади которой оно разбито на 2 куска и гдѣ изрѣдка наблюдаются легкіе выступы раздвояющихся реберъ. Высота поперечнаго разрѣза въ этомъ мѣстѣ равна 140 мм., а толщина около 80 мм. Спинка ядра, если она неповреждена, закруглена и ребриста.

Ядро, взятое изъ грубозернистаго песчанника близъ колодца Кара-Чумрау (таб. XXII, фиг. 3), достигаетъ 231 мм. въ діаметрѣ. Высота его у передняго конца равна 127 мм., толщина 111 мм. Такимъ образомъ этотъ образецъ уже замѣтно толще, чѣмъ раньше описанные. Онъ интересенъ еще въ томъ отношеніи, что близъ передняго его конца мѣстами хорошо замѣтны очертанія верхней боковой лопасти, весьма разсѣченные второстепенныя вѣтви которой направляются къ центральной ея части

почти подъ прямымъ угломъ, и это даетъ основаніе предполагать, что *Orioceras Bowerbanki* (Aptien von Ahaus), изображенный и описанный профессоромъ Koenen'омъ (Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom, S. 247, Taf. XXXVII, Fig. 4 und Taf. XLII, Fig. 2) относится къ рассматриваемому же виду, къ выпуклой его разновидности. Къ ней принадлежит и ядро, изъ грубозернистыхъ песчаниковъ (Кара-Чумрау), рисунокъ котораго данъ мною на таб. XII, фиг. 4 и 5. Диаметръ послѣдняго имѣетъ около 356 мм., толщина въ переднемъ концѣ=139 мм., высота=130 мм. Разрѣзъ сердцевидный (округленнотрехугольный), подобный данному Кoenen'омъ на фиг. 2 цитируемой таблицы XLII. Въ передней половинѣ наружнаго оборота завитка усматривается 12 постепенно расширяющихся, но мало-выдающихся главныхъ реберъ, между которыми вставляются по два промежуточныхъ; но одно изъ этихъ послѣднихъ, особенно въ старой, т. е. болѣе высокой части завитка, почти всегда незамѣтно сливается съ сосѣднимъ главнымъ ребромъ.

Близъ Дошана тоже найденъ кусокъ большого ядра, относящагося къ толстой разновидности *Orioceras subsibirskense*. У него длина хорды между внутренними концами равна 180 мм. Высота и толщина разрѣза въ средней части имѣетъ около 120 мм. Къ переднему же концу, гдѣ ядро на одномъ боку отбито, толщина уже превосходитъ высоту. На этомъ обломкѣ два передніе ребра (повидному съ гладкимъ промежуткомъ значительно выдаются по своей толщинѣ и высотѣ надъ остальными. Второе и третье главныя ребра раздвоены и между ними вставлены 2 промежуточныхъ. Затѣмъ идутъ еще 6 главныхъ не высокихъ и закругленныхъ реберъ, но (обыкновенно одно, иногда два) промежуточные ребра выражены здѣсь не всегда съ достаточной отчетливостію.

Такимъ образомъ по украшенію, наблюдающемуся въ средней части завитка, *Orioceras subsibirskense* имѣетъ нѣкоторое сходство съ *Orioceras Bowerbanki* Sow., но рѣзко отличается отъ послѣдняго вида очертаніемъ шовной линіи и скульптурой раковины, свойственной старымъ индивидуумамъ.

Pictetia Astieriana d'Orb.

Orioceras Astierianum d'Orb. Terrains crétacés, I, p. 468, pl. 115 bis, fig. 3—5.

Pictet et Campiche. Terrain crétacé de Sainte-Croix, p. 27, pl. XLV, fig. 1—2.

Въ горѣ Кызылъ-Каспакъ, въ тѣхъ темноцвѣтныхъ песчаныхъ мергеляхъ, въ которыхъ на Мангышлакѣ встрѣчаются *Thetis minor*, *Ancyloceras Hillsi*, *Oppelia Trautscholdi* и другіе верхнеэоценомскіе виды окаменѣлостей, найдены обломки этого вида съ сохранившейся мѣстами раковинной и съ ясно обозначенной шовной линіей. Длина хорды между внутренними концами у наименьшаго изъ нихъ равна 18 мм., высота разрѣза у задняго конца 22 мм., толщина 23 мм., высота у передняго конца 26 мм., толщина 28 мм. На удѣлѣвшемъ перламутровомъ слоѣ замѣтны нѣжныя полоски, какъ на фиг. 2 цитируемой таблички *Pictet et Campiche*. Мѣстами видна характерная сифональная лопасть и часть прилегающаго къ нему сѣдла. На большомъ кускѣ усматриваются: сифональная лопасть, верхнее боковое сѣдло, боковая лопасть и часть нижняго боковаго сѣдла. Конфигурація шовной линіи очень близка къ изображенной Дорбиньи на его 5 фигурѣ. Высота этого обломка въ заднемъ концѣ равна 44 мм., а толщина 41 мм., т. е. послѣдняя, въ противоположность западноевропейскимъ представляетъ *Pictetia Astieriana*, описаннымъ въ вышецитируемыхъ работахъ, нѣсколько меньше вышины; но такого небольшого уклоненія, конечно, недостаточно для отдѣленія мангышлакской формы въ самостоятельный видъ¹⁾.

Crioceras pingue Kœn.

Prof. von Koenen. Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom, S. 308, Taf. LI, Fig. 3—4, Taf. LII, Fig. 1—2.

1) Обломокъ ядра, описанный Эйхвальдомъ (Geognostisch-palaeontologische Bemerkungen über die Halbinsel Mangischlak und die Aleutischen Insel, стр. 37, таб. 3, фиг. 8—9) подъ названіемъ *Orioceras Astierianum*, судя по формѣ поперечнаго разрѣза и по рѣзко очерченнымъ ребрамъ, скорѣе относится къ *Ancyloceras Hillsi* Sow., чѣмъ къ разсматриваемому виду.

Имѣется обломокъ раковины приблизительно такой же величины, какъ и изображенный на цитируемой таб. LI, фиг. 3, въ верхней его части. Длина хорды у антисифональныхъ концовъ около 50 мм., высота у задняго конца 41 мм., толщина около 40 мм., высота у передняго конца 50 мм., толщина 48 мм.

По бокамъ проходятъ пять главныхъ (въ верхней половинѣ раздвояющихся) реберъ, снабженныхъ съ каждой стороны двумя толстыми бугорками и отдѣленныхъ другъ отъ друга однимъ или двумя болѣе тонкими промежуточными ребрами, лишенными въ этихъ мѣстахъ бугорчатыхъ украшеній. Антисифональная сторона закруглена, а сифональная надъ ребрами слегка вдавлена, такъ какъ послѣднія надъ сифономъ дѣлаются болѣе низкими, чѣмъ на бокахъ и снабжены парой зачаточныхъ бугорковъ. Шовныя линіи совершенно того же характера, какъ на пѣмеккомъ экземплярѣ, но на описываемомъ кускѣ сохранились и болѣе мелкіе ихъ изгибы, особенно въ мѣстахъ, отпрепарированныхъ въ музеѣ, т. е. не подвергавшихся процессу вывѣтриванія.

Найденъ въ темносѣрыхъ тонкозернистыхъ мергельныхъ песчаникахъ, обнаженныхъ на хребтѣ Кызылъ-Каспакъ.

Мѣстонахождение въ Германіи: Mellendorf, Oberes Barmen.

Crioceras rude Könen.

Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom, S. 311, Taf. XXXIV, Fig. 1 a, b, c, Taf. XLVIII, Fig. 2—3.

Въ коллекціи с.-петербургскаго университета имѣется ядро, состоящее изъ сѣрой известковопесчаной породы, найденное выше станціи Подгорной¹⁾, въ обрывахъ Б. Тегеня (Кавказъ). Его діаметръ имѣетъ 121 мм., высота поперечнаго разрѣза впереди равна 51 мм., толщина 38 мм. Разрѣзъ этотъ очень сходенъ съ даннымъ проф. Кёненомъ на фиг. 1 с цитируемой XXXIV таблицы. Сохранилось немного больше одного

1) Окаменѣлости, найденныя здѣсь, приведены въ работѣ Н. И. Каракаша «Мѣловыя отложенія сѣвернаго склона главнаго Кавказскаго хребта и ихъ фауна», на стр. 171.

оборота спирали, причемъ молодая часть раковины плотно соприкасалась съ болѣе старой, какъ у настоящихъ аммонитовъ. Высота молодой части надъ переднимъ концомъ равна 16 мм., а толщина 14 мм. Въ этомъ мѣстѣ сифональная сторона довольно плоская, а затѣмъ мало-по-малу дѣлается слегка выпуклозакругленной. Боковыя части ядра покрыты узкими, слабо выдающимися закругленными ребрами, изъ которыхъ два сосѣднихъ въ первой половинѣ оборота нерѣдко соединяются между собою близъ закругленнаго пупковаго края, въ мѣстахъ ихъ соединенія иногда усматриваются плоскіе, бородавковидные возвышенія. Надсифональная часть почти совсѣмъ гладкая, но тамъ, гдѣ ребра еще рѣзко очерчены, на нихъ наблюдается пара зачаточныхъ бугорковъ, которые постепенно увеличиваются въ размѣрахъ одновременно съ расширеніемъ реберъ.

На многихъ мѣстахъ описаннаго ядра сохранилась шовная линія, совершенно сходная съ изображенною проф. Кёненомъ на его рисункахъ.

Hamites (?) Eichwaldi Jasykow.

Anisoceras Eichwaldi Sinz. Объ юрскихъ и мѣловыхъ окаменѣlostяхъ Саратовской губ. Матеріалы для геологіи Россіи, т. IV, стр. 36, таб. VI, фиг. 7—9.

Hamites aequicingulatus Könen. Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom, S. 394, Taf. XXXVII, Fig. 5—7.

Долгое время я предполагалъ, что цитируемый видъ относится къ роду *Anisoceras*, такъ какъ на нѣкоторыхъ, имѣющихся въ моемъ распоряженіи образцахъ молодыхъ части раковины завернуты въ другой плоскости, чѣмъ старыя; но это, по видимому, слѣдуетъ приписать искривленію образчиковъ подвліяніемъ неравномѣрнаго давленія окружающей породы, и есть лучшіе представители разсматриваемой формы, у которыхъ изогнутыя части лежатъ почти въ одной и той же плоскости. Но такъ какъ самая молодая часть раковины отсутствуетъ у саратовскихъ экземпляровъ, то родовой характеръ описываемаго вида до сихъ поръ остается еще не выясненнымъ.

«Подкова» обыкновенно сохраняется весьма хорошо и на нѣ-
которыхъ кускахъ пары сосѣднихъ реберъ, близкихъ къ отвер-
стію раковины, невдалекѣ отъ антисифональной ея части, сля-
ваются между собою, причемъ въ мѣстахъ ихъ соединенія об-
разуются небольшія утолщенія. Часть, изображенная Кёненомъ
на таб. XXXVII, фиг. 7, тоже попадаетъ въ темноцвѣтныхъ
Саратовскихъ глинахъ, но, во-первыхъ, на ней не усматривается
боковыхъ бугорковъ, а, во вторыхъ, самая молодая часть рако-
вины, уходитъ въ окружающую породу, повидимому, постепенно
заостряясь. Крючекъ же, изображенный Кёненомъ на фиг.
6 e, вѣроятно, представляетъ «подкову» очень небольшого экзем-
пляра данного вида.

Всего въ настоящей работѣ моей описано 14 формъ раз-
вернутыхъ аммонитидъ, изъ которыхъ 8 найдены только въ
грубозернистыхъ песчанникахъ Мангышлака или въ соответ-
ственныхъ имъ симбирско-саратовскихъ черныхъ глинахъ, а
именно:

Orioceras Bowerbanki Sow. Мангышлакъ. Симбирскъ. Са-
ратовъ.

Orioceras gracile Sinz. Симбирскъ. Саратовъ.

Orioceras tuberculatum Sinz. Симбирскъ. Саратовъ.

Orioceras tuberculatum var. *graciloides* Sinz. Симбирскъ.

Orioceras laticeps Sinz. Симбирскъ.

Ancyloceras pseudo-Urbani Sinz. Мангышлакъ.

Orioceras subsimbirskense Sinz. Мангышлакъ.

Hamites (?) *Eichwaldi* Iazyk. Симбирскъ. Саратовъ.

5 слѣдующихъ видовъ свойственны мергельно-или извест-
ково-песчанымъ осадкамъ Мангышлака и Кавказа:

Orioceras carinato-verrucosum Sinz. Кавказъ.

Orioceras cadoceriforme Sinz. Мангышлакъ.

Orioceras pingue Køn. Мангышлакъ.

Orioceras rude Køn. Мангышлакъ.

Pictetia Astieriana d'Orb.

И одинъ видъ (*Ancyloceras Hillsi* Sow.) переходитъ изъ
песчаныхъ мергелей въ грубозернистые песчанники.

(Résumé).

Ancyloceras Hillsi Sow. und Crioceras Bowerbanki Sow.

Bei einer grossen Aehnlichkeit der Verzierungen dieser Ammonitiden unterscheidet sich *Ancyloceras Hillsi* Sow. von dem *Crioceras Bowerbanki* Sow. nicht nur durch die gut entwickelten Schafoten und Hufeisen, sondern auch durch die weniger verzweigte und gezackte Suturlinie (vergl. Taf. XVI, Fig. 3 und Taf. XXII, Fig. 6). Letzteres Merkmal hat einen grossen practischen Werth in den Fällen, wenn wir nur über geringe Bruchstücke dieser Art verfügen.

Crioceras gracile Sinz.

Diese Art ist nach ihrer Gestalt und der Lobenlinie dem *Crioceras Bowerbanki* Sow. ziemlich ähnlich, unterscheidet sich aber von ihm durch den rundlich viereckigen (vergl. Taf. XVII, Fig. 3—4 und Taf. XVIII, Fig. 4—5) Querschnitt (während der Querschnitt des *Crioceras Bowerbanki* Sow. (Taf. XVII, Fig. 6) dreieckig ist) und durch das Vorhandensein nur eines Paares von Knoten auf der Externseite der Schale, welche in dem mittleren Theile derselben verschwinden, aber an den Hauptrippen der Wohnkammer wieder hervortreten. Mann muss aber bemerken, dass diese Rippen bei ihm nicht so stark entwickelt sind, wie bei dem *Crioceras Bowerbanki*.

Crioceras tuberculatum Sinz.

Crioceras tuberculatum stimmt sehr gut nach der Umriss des Querschnittes (Taf. XIX, Fig. 5, Taf. XX, Fig. 5) und der Suturlinie mit dem *Crioceras gracile* überein, hat jedoch zwei und derei Paar Knoten. Drei Paar Knoten sind nur an den 7 vorderen Rippen der Wohnkammer gut ausgebildet, wobei das untere Knotenpaar schwächer ausgeprägt ist, und an der 8-ten, 9-ten und 10-ten d. h. allerletzten der Hauptrippen verlieren sie sich vollständig. Knoten beobachtet man auch auf dem spiralen Theile des Gehäuses, aber gewöhnlich nur zwei Paar (äussere und innere). Das mittlere Knotenpaar tritt nur sporadisch auf.

Crioceras tuberculatum, var. graciloides Sinz.

Crioceras tuberculatum, var. *graciloides* stellt die feinrippige Varietät dieser Art dar, bei welcher das mittlere Knotenpaar öfter und besser entwickelt ist, als bei dem typischen Vertreter von *Crioceras tuberculatum*.

Crioceras laticeps Sinz.

Crioceras laticeps verhält sich zu *Crioceras tuberculatum* so, wie *Ammonites Sutherlandiae* Murch. zu *Ammonites Lamberti* Sow. oder wie *Ammonites Goliathus* d'Orb. zu *Ammonites cordatus* Sow. steht.

Crioceras carinato-verrucosum Sinz.

An der ganzen äusseren Windung des Steinkernes, welcher im Kaukasus gefunden ist, bemerkt man niedrige, flach abgerundete, an der Siphonalseite verschmälerte Rippen, deren Breite zum Vorderende des Gehäuses allmählig zunimmt und im Ganzen etwas grösser ist, als es die sie trennenden Furchen. Auf den Seitenflächen (am unteren Drittel) vereinigen sich die Paare der Nachbarrippen stellenweise. An der Externseite sind alle Rippen flach eingebuchtet,

weshalb es auch scheint, dass über der Siphonallinie es eine der Länge nach verlaufende Rinne giebt. An der Stelle der jungen Windung, welche die nächst folgende (das h. die letzte) berührt, wechseln die einfachen Rippen mit gegabelten ab, und an den Verzweigungspuncten, wie auch etwas näher zum Nabel, bemerkt man ein Paar breiter, wenn auch wenig hervorragender warzenartiger Knoten. Schliesslich gesellt sich an den noch jüngeren Theilen dieser Windung, wo sie noch nicht die nächstliegende berührt, zu den zwei Paaren von Lateral — noch ein Paar Externhöcker, welche sie in der Grösse übertreffen. Die Lobenlinie erinnert sehr an das, was wir bei dem *Orioceras rude* von Koen. bemerken. Zu dieser Art gehört wahrscheinlich das Bruchstück des *Orioceras* von Ahaus, welches sich nach *Ewald* von dem *Orioceras Bowerbanki* Sow. „durch die Unterbrechung der Rippen über die Siphonallinie unterscheidet“¹⁾.

***Ancyloceras pseudo-Urbani* Sinz.**

Orioceras cf. *Bowerbanki* (Sow.) und *Orioceras Urbani* (Neum. und Uhl.) Benjamin Semenov. Faune des dépôts crétacés de Monghichlak et de quelques autres localites de la province Transkaspienne. Separatabdruck aus den Abhandl. der St. Petersb. Naturforsch. Gesellsch. Band. XXVIII, Liefer. 5. Abth. für Geologie und Mineralogie, S. 132—133, Taf. V, Fig. 6 u. 7 a, b und c.

Auf dem jüngeren Theile der Windung, welche von Herrn Semenov auf Fig. 6 der citirten Arbeit abgebildet ist, bemerkt man 3 breite abgerundete Rippen, welche an der Externkante mit zwei kleinen Knoten versehen sind, während zwischen je zwei Hauptrippen sich eine sehr feine Nebenrippe befindet. Auf den 5 Hauptrippen des auf Taf. V, Fig. 6 abgebildeten Stückes gesellt sich noch ein Paar Seitenknoten. Vor der fünften geknoteten Rippe beobachtet man neun feine Anwachsrippen, welche sich mitunter auf den Seitenflächen (in ihrem oberen Drittel) durch Spaltung vermehren und endlich folgt die letzte breite Rippe mit zwei Paaren flacher warzenartiger Erhöhungen. Schaft und Hufeisen entbehren diese Verzierungen, wodurch die angegebene Art sich stark von *Ancyloceras Urbani* Neum. und Uhl. unterscheidet.

1) Monatsberichte der Königl. Preussich. Akademie der Wissenschaften zu Berlin (Aus dem Jahre 1860) 1861, S. 341—342.

Crioceras cadoceriforme Sinz.

Bei jungen Individuen des *Crioceras cadoceriforme* (Taf. XXI, Fig. 6) ist der Querschnitt der vordersten Kammer fast rund, mit sehr schwachen Einbuchtungen auf der inneren Seite. Der Steinkern ist mit dünnen abgerundeten Rippen bedeckt, wobei in dem meisten Fällen zwei Nachbarrippen mit einander an der Nabelkante verwachsen und dabei an den Vereinigungsstellen kleine Hocker bilden. Die flache Externseite trägt auf jeder Rippe zwei Rudimentärknoten, welche jedoch am Vorderende des Steinkernes verschwinden. An den auf Taf. XXI, Fig. 3, 4 und 5 abgebildeten Bruchstücken ist die innere Seite concav, die äussere convex und mit ungeknoteten Rippen versehen. Die Knoten sind an den Seitenflächen auch nicht vorhanden, doch bemerkt man hier an dem auf Fig. 4 abgebildeten Exemplare eine Reihe von Einschnürungen. Die Loben und Sättel sind auf der äusseren Windung der Röhre mehr gezackt (Taf. XXI, Fig. 3), als auf den inneren (Taf. XXI, Fig. 4).

Crioceras subsimbirskense Sinz.

Es giebt zwei Varietäten dieser Art: var. *compressa* und var. *inflata*. Auf der inneren Windung, bei der Nabelkante, bemerkt man zuweilen spärliche Knoten (Taf. XXII, Fig. 2), in welchen die Paare der Nachbarrippen zusammenwachsen. Auf der äusseren Windung giebt es keine knotenartige Verzierung, doch ist die untere Hälfte dieser gegabelten Rippen, zu welcher sich eine Nachbarrippe gesellt, zuweilen stark verdickt und tritt in solchem Falle bemerkbar über dem Niveau der anderen Rippen hervor. Auf der äusseren Windungshälfte erwachsener Exemplare kann man solcher hervorragender Rippen 10—12 zählen. Zwischen ihnen schalten sich je zwei Nebenrippen ein, von denen eine manchmal sich mit ihnen am Siphonaltheile vereinigt. Nur die ganz äusseren wulstigen Rippen sind durch glatte Zwischenräume von einander getrennt. An einem grossen Vertreter von *Crioceras subsimbirskense* ist stellenweise eine Lobenlinie erhalten, welche derjenigen ziemlich ähnl-

lich ist, die Professor von Koenen in seiner sehr interessanten Arbeit „Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom (Taf. XXXVII, Fig. 4 und Taf. XLII, Fig. 2) abbildet. Auf Grund des gesagten und wegen der Aehnlichkeit mit der in Rede stehenden Form des Steinkernes aus dem Aptien von Ahaus (welcher von genannten Forscher als *Crioceras Bowerbanki* Sow. bestimmt ist), inclinire ich dazu obige *Crioceras*-formen für eine und dieselbe Art zu halten.

Pictetia Astieriana d'Orb.

Auf der Halbinsel Mangyschlak, in den mergelichsandigen Ablagerungen des Berges Kysil-Kaspak, sind drei Bruchstücke dieser Art mit einer gut bemerkbaren Suturlinie gefunden. Das kleinste von ihnen ist dem im Werke von Pictet und Compiche „Terrain crétacé de Sainte-Croix“ Taf. XLV, Fig. 2 abgebildeten sehr ähnlich. Doch giebt es noch ein Bruchstück, bei welchem die Höhe des Querschnittes seine Breite etwas übertrifft. Iedoch ist solche kleine Abweichung dieser Form von den typischen Repräsentanten von *Pictetia Astieriana* d'Orb. nicht ausreichend, um sie als eine selbständige Art abzutrennen.

Crioceras pingue von Koen.

Aus dem obengenannten Fundorte giebt es noch ein Schalenfragment, welches nach der Grösse, Lobenlinie und Sculptur das von Prof. von Koenen in seiner Monographie „Die Ammonitiden des norddeutschen Neocom“ auf Taf. LI, Fig. 3 (in dem oberen Theile dieser Zeichnung) erinnert.

Crioceras rude Kön.

Dem geologischen Kabinet der St. Petersburger Universität ist ein Steinkern von *Crioceras* zugeschiedt worden, welcher bei der Station Podgornaja im Kaukasus gefunden ist. Mit Ausnahme der innersten Windungen ist dieses Steinkern gut erhalten und zeigt denselben Umriss des Querschnittes, denselben Charakter der Suturlinie und schliesslich dieselben feingeknoteten Rippen, wie auch *Crioceras rude* von Behrenpostel.

Hamites (?) Eichwaldi Iasykow.

Diese Art ist von mir (in russischer Sprache) im Jahre 1872 in den Artikel „Jura-und Kreideversteinerungen im Gouvernment Saratow (Materialien zur Geologie Russlands, Band IV, S. 36, Taf. VII, Fig. 7—9) beschrieben. Hierzu, scheint es mir, muss man *Hamites aequicingulatus* von Kön. (Die Ammonitiden des nord-deutschen Neocom, Taf. XXXVII, Fig. 5—7) rechnen; in solchen Falle kann man das Stück *e* von Fig. 6 als ein Hufeisen eines sehr kleinen Individuums betrachten.



Обясненіе таблицъ.

Таблица XV.

- Фиг. 1. *Ancyloceras Hillsi* Sow. У колодца Кара-Чумрау (Мангышлакъ); $\frac{1}{2}$ натур. величини.
- Фиг. 2. *Ancyloceras Hillsi* Sow. У колодца Кара-Чумрау; $\frac{1}{3}$ натур. величини.
- Фиг. 3. *Ancyloceras Hillsi* Sow. Альбуть (Мангышлакъ); $\frac{1}{2}$ натур. величини.
- Фиг. 5. Поперечный его разръзъ у задняго конца; въ натур. величину.
- Фиг. 6. Поперечный его разръзъ у передняго конца; въ натур. величину.
- Фиг. 4. *Crioceras Bowerbanki* Sow. Кара-Кудукъ (Мангышлакъ); $\frac{1}{2}$ натур. величини.

Erklärung der Tafeln.

Tafel XV.

- Fig. 1. *Ancyloceras Hillsi* Sow. Brunnen Kara-Tschumrau (Mangyschlak); $\frac{1}{2}$ der natürlich. Grösse.
- Fig. 2. *Ancyloceras Hillsi* Sow. Kara-Tschumrau; $\frac{1}{3}$ der natürlich. Grösse.
- Fig. 3. *Ancyloceras Hillsi* Sow. Albut (Mangyschlak); $\frac{1}{2}$ der natürlich. Grösse.
- Fig. 5 und 6. Querschnitte des auf Fig. 3 abgebildeten Exemplars in natürlicher Grösse. Fig. 5—am hintern, Fig. 6—am vordern Ende.
- Fig. 4. *Crioceras Bowerbanki* Sow. Kara-Kuduk (Mangyschlak); $\frac{1}{2}$ der natürlich. Grösse.

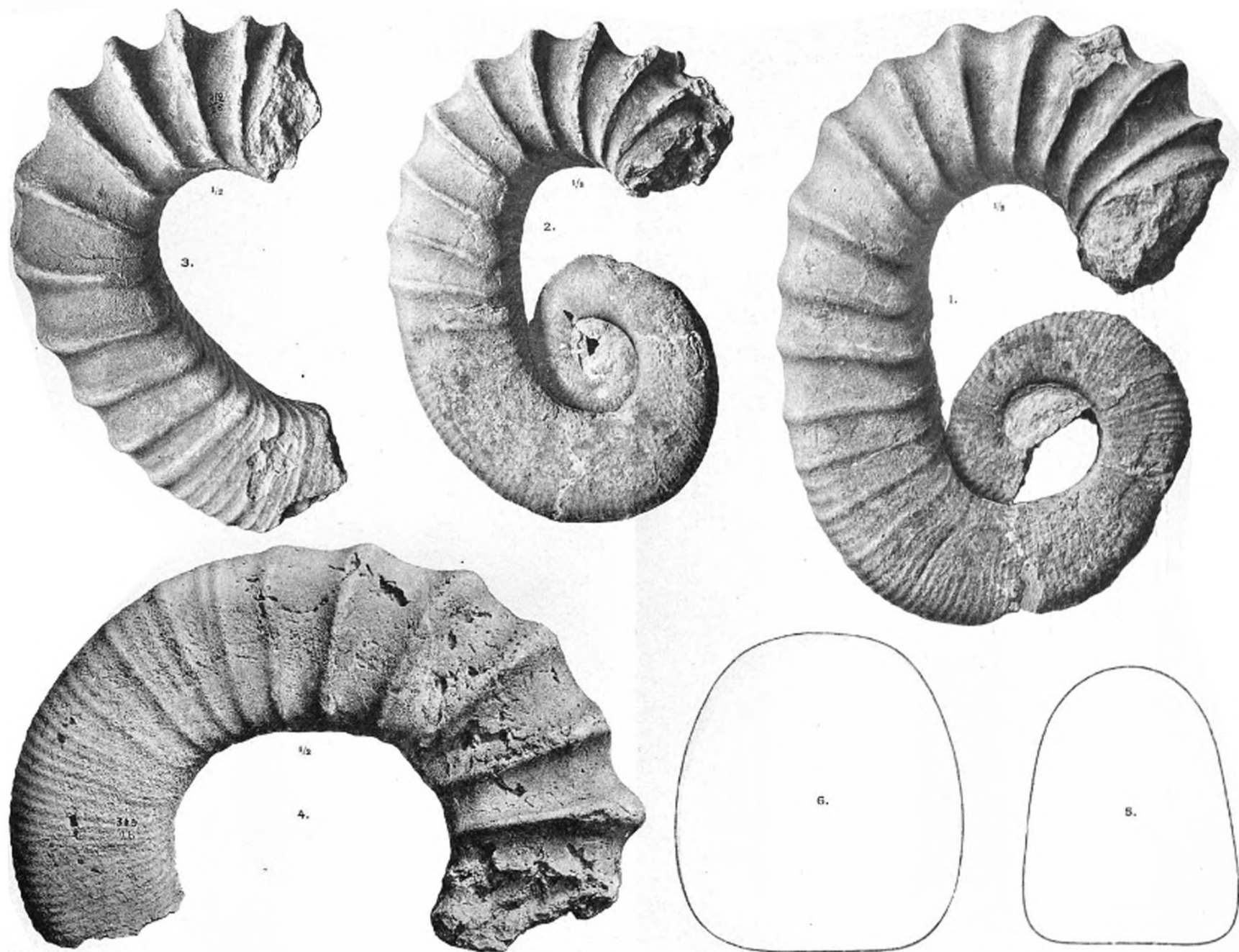
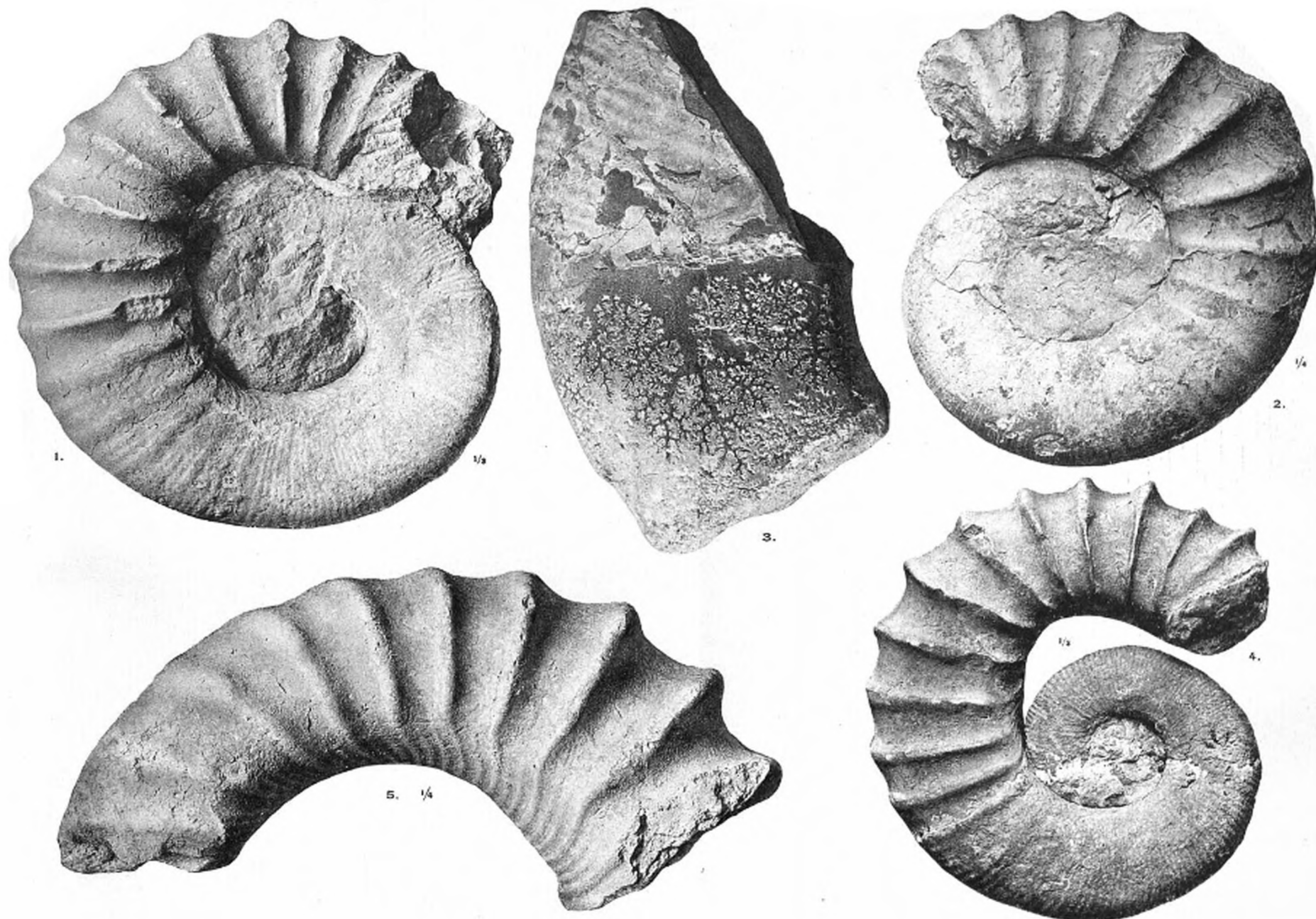


Таблица XVI.

- Фиг. 1. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
У колодца Кара-Чумрау; $\frac{1}{3}$
натуральн. величини.
- Фиг. 2. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
Гора Тюбе (Мангышлак).
 $\frac{1}{4}$ натуральн. величини.
- Фиг. 3. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
Саратовъ. Въ натуральн.
величину.
- Фиг. 4. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
Кара-Чумрау; $\frac{1}{3}$ натуральн.
величини.
- Фиг. 5. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
Кара-Чумрау; $\frac{1}{4}$ натуральн.
величини.

Tafel XVI.

- Fig. 1. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
Kara-Tschumrau; $\frac{1}{3}$ der
natürl. Grösse.
- Fig. 2. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
Berg Tjube (Mangyschlak);
 $\frac{1}{4}$ der natürlich. Grösse.
- Fig. 3. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
Saratow; in natürlicher
Grösse.
- Fig. 4. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
Kara-Tschumrau; $\frac{1}{3}$ der na-
türlich. Grösse.
- Fig. 5. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
Kara-Tschumrau; $\frac{1}{4}$ der na-
türlich. Grösse.





3.



5.



1/2

4.

Таблица XXI.

- Фиг. 1 и 2. *Crioceras carinatoverrucosum* Sinz. Дагестанъ; $\frac{1}{2}$ натуральн. величинъ.
- Фиг. 3. *Crioceras cadoceriforme* Sinz. Кара-Кудукъ (Мангышлакъ); $\frac{1}{2}$ натуральной величины.
- Фиг. 4. *Crioceras cadoceriforme* Sinz. Кара-Кудукъ; въ натуральную величину.
- Фиг. 5. Поперечный разръзъ тогоже образчика у передняго его конца; въ натуральн. величину.
- Фиг. 6. *Crioceras cadoceriforme* Sinz. Кара-Кудукъ; въ натуральн. величину.

Tafel XXI.

- Fig. 1 und 2. *Crioceras carinatoverrucosum* Sinz. Daghestan; $\frac{1}{2}$ der natürlich. Grösse.
- Fig. 3. *Crioceras cadoceriforme* Sinz. Kara-Kuduk (Mangyschlak); $\frac{1}{2}$ der natürlich. Grösse.
- Fig. 4. *Crioceras cadoceriforme* Sinz. Kara-Kuduk; in natürlicher Grösse.
- Fig. 5. Querschnitt desselben Exemplars am vordern Ende; in natürlicher Grösse.
- Fig. 6. *Crioceras cadoceriforme* Sinz. Kara-Kuduk; in natürlicher Grösse.

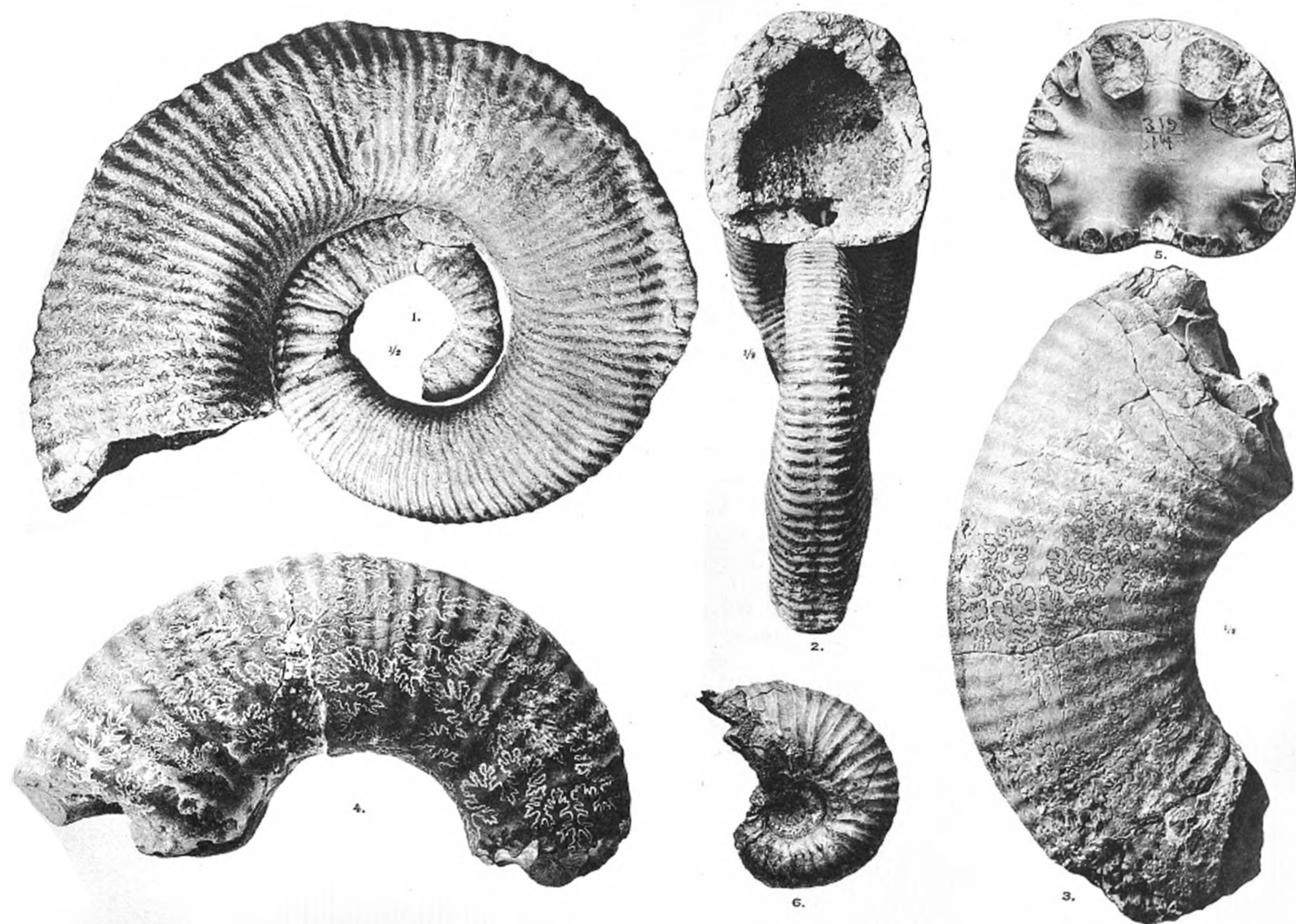
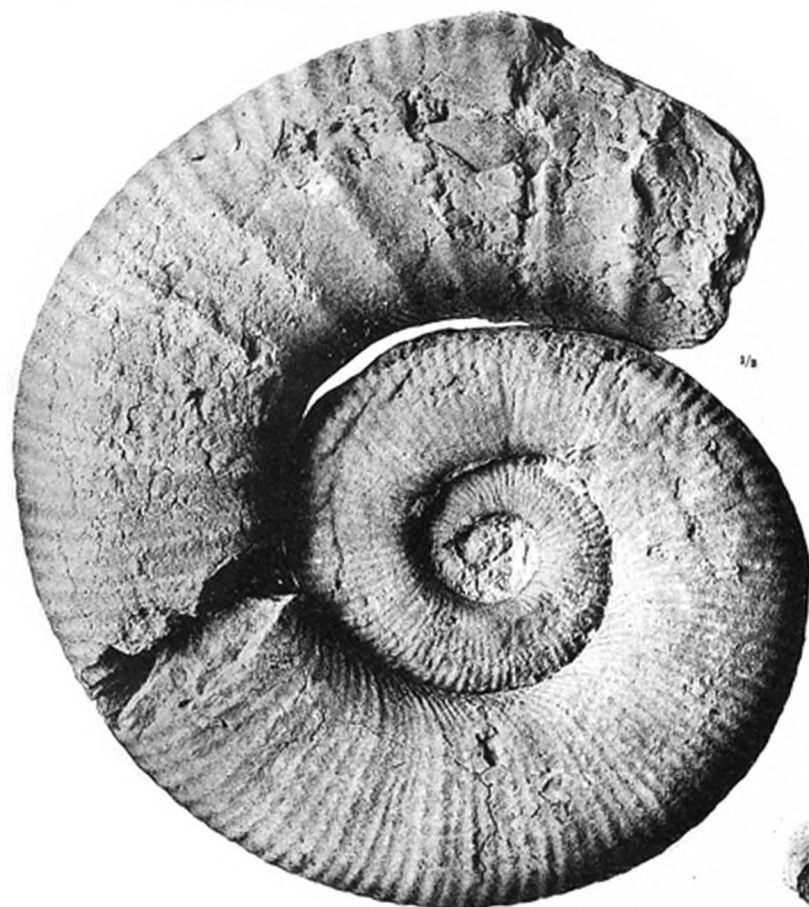


Таблица XXII.

- Фиг. 1. *Crioceras subsimbirskense* Sinz. var. *compressa*. Аль-
буль (Мангышлак); $\frac{1}{3}$ па-
туральн. величины.
- Фиг. 2. *Crioceras subsimbirskense*,
var. *compressa*. Кара-Кудукъ
(Мангышлак); $\frac{1}{2}$ па-
туральн. величины.
- Фиг. 3. *Crioceras subsimbirskense*,
var. *inflata*. Кара-Чумрау
(Мангышлак); $\frac{1}{3}$ па-
туральн. величины.
- Фиг. 4. *Crioceras subsimbirskense*,
var. *inflata*. Кара-Чумрау;
 $\frac{1}{4}$ натуральн. величины.
- Фиг. 5. Поперечный разрезъ этого
экземпляра у передняго его
конца; $\frac{1}{4}$ натуральн. вели-
чины.
- Фиг. 6. *Ancylloceras Hillsi* Sow.
Шовная линия образца изъ
Кызылъ - Каспака (Мангы-
шлак); въ натуральную ве-
личину.

Tafel XXII.

- Fig. 1. *Crioceras subsimbirskense*
Sinz., var. *compressa*. Al-
but (Mangyschlak); $\frac{1}{3}$ der
natürlich. Grösse.
- Fig. 2. *Crioceras subsimbirskense*,
var. *compressa*. Kara-Kuduk
(Mangyschlak); $\frac{1}{2}$ der na-
türlich. Grösse.
- Fig. 3. *Crioceras subsimbirskense*,
var. *inflata*. Kara-Tschumrau
(Mangyschlak); $\frac{1}{3}$ der na-
türlich. Grösse.
- Fig. 4. *Crioceras subsimbirskense*,
var. *inflata*. Kara-Tschumrau;
 $\frac{1}{4}$ der natürlich. Grösse.
- Fig. 5. Querschnitt desselben Exem-
plars am vordern Ende; $\frac{1}{4}$
der natürlich. Grösse.
- Fig. 6. *Ancylloceras Hillsi* Sow. Su-
turlinio eines Exemplars aus
Kysyl-Kaspak (Mangyschlak);
in natürlicher Grösse.



1.



5.



2.



4.



3.



6.

Таблица XVII.

- Фиг. 1 и 2. *Crioceras gracile* Sinz.
Деревня Степная (Симбир-
ского уѣзда); $\frac{1}{2}$ натураль-
ной величины.
- Фиг. 3. Поперечный разрѣзъ тогоже
экземпляра у передняго
конца; въ натуральную ве-
личину.
- Фиг. 4. Поперечный разрѣзъ тогоже
экземпляра у задняго конца;
въ натуральн. величину.
- Фиг. 5. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
Симбирскъ; $\frac{1}{2}$ натуральн.
величины.
- Фиг. 6. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
Saratow; въ натуральную
величину.
- Фиг. 7. *Ancyloceras Hillsi* Sow.
Альбуть (Мангышлакъ); $\frac{1}{3}$
натуральн. величины.

Tafel XVII.

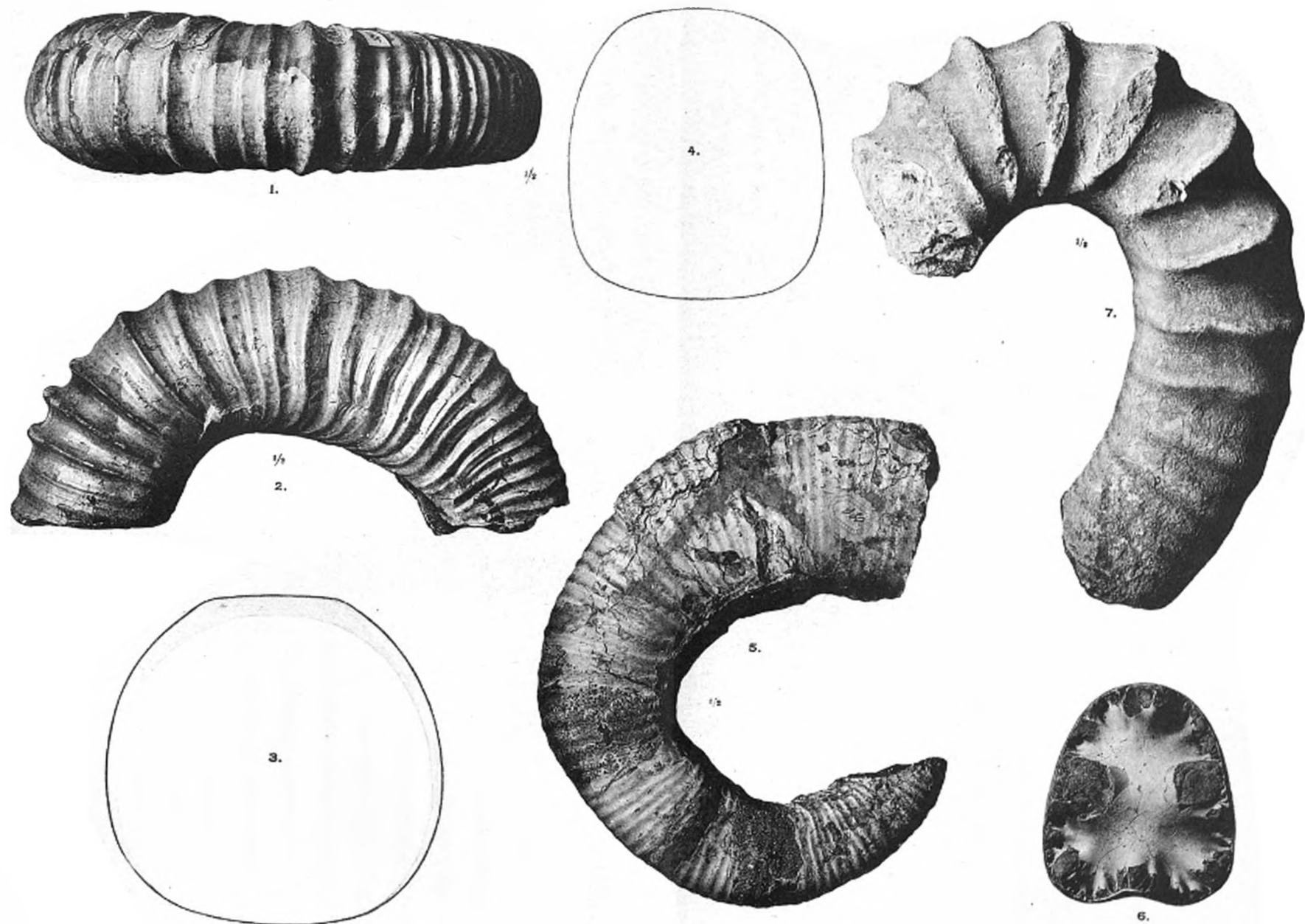
- Fig. 1 und 2. *Crioceras gracile* Sinz.
Dorf. Stepnaja (Kreis Sim-
birsk); $\frac{1}{2}$ der natürlich.
Grösse.
- Fig. 3 und 4. Querschnitte des auf
Fig. 1 und 2 abgebildeten
Exemplars in natürlich.
Grösse: Fig. 3—am vorderen,
Fig. 4—am hintern Ende.
- Fig. 5. *Crioceras Bowerbanki* Sow
Simbirsk; $\frac{1}{2}$ der natürlich.
Grösse.
- Fig. 6. *Crioceras Bowerbanki* Sow.
Saratow; in natürlicher
Grösse.
- Fig. 7. *Ancyloceras Hillsi* Sow. Al-
but (Mangyschlak); $\frac{1}{3}$ der
natürlich. Grösse.

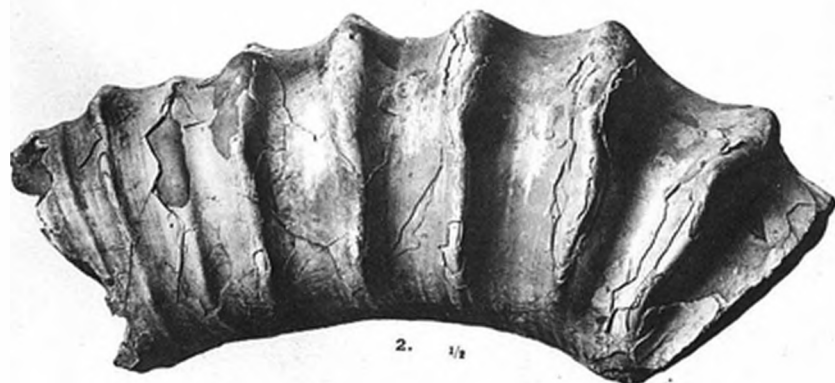
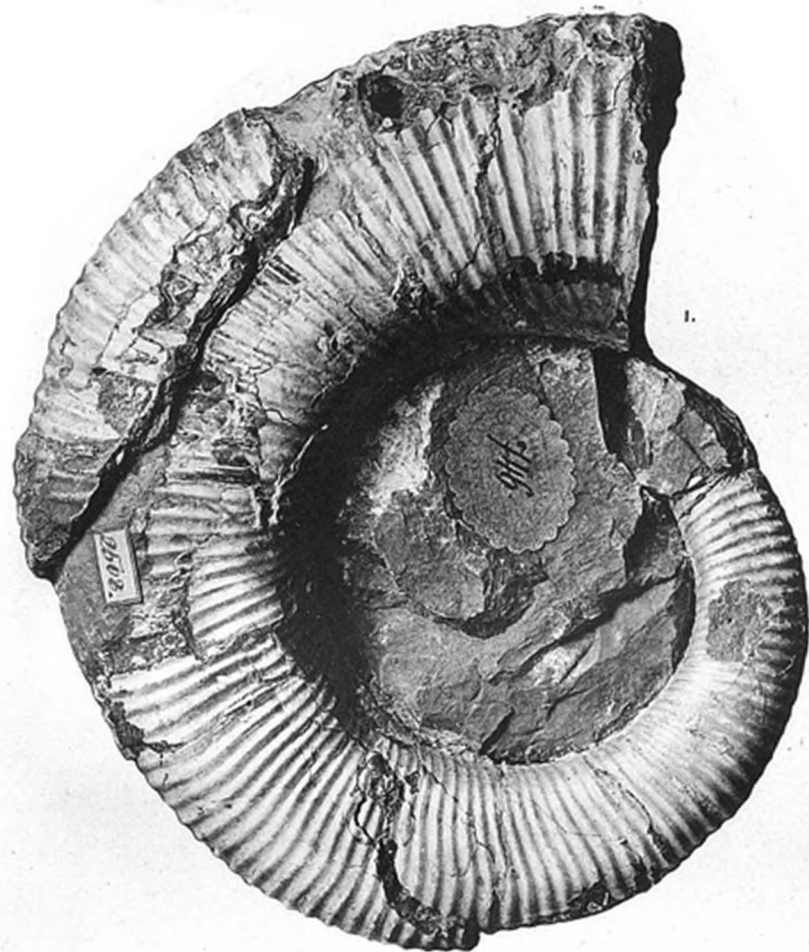
Таблица XVIII.

- Фиг. 1. *Crioceras gracile* Sinz. Деревня Стенная Симбирской губернии; въ натуральн. величину.
- Фиг. 2 и 3. *Crioceras gracile* Sinz. Симбирскъ; $\frac{1}{2}$ натуральной величины.
- Фиг. 4. Поперечный разрѣзъ того же ядра у передняго его конца; въ натуральн. величину.
- Фиг. 5. Поперечный разрѣзъ того же ядра у задняго его конца; въ натуральн. величину.

Tafel XVIII.

- Fig. 1. *Crioceras gracile* Sinz. Dorf. Stepnaja (Gouvernement Simbirsk); in natürlicher Grösse.
- Fig. 2 und 3. *Crioceras gracile* Sinz. Simbirsk; $\frac{1}{2}$ der natürlich. Grösse.
- Fig. 4 und 5. Querschnitte des auf Fig. 2 und 3 abgebildeten Steinkernes in natürlicher Grösse: Fig. 4—am vordern, Fig. 5—am hintern Ende.





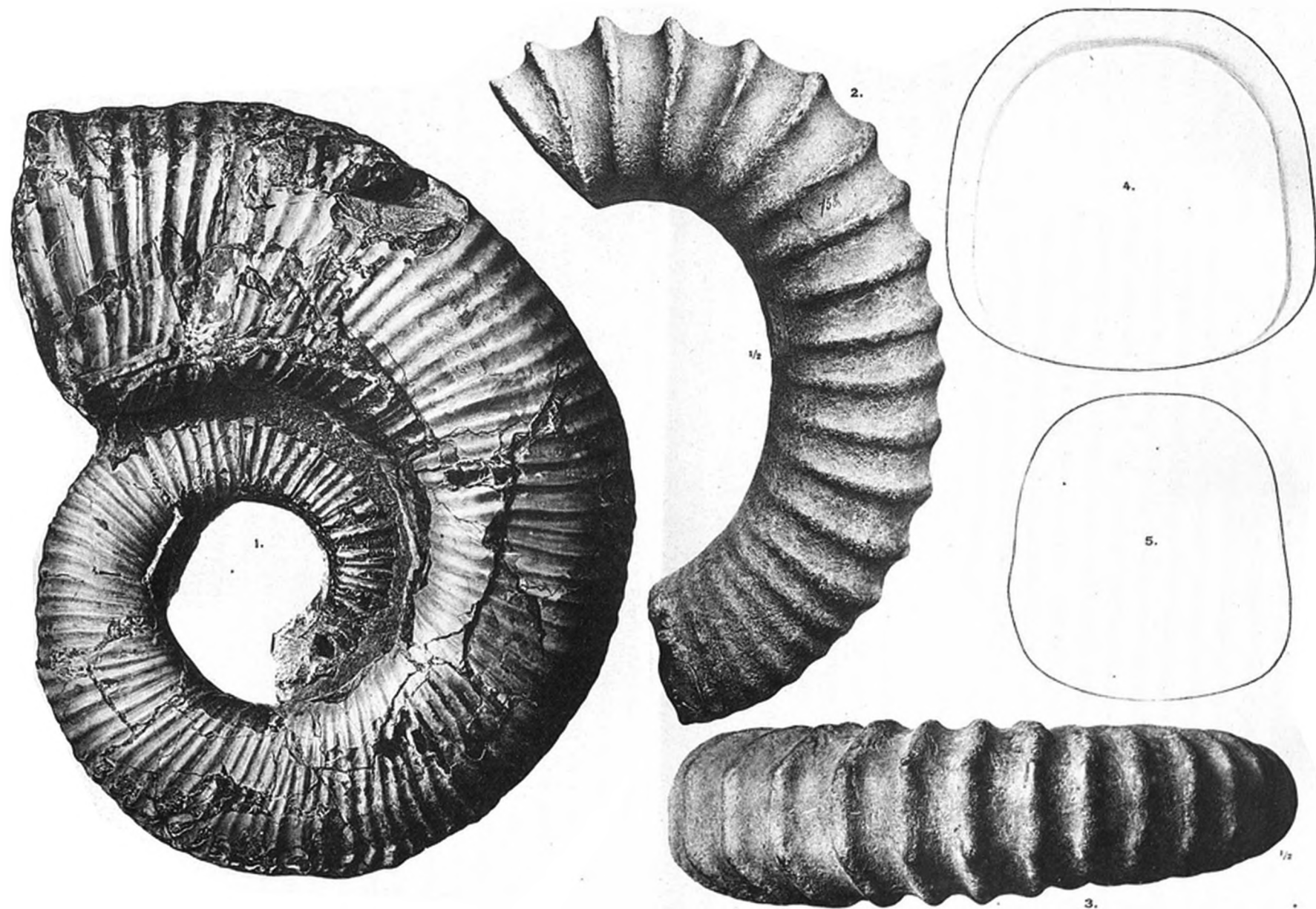


Таблица XIX.

- Фиг. 1. *Crioceras gracile* Sinz. Тонкоребристая разновидность. Деревня Степная Симбирской губернии; въ натуральную величину.
- Фиг. 2 и 3. *Crioceras laticeps* Sinz. Деревня Степная; $\frac{1}{2}$ натуральн. величины.
- Фиг. 4. Поперечный разръзъ тогоже экземпляра у задняго его конца; въ натуральную величину.
- Фиг. 6. *Crioceras tuberculatum* Sinz. Симбирскъ; въ $\frac{1}{2}$ натуральной величины.
- Фиг. 5. Поперечный разръзъ тогоже экземпляра у задняго его конца; въ натуральную величину.

Tafel XIX.

- Fig. 1. Feinrippige Varietät des *Crioceras gracile* Sinz. in natürlich. Grösse. Dorf Stepnaja im Gouvernement Simbirsk.
- Fig. 2 und 3. *Crioceras laticeps* Sinz. Dorf Stepnaja; $\frac{1}{2}$ der natürl. Grösse.
- Fig. 4. Querschnitt desselben Exemplars am hintern Ende; in natürlicher Grösse.
- Fig. 6. *Crioceras tuberculatum* Sinz. Simbirsk; $\frac{1}{2}$ der natürlich. Grösse.
- Fig. 5. Querschnitt desselben Exemplars am hintern Ende; in natürlicher Grösse.

Таблица XX.

- Фиг. 1. *Crioceras tuberculatum*, var. *graciloides* Sinz. С. Погребово Симбирской губернии; въ натуральную величину.
- Фиг. 2. *Crioceras tuberculatum*, var. *graciloides* Sinz. Симбирскъ; въ натуральную величину.
- Фиг. 3. Поперечный разръзъ внутреннего оборота у этого образца въ натуральную величину.
- Фиг. 4. *Crioceras tuberculatum* Sinz. Симбирскъ; въ $\frac{1}{2}$ натуральн. величины.
- Фиг. 5. Поперечный разръзъ этого экземпляра у задняго его конца; въ натуральн. величину.

Tafel XX.

- Fig. 1. *Crioceras tuberculatum*, var. *graciloides* Sinz. Dorf Pogrebovo (Gouvernement Simbirsk); in natürlicher Grösse.
- Fig. 2. *Crioceras tuberculatum*, var. *graciloides* Sinz. Simbirsk; in natürlicher Grösse.
- Fig. 3. Querschnitt der innern Windung des nämlichen Exemplars in natürlicher Grösse.
- Fig. 4. *Crioceras tuberculatum* Sinz. Simbirsk; $\frac{1}{2}$ der natürlich. Grösse.
- Fig. 5. Querschnitt desselben Exemplars am hintern Ende; in natürlicher Grösse.