

IX.

Н. И. Каракашъ.

Объ ископаемыхъ изидинахъ.

Съ таблицею VIII (I).

N. I. Karakasch.

Sur les Isidines fossiles.

Avec planche VIII (I).

Описываемые ниже организмы изъ семейства горгонидъ, найденные мною въ Крыму, а также переданные мнѣ М. А. Дубянскимъ, нашедшимъ ихъ по среднему теченію р. Эмбы въ Уральской области, относятся къ весьма мало извѣстнымъ и чрезвычайно рѣдко встрѣчающимся палеонтологическимъ остаткамъ.

Семейство горгонидъ, какъ извѣстно, относится къ отряду восьмищупальцевыхъ коралловыхъ полиповъ (*Octactinia* или *Alcyonaria*), имѣющихъ простую или вѣтвистую форму и прикрѣпляющихся своимъ основаніемъ къ подводнымъ скаламъ или другимъ предметамъ.

Они снабжены внутреннею, болѣе или менѣе твердою осью и окружающимъ ее въ видѣ коры, полумягкимъ корковымъ слоемъ (цененхимой), въ которомъ помѣщаются вытягивающіеся полипы. По общему характеру организаціи горгониды мало отличаются отъ другихъ альціонарій: ихъ мягкія части расположены почти такимъ же образомъ, только висцеральная полость вытягивающихся полиповъ сравнительно коротка, слегка расширена у основанія и расположена перпендикулярно къ поверхности оси. Корковый слой или цененхима (или кора

(1)

древнихъ авторовъ), находящаяся между различными особями, очень развита и наполнена многочисленными известковыми тѣльцами (склеритами или спякулями), форма которыхъ варьируетъ у различныхъ видовъ. Система почти капиллярныхъ каналовъ пронизываетъ эту цененхиму, соединяя между собою полости отдѣльныхъ индивидуумовъ колоніи, открываясь въ основной части ихъ висцеральной полости и снабжая ихъ такимъ образомъ питательной жидкостью.

Внутри цененхимы образуется твердая ось, то известковая, то роговая, которая, послѣ обволакиванія посторонняго предмета, на которомъ зоофиты сидятъ, поднимается въ видѣ стебля, иногда простого, но чаще древовидно развѣтвляющагося.

Извѣстная уже съ давнихъ поръ, эта группа коралловыхъ полиповъ классифицировалась прежними авторами различно.

У Ламарка ¹⁾ она составляетъ собою почти отдѣлъ *Polypiers corticifères*. Кювье ²⁾ соединилъ горгонидъ съ мадрепоровыми кораллами подъ общимъ названіемъ *Polypes corticaux*.

Ламуру ³⁾, не зная естественныхъ признаковъ этой группы, отнесъ ее къ двумъ отрядамъ: горгонидъ и изидъ. Бленвилль ⁴⁾, наоборотъ, соединилъ ихъ въ одно семейство—*Corallia*.

Послѣдующіе авторы слѣдовали примѣру Ламарка и Бленвилля, только варьируя названія. Такъ, Эренбергомъ ⁵⁾ семейство горгонидъ было названо отрядомъ—*Plyllocorallia octactinia*; Грей ⁶⁾ назвалъ ихъ сначала *Corallidae*, а позднѣе—*Gorgonidae* ⁷⁾. Последнее названіе было принято впоследствии Джонстономъ ⁸⁾, Дана ⁹⁾, а также М. Эдвардсомъ и Геймомъ ¹⁰⁾.

¹⁾ Lamarck. Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 288. 1836.

²⁾ Cuvier. Regne animale, 1-e éd., t. IV, p. 78. 1817.

³⁾ Lamouroux. Hist. des polyp. flexibles, № 363 и 468. 1816.

⁴⁾ Blainville. Manuel d'Actinologie, p. 501. 1834.

⁵⁾ Ehrenberg. Corallenth. des roth. Meeres, p. 130. 1834.

⁶⁾ Gray. Synop. Brit. Mus., p. 134. 1836.

⁷⁾ Gray. List of Brit. Anim. of the Brit. Mus., p. 55. 1848.

⁸⁾ Johnston. Hist. of Brit. Zooph., p. 182, 1-e éd., 1828.

⁹⁾ Dana. Zoophyta, p. 637. 1846.

¹⁰⁾ M. Edwards et Haime. Brit. Foss. Corals, p. LXXIX, 1850; Distrib. méth., p. 184. 1851; Hist. natur. de Coralliaires. 1857—60.

Семейство горгонидъ дѣлится послѣдними авторами на три естественныя группы, характеризующіяся строемъ оси или склеробазического полипняка:

Горгониды, склеробазич. ось которыхъ	{	1) отчасти или вполнѣ гибкая и образована роговымъ веществомъ.	{	1) нечлениста, одинак. состава во всѣхъ частяхъ.	}	Gorgonidae.
		2) члениста, съ чередующ. члениками различнаго состава.		}		
		2) соверш. камениста.				

Такимъ образомъ, къ изидинамъ относятся тѣ полипьероиды, ось которыхъ образована чередующеюся серіей известковыхъ цилиндрическихъ члениковъ (узловъ) и роговыхъ или корковатыхъ междоузлій, тѣсно соединенныхъ между собою поверхностью соприкосновенія и образующихъ дендроидный склеробазисъ, т. е. осевой полипняка которыхъ представляетъ древовидно развѣтвленную твердую внутреннюю ось колоніи.

Эта группа, характеризующаяся чередованіемъ различныхъ по структурѣ члениковъ, составляющихъ собою твердую ось полипьероида, соотвѣтствуетъ роду *Isis*, установленному Ламаркомъ въ 1801 году, когда онъ выдѣлилъ изъ рода того же названія Линнея собственно коралль (*Corall*), установивъ такимъ образомъ промежуточную группу между горгоніями, ось которыхъ цѣликомъ роговая, и кораллами, обладающими твердою каменистою осью на всемъ своемъ протяженіи.

Кромѣ того Ламаркъ подвинулъ родовыя подраздѣленія дальше и выдѣлилъ изъ рода *Isis* родъ *Melitaea*. Далѣе, наконецъ, Лямуру выдѣлилъ еще одинъ родъ — *Morsea*, соединивъ въ то же время въ группу высшаго порядка — *Isidaeae* — всѣ кораллы, ось которыхъ члениста.

За исключеніемъ Бленвилля, это подраздѣленіе было принято почти всѣми зоофитологами и особенно Эренбергомъ, Дана, Геймомъ и М. Эдвардсомъ.

Слѣдующая таблица даетъ указаніе на главные отличительныя признаки этихъ трехъ родовъ:

Isidinae, ось которыхъ представляеть междузлія (entre-poeuds)	1) роговыя (cornés). Воспроизводит. почки, а слѣдовательно и вѣтви образуются	1) на узлахъ (poeuds) или известковыхъ членикахъ.	} Isis.
		2) на междузліяхъ (entre-poeuds) или роговыхъ членикахъ.	
	2) корковатыя (subéreux).		Melitaea.

РОДЪ ISIS.

- Linné. Hortus Cliffortianus, p. 479. 1737. (Isis hippuris).
- Linné. Ibid., p. 480. Sertularia (pars).
- Linné. Systema naturae, éd. 10, t. I, p. 799. 1767 г. (éd. 12, p. 1287).
- Scilla. De corporibus marinis lapidescentibus, p. 63, pl. 21, f. 1. 1759 г. (Isis melitensis, Cor. articulata).
- Pallas. Elenchus zoophytorum, p. 220.
- Seba, A. Locupletissimi rerum naturalium Thesauri accurata descriptio et iconibus artificiosissimis expressio per universam physices historiam etc. Amsterdami, t. III, p. 202. 1765 г. (Corallium).
- Knorr, G. et Walch, I. Recueil des Monumens des catastrophes que la globe de la terre a essuies, contenant des Petrifications dessinées etc., p. 194, pl. 6, f. 6, 7. 1775—78 rr.
- Lamarck. Hist. des anim. sans vert., t. II, p. 228; 300. 1816 г. et 2-éd., p. 473. 1836 г. (Sertularia).
- Cuvier. Regne animale, t. IV, p. 81. 1817 г. (Sertularia).
- Lamouroux. Hist. des Polyp. flexibles, p. 477. 1816 г. (Isis).
- Morrea. Polypiorum fossilium in nostra patria repertorum descriptio. Annales Acad. Groninganae, p. 22, pl. 3, f. 1. 1827 г. (Is. spiralis, Is. corallium).
- Blainville. Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie, p. 503. 1834 г.
- Ehrenberg. Corallenth. des roth. Meeres, p. 132. 1834 г.
- Dana. United States exploring Expedition. Zoophyta, p. 680. 1846 г.
- Michelin. Iconographie zoophytologique. Description par localités et terrains des Polypiers fossiles de France et pays environnans, p. 77, pl. 15, f. 10. 1840—47.
- D'Orbigny. Note sur des Polyp. foss., p. 12, 1849 (Isisina).
- Steenstrup. Om Sloegten Isis og de under Isis hippuris Linné Sammenblende de Arter. 1846 г.
- Milne Edwards et Haime. A Monograph of the British Fossil Corals, p. 81, 1850. (Pal Soc. 1849—64 rr.).
- M. Edwards et Haime. Monographie des Polyp. foss. des terr. pal., p. 187 (Arch. du Museum, Paris) 1851 г.
- Valenciennes. Extrait d'une Monogr. de la famille des Gorgonidées (Comptes-rendus des séances de l'Ac. des Sc. T. 41, p. 7. 1855 г.
- Pictet. Traité de Paléont., t. IV, p. 467, pl. 108, f. 1. 1857 г.
- Milne Edwards. Hist. naturelle de Coralliaires, t. I, p. 193. 1857—60 г.

Goldfuss. Petref. Germaniae, t. I, p. 19, pl. 7, f. 17 (Isis melitensis). 1862 г.

Sardeson. Ueber die Beziehungen der fossilen Tabulaten zu den Alcyonarien. (Neues Jahrb. für Min., Geol., Pal. X Beilage-Band. 1895 г.

Zittel. Grundzüge der Paläontologie, p. 101. 1903 г.

Къ роду *Isis* относятся, слѣдовательно, тѣ коралловые полипы, ось которыхъ образована известковыми члениками, несущими полипы и соединенными между собою эластическими дисками рогового вещества. Высота известковыхъ члениковъ бываетъ различна въ зависимости отъ вида. Поверхность ихъ обыкновенно покрыта вертикальными, прямыми или извилистыми бороздками, представляющими собою отпечатокъ крупныхъ продольныхъ сосудовъ цененхимы.

Сидящія на известковыхъ членикахъ вѣтви иногда сливаются съ ними, иногда же бываютъ отдѣлены роговыми промежуточными дисками.

Родъ *Isis* былъ установленъ Линнеемъ въ 1739 году (*Hortus Cliffortianus*, p. 479), но сюда не входили всѣ тѣ виды, которые относятся теперь къ этому роду и которые въ первой его работѣ были обозначены подъ названіемъ сертуларій. Во второмъ изданіи «*Systema naturae*» Линней примѣнилъ названіе *Isis* къ тѣмъ коралламъ, которые носятъ это названіе и теперь, но кромѣ того сюда были отнесены не только кораллы и всѣ изидины, но также и энкрипиты.

Видовыя различія рода *Isis* основываются главнымъ образомъ на относительныхъ размѣрахъ и формѣ известковыхъ члениковъ. Въ этомъ отношеніи интересна нижеслѣдующая таблица Стентсрупа¹⁾, тщательно изслѣдовавшаго многочисленныхъ представителей даннаго рода, живущихъ въ современныхъ моряхъ:

А. Междоузлія роговыя толстыя.

В. Узлы (известк. членики) хорошо развиты, длиннѣе междоузлій.

¹⁾ Steenstrup. Om Sloegten Isis og de under Isis hippuris Lin. Sammenblaaede de Arter.

- С. Узлы (известк. членики) цилиндрическіе или сужены по срединѣ (напр. *Isis hippuris*, *I. polyacantha*, встрѣч. въ побереж. Америки).
- АА. Междоузлія роговыя, линейныя (*I. elongata*—Инд. море).
- ВВ. Узлы (изв. членики) очень коротки, короче междоузлій (*I. coralloides*—Океанія).
- СС. Узлы (изв. членики) мало удлинены и расширены по срединѣ (*I. moniliformis*—Инд. море).

Ископаемые представители изидингъ, какъ было выше упомянуто, извѣстны въ количествѣ трехъ видовъ, изъ коихъ одинъ видъ—*Isis melitensis*—былъ описанъ Сциллою еще въ 1759 году, а затѣмъ Гольдфусомъ въ 1862 году; остальные же два вида—*Isis spiralis* и *Isis corallina*, найденные въ Бельгій, были описаны и изображены въ 1827 году Морреномъ.

Къ первому виду отнесены длинные известкѣвые членики, поверхность которыхъ покрыта очень тонкими, едва замѣтными, прямыми бороздками и сочленовный конецъ которыхъ нѣсколько расширенъ; сочленовная поверхность конической формы. Членики *Isis melitensis* были найдены въ Милаццо, въ Сициліи, на Липари и въ Пьемонтѣ.

Isis spiralis, найденный въ бѣлыхъ мѣловыхъ пластахъ Сипли въ Бельгій, характеризуется сходными съ предыдущимъ видомъ признаками, но отличается отъ него только бороздками, покрывающими поверхность члениковъ не по прямой, а по спиральной линіи.

Наконецъ, третій видъ—*Isis corallina*—изъ переходнаго известняка Гронинга въ Бельгій, отличается отъ двухъ предыдущихъ видовъ толстыми, короткими, суживающимися на концахъ члениками, покрытыми вертикальными бороздками.

Обращаясь теперь къ ископаемымъ экземплярамъ, имѣющимся въ моей коллекціи, прежде всего надо указать на ихъ различную величину, какъ это видно на рисунокѣ (изображающемъ найденные членики въ натуральную величину), а также по нижеслѣдующей таблицѣ измѣреній (въ миллиметрахъ) длины и діаметра нѣкоторыхъ члениковъ:

	Длина.	Діам. по срединѣ.	Діам. сочлен. конца.	
Ак-кал.	1) (рис. 1)	33	7	8
	2) (рис. 2)	29	7	9
	3) (рис. 3)	20	6,5	7,5
	4) (рис. 4)	15	12	13
	5) (рис. 5)	27	10	12
	6)	20	13	14
	7)	15	11	12
	8)	27	10	11
Ак-Бота.	9) (рис. 6)	38	11	13
	10) (рис. 7)	> 38 (обломанъ)	7	8
	11)	> 36 (обломанъ)	5,5	?
	12)	> 25 (обломанъ)	5	?
	13)	? (обломанъ)	12	13
	14)	? (обломанъ)	7	?

Самыми крупными и длинными являются экземпляры изъ Ак-Боты, приче́мъ толщина члениковъ неодинакова. Среди крымскихъ экземпляровъ, уступающихъ по длинѣ предыдущимъ, имѣются очень короткіе и толстые членики, а также болѣе длинные и тонкіе.

Общимъ признакомъ для всѣхъ экземпляровъ, какъ крымскихъ, такъ и закаспійскихъ, является расширенный сочленовный конецъ члениковъ, а также конусовидная сочленовная поверхность, представляющая концентрическое строеніе. Наружная поверхность члениковъ покрыта тонкими бороздками, направляющимися не параллельно оси членика, а слегка изгибающимися по спиральной линіи. Всѣ только что указанные признаки весьма сближаютъ наши экземпляры съ *Isis spiralis*, характеристика котораго приведена выше.

Безъ непосредственнаго сравненія нашихъ формъ съ оригиналомъ или, по крайней мѣрѣ, съ изображеніемъ его, полное отождествленіе ихъ съ видомъ *Isis spiralis* является затруднительнымъ.

Анналы Гронинганской Академіи за 1827 годъ (*Annales Acad. Groninganae*), въ которыхъ помѣщенъ рисунокъ *I. spiralis*, не оказались ни въ одной изъ библиотекъ г. С.-Петербурга. Въ виду этого, я обратился съ просьбой въ Лондонъ къ библиотекарю Геологическаго Департамента Британскаго

Музея г. Дэвисъ Шерборну ¹⁾ (M-r Davis Sherborn), который любезно исполнилъ мою просьбу, приславъ копию (на калькѣ) оригинальныхъ рисунковъ *I. spiralis* и *I. corallina*, помѣщенныхъ на таблицѣ IV вышеуказаннаго изданія. Такъ какъ изданіе это представляетъ въ настоящее время библиографическую рѣдкость, то я позволяю себѣ помѣстить на нашей таблицѣ присланные мнѣ копии рисунковъ. Судя по этимъ рисункамъ, описанный Морреномъ экземпляръ *Isis spiralis* представленъ въ видѣ небольшого тонкаго членика, покрытаго явственными спиральными бороздками. Въ моей коллекціи имѣются два экземпляра изъ Эмбы, наиболѣе приближающіеся по своему діаметру къ экземпляру Моррена. Остальные экземпляры представляютъ цѣлый рядъ переходовъ отъ короткихъ къ длиннымъ и отъ тонкихъ къ толстымъ. Надо полагать, что эти членики представляютъ различныя части колоніи: болѣе тонкіе относятся къ верхнимъ вѣтвямъ, а болѣе толстые къ членикамъ основного стебля.

Съ другой стороны, мы здѣсь имѣемъ дѣло, повидимому, съ различными частями не одной, а различныхъ колоній. Такимъ образомъ можно полагать, что всѣ наши экземпляры относятся къ одному и тому же виду, весьма сходному съ *Isis spiralis*. Врядъ ли отличіе относительныхъ размѣровъ члениковъ можетъ служить достаточнымъ основаніемъ для признанія въ нашихъ экземплярахъ новаго вида. Если бы дальнѣйшія находки увеличили имѣющійся матеріалъ и дали возможность отнести эти членики къ новому виду, то для такого вида предложилъ бы названіе *Isis Morreni*.

Что касается мѣстонахожденія описываемыхъ 14 формъ, то четыре изъ нихъ найдены были А. М. Дубянскимъ въ Уральской области по среднему теченію р. Эмбы въ бѣлыхъ мѣловыхъ отложеніяхъ, вмѣстѣ съ типичными для самыхъ верхнихъ горизонтовъ мѣла формами *Terebratula carnea* и *Magas pumilus* (по опредѣленію А. М. Дубянскаго). Выходы мѣла, образующіе громадныя мѣловыя обнаженія, наблюдаются,

¹⁾ Пользуясь здѣсь случаемъ, привнеси мою глубокую благодарность г. Дэвисъ Шерборну.

по сообщенію г. Дубянского, по сѣверной границѣ плоскогорія Устюртъ, по р. Эмбѣ, въ верховьяхъ рр. Сагизъ, Уиль, Килъ и Хобда, а также по восточному склону Мугоджарскихъ горъ.

Крымскія формы найдены были мною, въ количествѣ десяти экземпляровъ, въ трехъ различныхъ пунктахъ длиннаго обрывистаго склона горы Ак-каи въ окрестностяхъ города Карасубазара, въ слоѣ глауконитоваго известняка съ орбитоидами, залегающаго надъ пещернымъ мшанковымъ известнякомъ съ *Bourgeticrinus*, *Bryozoa* и проч. и подстилающаго собою глауконитовый известнякъ съ нуммулитами, т. е. на границѣ между самымъ верхнимъ мѣловымъ горизонтомъ и эоценовымъ нуммулитовымъ известнякомъ.

Résumé.

Cette note est consacrée à la description de très rares échantillons fossiles des polypiers alcyonnaires du genre *Isis* de la famille des *Gorgonides*, qui n'étaient pas connus jusqu'à présent qu'en trois espèces, trouvées dans deux endroits: dans le pliocène de la Sicilie et dans le crétacé de Ciplы en Belgique.

Après un aperçu historique sur la littérature et la classification des *Gorgonides* et des *Isidines* vivants, l'auteur décrit quelques échantillons de sa collection, provenant de deux gisements: d'une marne glauconieuse qui se trouve entre le calcaire nummulitique et le calcaire crétacé bryozoaire du mont Ak-kaïa aux environs de la ville Karassoubazar en Crimée et d'une marne crétacée du mont Ak-Bota dans la vallée du fleuve Emba du gouv. d'Ouralск.

Tous ces échantillons sont très semblables à l'*Isis spiralis* de Ciplы, décrit en 1827 par M. Morren.

Н. И. ҚАРАҚАШЬ. I. Обь ископаемых изидинахъ.

II. Остатки проблем. *Cephalites maximus* Eichw.

Табл. VIII (1).

Taf. VIII (1).

Н. I. ҚАРАҚАШЬ. I. Les Isidines fossiles.

II. Les restes problematiques du *Cephalites maximus* Eichw.



1.



2.



3.



4.



8.



9.



5.



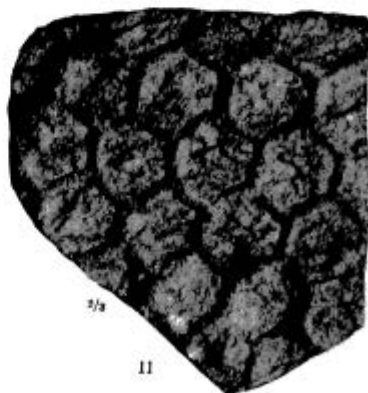
6.



7.



10



11

Труды Имп. С.П.Б. Общ. Ест. Т. XXXV. в. 5.

Trav. Soc. Imp. Nat. St. Pétersbourg. v. XXXV 1. 5.