

УДК 582.26:574.5/262.5.05/

В. П. ГЕРАСИМЮК, Н. Е. ГУСЛЯКОВ, О. А. КОВТУН

Одесский ун-т, кафедра ботаники,
270015 Одесса, 15, пер. Петра Великого, 2, УкраинаНОВЫЕ И РЕДКИЕ ВИДЫ *VASCILLARIOPHYTA* ДЛЯ ХАДЖИ-
БЕЙСКОГО И КУЯЛЬНИЦКОГО ЛИМАНОВ (УКРАИНА)

При исследовании диатомовых водорослей из Хаджибейского и Куяльницкого лиманов найдены новые для Украины виды – *Navicula jentzschii* Grun., *Amphora staurophora* (Castr.) Cl., а также виды, редкие на территории Украины. Приведено их описание и иллюстрации.

Ключевые слова: диатомовые водоросли, вид, лиман.

Изучение диатомовых водорослей Хаджибейского и Куяльницкого лиманов, расположенных на юге Украины, интересно с флористической и экологической точки зрения, т.к. обитающие тут сообщества представляют собой смесь морских и солоноватоводных видов, источником формирования которых было Черное море, а также пресноводных форм, приносимых реками Большой Куяльник и Малый Куяльник, и типично лиманных видов, свойственных только этим водоемам.

Материалом для настоящих исследований послужили 1344 пробы, собранные в Хаджибейском и Куяльницком лиманах в 1983-1989 гг. Диатомовые водоросли изучали на листьях и стеблях высших водных растений, макроскопических водорослях, в слизистой пленке мягких грунтов (песках и илах) и плавающей на поверхности воды, а также на камнях, бетонных сооружениях, деревянных сваях, в обрастаниях баянусов, льда и на других субстратах. Сбор и обработка водорослей осуществлялись по общепринятой методике (Диатомовые ..., 1974). Диатомовые водоросли определяли с помощью сканирующих электронных микроскопов (СЭМ) "ISM-25 C" и "ISM-35 C" фирмы "JEOL".

Ниже указаны данные о некоторых новых и редких диатомовых водорослях для Хаджибейского и Куяльницкого лиманов. Два вида приводятся впервые для Украины.

Thalassira incerta Makar.

Макарова, 1961, с. 50, табл. I, 9-16; Макарова, 1988, с. 50, табл. XXII, 1-18; Гусяков, Загородонец, Герасимюк, 1992, с. 15, табл. XV, 4, 5.

Створки почти плоские, 18-25 мкм в диам. Ареолы расположены в тангенциальных и радиальных рядах, у центра 10-12, у края 12-14 в 10 мкм. В центре створки группа из 4 выростов с опорами. На границе с загибом створки кольцо крупных шипов, 5-6 в 10 мкм. Двугубый вырост, находится в одном кольце с шипами, снаружи имеет вид длинной трубки.

Мезогалоб, алкалифил, широкобореальный вид.

В Хаджибейском лимане на илистых грунтах, редко.

© В. П. Герасимюк, Н. Е. Гусяков, О. А. Ковтун, 1996

ISSN 0868-8540 *Альгология*. 1996. Т. 6. № 2

Algologia. 1996. V. 6. N 2

Распространен в Черном, Каспийском, Азовском и Аральском морях, в водохранилищах Волги, в реках Волга, Кама, в озерах Белое, Пертоозеро, Эрв, в заливе Сан-Франциско, в реках Темза, Большой Уз, Миссисипи, Нил.

Cyclotella operculata (Ag.) Kütz. (см. вклейку: табл. I, 1).

Kutzing, 1844, p. 50, tab. I, 1 e, p; Гусяков, Загордонец, Герасимюк, 1992, с. 16, табл. XVI, 3.

Створки плоские, 6-10 мкм в диам. Периферическая зона шириной до 1/2 радиуса створки. Штрихи одинаковой длины, сложные, иногда клиновидные, 25-30 в 10 мкм. Краевые выросты с двумя опорами на 3-7-й углубленных перегородках. Двугубый вырост в прикраевой зоне. Центральный вырост с двумя опорами.

Индифферент, бореальный вид.

В Хаджибейском лимане на илистых грунтах, редко.

Известен в Белом, Черном морях, в водоемах Эстонии, Латвии, Азербайджана, Узбекистана, в реках Волга, Иртыш, Вилюй, Зеравшан, Енисей, в озере Байкал, в водоемах Западной Сибири, Германии.

Coscinodiscus granii Gough. (см. вклейку: табл. I, 2-8).

Gough, 1905, p. 338, fig. 313; Прошкина-Лавренко, 1955, с. 76, табл. III, 9.

Клетки с пояска клиновидные. Створки круглые, эксцентрически выпуклые, 50-110 мкм в диам. Ареолы в радиальных рядах, возле центра 6-8 ареол в 10 мкм, у края створки 10-11 в 10 мкм. В центре розетка из более крупных ареол. На загибе створки кольцо двугубых выростов, два выроста в 10 мкм, от которых к центру отходят гялиновые линии. Два крупных двугубых выроста (макроросты) расположены в кольце двугубых выростов под углом 120° друг к другу.

Мезогалоб, бореальный вид.

В Хаджибейском лимане на илах, в массе.

Известен в Чукотском, Беринговом, Японском, Черном, Азовском, Каспийском, Аральском, Северном, Норвежском, Балтийском, Средиземном морях, в Босфоре.

Licmophora dalmatica (Kütz.) Grun. (см. вклейку: табл. II, 1-4). Grunow, 1867, p. 35; Гусяков, Загордонец, Герасимюк, 1992, с. 31, табл. XLII, 1, 2.

Панцирь с пояска клиновидный, септы хорошо видимые до 2 мкм дл. Створки булавовидные, 30-45 мкм дл., головной конец 5-7 мкм, базальный 1-2 мкм шир., 30-37 рядов ареол в 10 мкм.

Полигалоб, алкаифил, бореальный вид.

В Хаджибейском и Кузьяницком лиманах в обрастаниях макроскопических водорослей, часто.

Распространен в Черном, Каспийском, Японском, Северном и Средиземном морях.

Navicula jentzschii Grun. (см. вклейку: табл. II, 5).

Grunow, 1882, p. 156; Cleve-Euler, 1953, p. 116, fig. 736; Лосева, 1982, с. 104, табл. LXI, 4; Krammer, Lange-Bertalot, 1986, p. 160, fig. 60, 1, 2.

Створки эллиптические, с тупо закругленными концами, 12-15 мкм дл., 5-8 мкм шир. Штрихи радиальные, 16-18 в 10 мкм. Осевое поле ланцетное, центральное не выражено. Шов прямой.

Галофил, алкалифил, бореальный вид.

В Хаджибейском лимане в обрастаниях макроскопических водорослей, редко. Для территории Украины приводится впервые.

Известен в Балтийском море, в водоемах Эстонии, Белоруссии, в реках и озерах северо-западных областей России, а также в водоемах Швеции, Финляндии, Германии.

Navicula subrostellata Hust. (см. вклейку, табл. II, 6).

Hustedt, 1955, p. 27, tab. 7, fig. 24; Гусяков, Загордонцев, Герасимюк, 1992, с. 41, табл. LIV, 1, 2.

Створки линейные, с параллельными краями и клювовидными концами, 22-25 мкм дл., 6-8 мкм шир. Штрихи от радиальных на середине створки до слегка конвергентных на концах, 15-17 в 10 мкм. Осевое поле очень узкое, центральное — маленькое, удлинено-эллиптическое. Шов прямой.

Полигалоб, алкалифил, бореальный вид.

В Хаджибейском и Куяльницком лиманах на песчаных грунтах, редко.

Распространен в Черном, Каспийском морях, у берегов США.

Amphora castellata Giffen (см. вклейку: табл. II, 7).

Giffen, 1963, p. 216, tab. I, fig. 13, 14; Гусяков, Загордонцев, Герасимюк, 1992, с. 80, табл. СХУ, 1-7.

Панцирь с пояска эллиптический. Ободки многочисленные, структурные. Створки полуланцетные с оттянутыми концами, 15-25 мкм дл., 4-5 мкм шир., штрихов 20-21 в 10 мкм, ареолы вытянуты в поперечном направлении. Шов расположен у брюшного края.

Мезогалоб, алкалифил, бореально-нотальный вид.

В Куяльницком лимане в обрастаниях макроскопических водорослей и на илистых грунтах, редко.

Распространен в Каспийском море, Шаболатском лимане, у берегов Англии, Южной Африки, Америки.

Amphorastaurophora (Castr.) Cl. (см. вклейку, табл. II, 8; табл. III, 1).

Cleve, 1895, p. 129; Cleve-Euler, 1953, p. 103, fig. 704; Караева, 1987, p. 108, fig. 67-69.

Створки полуланцетные, с тупо закругленными концами, 10-12 мкм дл., 2-3 мкм шир. Штрихи нежные от параллельных до слегка радиальных, 33-35 в 10 мкм, ареолы округленные. Шов расположен на некотором расстоянии от брюшного края. Центральный узелок расширен поперек в виде стауроса.

Мезогалоб, алкалифил, бореальный вид.

В Куяльницком лимане на илистых грунтах, редко. Для территории Украины приведен впервые. Распространен в Каспийском, Северном и Балтийском морях.

Hantzschia virgata (Roper.) Grun. var. *capitellata* Hust. (см. вклейку: табл. III, 2-8).

Hustedt 1922 in Schmidt 1874-1959, tab. 345, fig. 22, 23; Определитель пресноводных водорослей СССР, 1951, т. 4, с. 493, табл. 312, 2; Гусяков, Загордонцев, Герасимюк, 1992, с. 97, табл. СХХХIV, 5.

Панцирь с пояска прямоугольный, с округлыми углами, суженный посередине. Ободки многочисленные, структурные. Створки ланцетные с вогнутым посередине килевым краем и округлыми клювовидными концами, 21-35

мкм дл., 3-6 мкм шир. Киль эксцентрический, суженный посередине, фибулы короткие, чередующиеся с поперечными ребрами, достигающими противоположного края створки, которых 5-9 в 10 мкм. Ареолы в поперечных рядах - 40-52 в 10 мкм, в ряду 50-55 ареол в 10 мкм.

Мезогалобная, алкалофильная, бореальная разновидность.

В Куяльницком лимане на илистых грунтах, часто.

Распространена в Баренцевом, Карском, Черном морях, в водоемах Украины, Грузии, Западной Сибири, у берегов Исландии.

Примечание. Найденный таксон отличается от приведенного в диагнозах *Hantzschia virgata* var. *capitellata* (Определитель пресноводных водорослей СССР, 1951, т. 4, с. 493, табл. 312, 2) меньшими размерами, большим количеством рядов ареол в 10 мкм, а также наличием поперечных ребер, достигающих противоположного края створки.

V.P.Gerasimjuk, N.E.Gusliakov, O.A.Kovtun

Department of Botany, I.I.Mechnikov Odessa State University,
2, Petra Velikogo Str., 270015 Odessa, Ukraine

NOTEWORTHY RECORDS AND RARE BACILLARIOPHYTA FROM THE
HADJIBEYSKY AND KUYALNITSKY LAGOONS (UKRAINE)

While studying of diatoms from the Hadjibeysky and Kuyalnitsky lagoons two new for Ukraine species: *Navicula jentzschii* Grun. and *Amphora stauraphora* (Castr.) Cl., as well as rare for its territory have been found. Their descriptions and illustrations are provided.

Key words: Bacillariophyta, noteworthy records, Hadjibeysky lagoon, Kuyalnitsky lagoon.

- Гусяков Н. Е., Загороднец О. А., Герасимюк В. П. Атлас диатомовых водорослей бентоса северо-западной части Черного моря и прилегающих водоемов. - Киев: Наук. думка, 1992. - 112 с.
Диатомовые водоросли СССР. Ископаемые и современные. - Л.: Наука, 1974. - Т. 1. - 400 с.
Лосева Э. И. Атлас позднеплиоценовых диатомей Прикамья. - Л.: Наука, 1982. - 204 с.
Макарова И. В. Новые виды диатомовых водорослей сем. Coscinosiscaecae из северного Каспия // Ботан. мат. Отд-ния спор. раст. / БИН АН СССР. - 1961. - Т. 14. - С. 49-52.
Макарова И. В. Диатомовые водоросли морей СССР: род *Thalassiosira* Cl. - Л.: Наука, 1988. - 117 с.
Определитель пресноводных водорослей СССР. - М.: Сов. наука, 1951. - Т. 4. - 618 с.
Прошкина-Лавренко А. И. Диатомовые водоросли планктона Черного моря. - М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. - 222 с.
Cleve-Euler A. Die Diatomeen von Schweden und Finnland // Bih. Kgl. Sven. Vetenskapsakad. handl. - 1951. - Teil. 1. - Bd 2, N 1. - 162 S.; 1953. - Teil. 2. - Bd 4; N 5. - 255 S.; 1955. - Teil. 4. - Bd 5, N 4. - 232 S.; 1952. - Teil. 5. - Bd 3, N 3. - 153 S.
Cleve P. T. Synopsis of the Naviculoid diatoms // Kgl. Sven. Vetenskapsakad. handl. - 1894. - 26, N 2. - 194 S.; 1895. - 27, N 3. - 219 S.
Giffen M. H. Contribution to the Diatoms Flora of South Africa. I. Diatoms of the Estuaries of the Eastern Cape Province // Hydrobiologia. - 1963. - 21, N 3/4. - P. 201-265.
Gouh L. F. Report on the Plankton of the English Channel in 1903 // North Sea Fisch-Invest. Comm. Rep., on Fish and Hydrogr. Invest. in the North Sea and Adjacent Waters 1902-1903. - 1905. - N 2. - P. 325-377.
Grunow A. Algae in Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857-1859 // Bot. Theil. - 1867. - 1, N 1. - 104 S.
Grunow A. Beiträge zur Kenntnis der fossilen Diatomeen Österreich-Ungarns // Beitr. Palaontol. Ost.-Ung. u. Orienta. - 1882. - 2. - S. 136-159.
Hustedt F. Marine littoral diatoms from Beaufort, North Carolina // Duke University Marine Station Bulletin. - 1955. - N 406. - P. 1-67.
Karajeva N. J. Some species of the Genus *Amphora* Ehr. in Caspian Sea // Arch. Protistenkd. - 1987. - N 133. - P. 93-109.
Krammer K., Lange-Bertalot H. Bacillariophyceae. - Stuttgart; New York: Gustav Fischer Verlag, 1986. - 876 p. - (Süßwasserflora von Mitteleuropa; Bd 2).
Kützting F. T. Synopsis Diatomearum // Linnæa. - 1833. - N 8. - S. 529-620.
Kützting F. T. Die kieselchaligen Bacillarien oder Diatomeen. - Nordhausen, 1844. - 152 S.
Schmidt A. Atlas der Diatomaceenkunde. - Leipzig; Berlin: Ascheleben, 1874-1959. - Taf. 1-480.

Получена 29.04.95
Подписана в печать И. В. Макаров

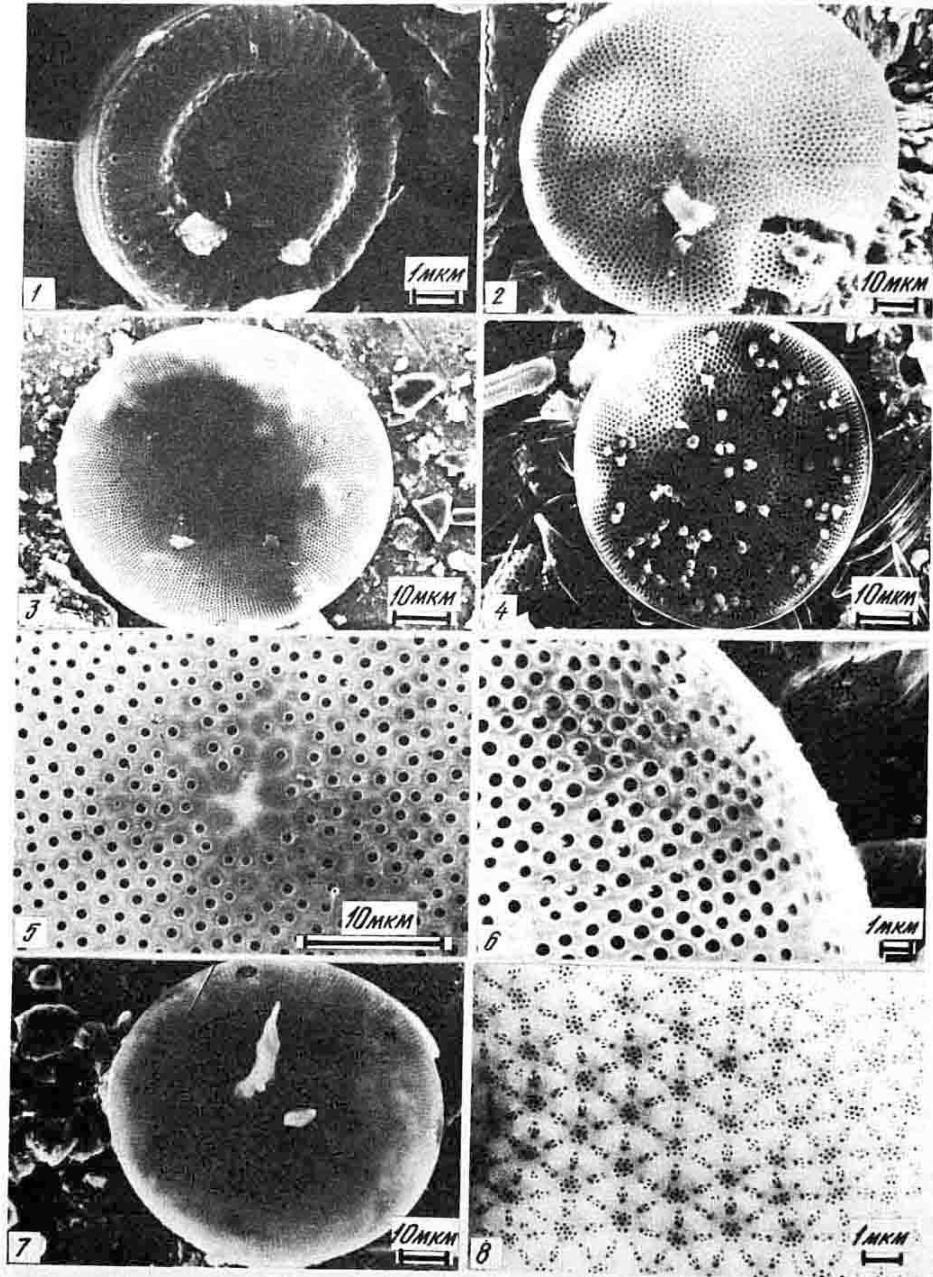


Табл. I. 1 - *Cyclotella operculata* (Ag.) Kütz. var. *operculata* наружная поверхность створки; 2-8 - *Coscinodiscus granii* Gough.: 2-4 - створка с внутренней поверхности; 5 - центральная часть створки; 6 - периферическая часть створки; 7 - створка с наружной поверхности; 8 - структура наружной поверхности створки.

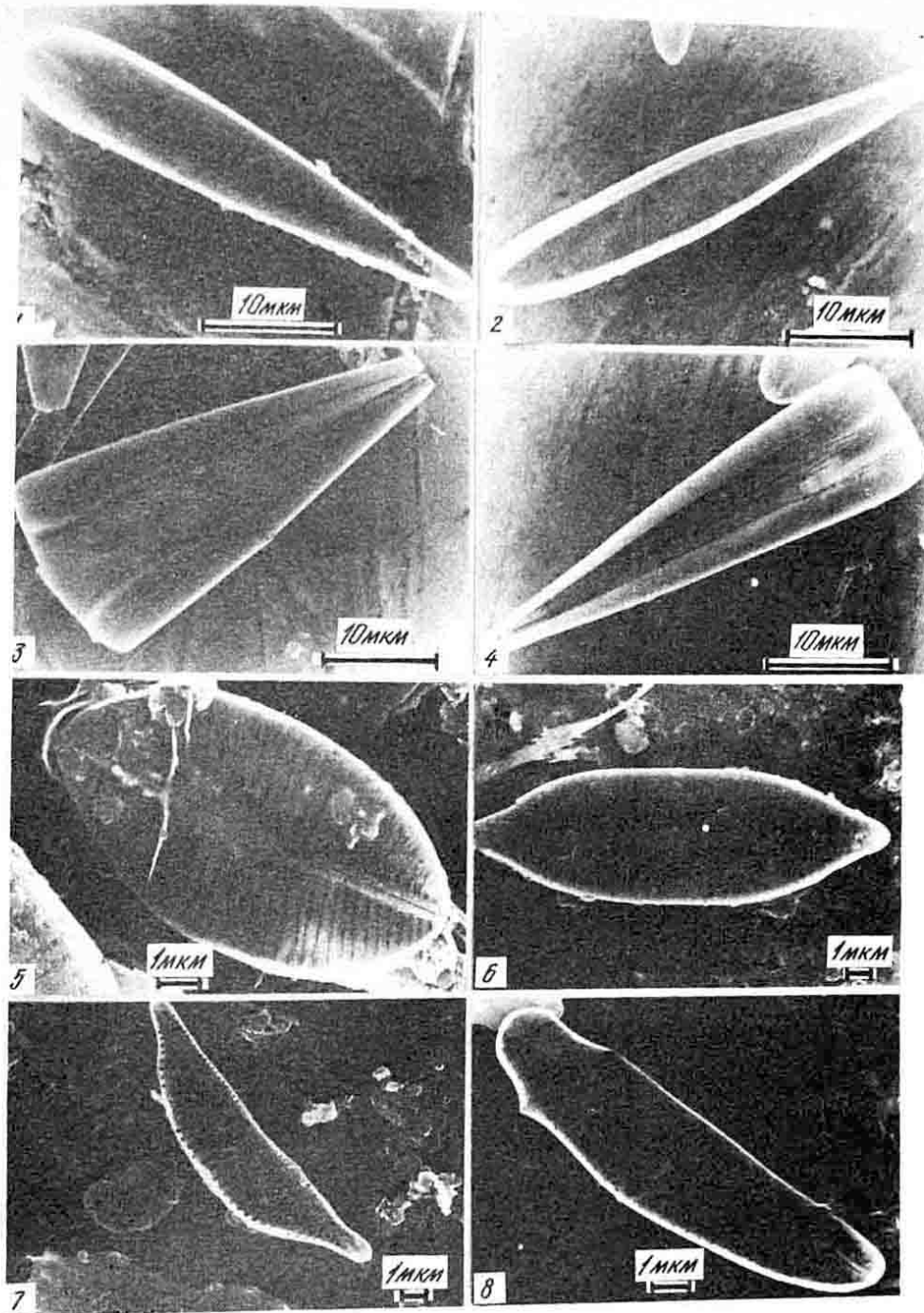


Табл. II. 1-4 - *Licmophora dalmatica* (Kütz.) Grun.: 1, 2 - панцирь со стороны створки; 3, 4 - панцирь со стороны пояска; 5 - *Navicula jentzschii* Grun.: внутренняя поверхность створки; 6 - *N. subrostellata* Hust.: наружная поверхность створки; 7 - *Castellata* Giffel: панцирь со стороны створки; 8 - *A. staurophora* (Castr.) Cl.: створка.

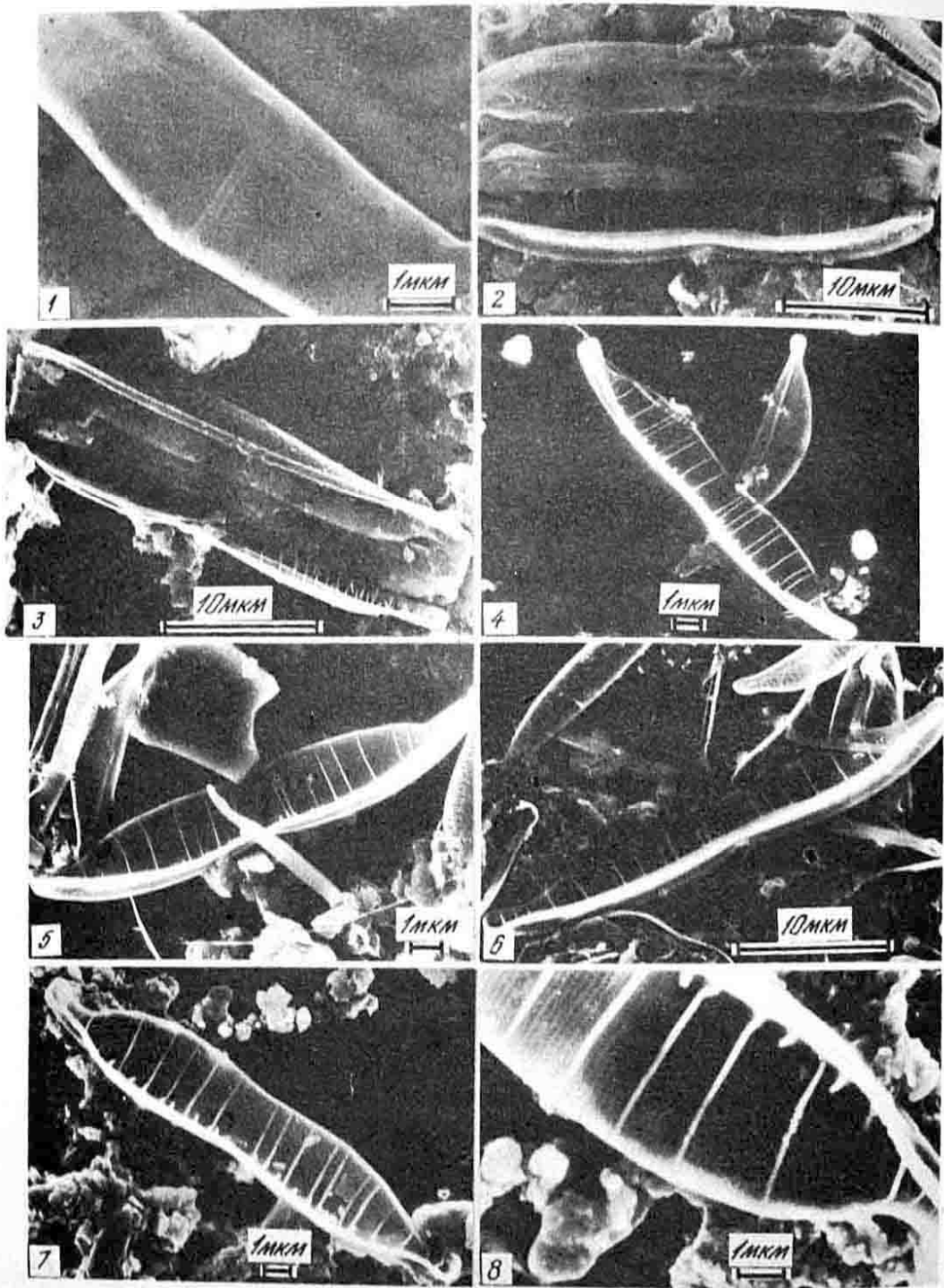


Табл. III. 1 - *Amphora staurophora* (Castr.) Cl.: центральная часть створки; 2-8 - *Hantzschia virgata* (Roper.) Grun. var. *capitellata* Hust.; 2,3 - панцирь со стороны пояса; 4-7 - створки; 8 - структура внутренней поверхности створки.