

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

---

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ  
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1964

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

1964



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
МОСКВА (MOSQUA) · ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD)

1964

К ФЛОРЕ ДЕСМИДИЕВЫХ ВОДОРΟΣЛЕЙ  
ВОДОЕМОВ ТУРКМЕНСКОЙ ССР

AD FLORAM DESMIDIACEARUM IN AQUARIIS  
TURKOMANIAE

До последнего времени наши сведения о десмидиевых водорослях Туркм. ССР были весьма скудными и ограничивались только упоминанием о них в списках водных организмов в некоторых гидробиологических работах (Старостин, 1948, 1951, 1955, 1958) и в списках водорослей в специально альгологических работах Ш. И. Когана, опубликованных с 1952 по 1961 г. При этом не приводилось никаких данных о размерах клеток и не давались изображения десмидиевых.

Настоящая статья имеет своей целью в какой-то степени восполнить пробел в наших знаниях об этой интересной группе водорослей из водоемов Туркм. ССР. Она является результатом обработки большого количества проб, собиравшихся в водоемах Туркм. ССР начиная с 1948 г. Ш. И. Коганом и другими сотрудниками Мургабской гидробиологической станции. Кроме того, использованы некоторые материалы И. В. Старостина, которые он собирал начиная с 1940 г. Водоросли из сборов И. В. Старостина были определены известным нашим альгологом проф. И. А. Киселевым и частично Ш. И. Коганом.

Здесь приводится 97 таксонов (видов, разновидностей и форм), из которых 1 относится к гонатозиговым и 96 к десмидиевым. По родам определенные таксоны распределяются следующим образом: *Cosmarium* — 48, *Closterium* — 18, *Staurastrum* — 14, *Euastrum* — 4, *Desmidium* — 3. Остальные роды представлены 1—2 таксонами.

Для большинства из приводимых форм даются размерные характеристики, а для 19 форм — рисунки. Для всех водорослей указывается распространение по водоемам, характер местообитаний и частота встреч или обилие.

Следует отметить, что наш материал охватывает почти все типы водоемов республики: водохранилища, каналы, реки, озера (как пресноводные, так и солоноватоводные), горные водотоки, термальные и сернистые источники и т. д. Десмидиевые встречаются почти повсеместно, обычно при небольшом обилии. Наибольшее их количество встречается в планктоне сильно заросших водохранилищ и озер, а также в обрастаниях и среди макрофитов. Интересно нахождение десмидиевых в водоемах с значительной минерализацией воды, главным образом в озерах Ясхан и Топиатан на Западном Узбое, озерах Чокрок и Донгуз-Аджи в Западной

Туркмении, озерах Данишер и Ильджик в среднем течении Аму-Дарьи, в озерах б. Ташаузской области. В некоторых из этих водоемов минерализация воды доходит до 16 г/л (Коган и Кошкалда, 1960).

Приведенными здесь десмидиевыми не исчерпывается их разнообразие в водоемах Туркм. ССР. В нашем материале имеется значительное количество форм, не определенных до вида, главным образом из родов *Cosmarium* и *Staurastrum*. Однако даже при современной изученности флоры десмидиевых Туркм. ССР можно говорить о ее сравнительном богатстве. Так, А. М. Музафаров (1958) для огромной территории горных районов Средней Азии приводит всего 68 форм десмидиевых, т. е. на 28 форм меньше, чем мы приводим в настоящей работе.

При определении десмидиевых мы пользовались консультациями Е. К. Косинской, за что выражаем ей искреннюю благодарность.

### СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ СПИСОК

#### Пор. GONATOZYGALES

1. *Gonatozygon monotaenium* De Bary. Длина клеток 150—184  $\mu$ , ширина 9—10  $\mu$ . В Келифских озерах, в зарослях макрофитов, изредка.

#### Пор. DESMIDIALES

2. *Closterium acerosum* (Schrenk) Ehr. f. *acerosum*. Длина клеток 351—410  $\mu$ , ширина 22—51  $\mu$ , ширина концов 5—7  $\mu$ . В водохранилищах, озерах, в планктоне. В горных водотоках, в обрастающих, довольно часто.

3. *Closterium acerosum* (Schrenk) Ehr. f. *elongatum* (Bréb.) Kossinsk. Длина клеток 450—640  $\mu$ , ширина 21—34  $\mu$ , ширина концов 5—6  $\mu$ . В водохранилищах, в планктоне, нередко.

Примеч. От диагноза Вестов (W. a. G. West, 1, 1904) и Е. К. Косинской (1960) отличается меньшей шириной клеток.

4. *Closterium acerosum* (Schrenk) Ehr. f. *minus* (Hantzsch) Kossinsk. Длина клеток 174—258  $\mu$ , ширина 24—29  $\mu$ . В водохранилищах, в планктоне. В горных речках, среди нитчаток.

5. *Closterium aciculare* Tuffen West var. *aciculare*. Длина клеток 435—480  $\mu$ , ширина 6—7,2  $\mu$ . В Келифских озерах, в мургабских водохранилищах и Каракумском канале, в планктоне, довольно редко.

6. *Closterium aciculare* Tuffen West var. *subpronum* W. et G. West. Длина клетки 600  $\mu$ , ширина 6  $\mu$ . В оз. Часкак, в планктоне, редко.

7. *Closterium dianaе* Ehr. Длина клеток 200—230  $\mu$ , ширина 19—21  $\mu$ , ширина концов 4—5  $\mu$ . В Келифских озерах и Каракумском канале, в планктоне, передко.

Примеч. В оз. Данишер встречена в планктоне при солености воды до 4 г/л.

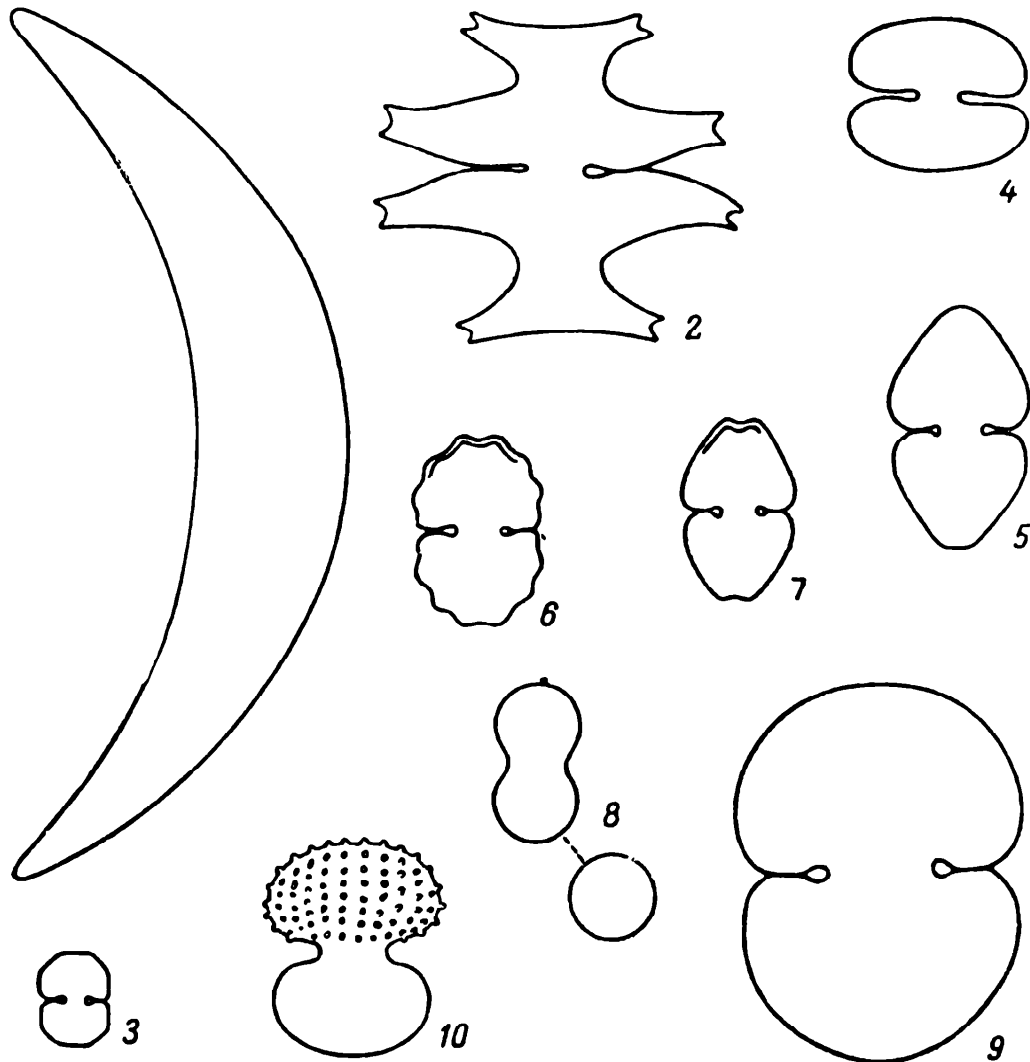


ТАБЛИЦА I

1 — *Closterium moniliferum* (Bory) Ehr. var. *concauum* Klebs;  
 2 — *Micrasterias pinnatifida* (Kütz.) Ralfs; 3 — *Cosmarium angulosum* Bréb.; 4 — *C. depressum* (Näg.) Lund.; 5 — *C. granatum* Bréb.; 6 — *C. impressulum* Efv.; 7 — *C. laeve* Rabenh.;  
 8 — *C. moniliforme* (Turp.) Ralfs f. *panduriformis* Heimerl.;  
 9 — *C. pachydermum* Lund.; 10 — *C. portianum* Arch.

8. *Closterium lanceolatum* Kütz. Длина клеток 243—410  $\mu$ , ширина 42—51  $\mu$ , ширина концов 6—8  $\mu$ . Вост. Копет-Даг, в роднике среди нитчаток, довольно много.

9. *Closterium leibleinii* Kütz. Длина клеток 113—215  $\mu$ , ширина 19—35  $\mu$ , ширина концов 3—5  $\mu$ . В различных озерах среди макрофитов и в планктоне, довольно часто. В горных водотоках среди обрастаний, нередко.

10. *Closterium lunula* (Müll.) Nitzsch. В горных водотоках Копет-Дага, среди обрастаний, редко.

11. *Closterium moniliferum* (Bory) Ehr. var. *moniliferum*. Длина клетки 255  $\mu$ , ширина 42.5  $\mu$ , ширина концов 7—8  $\mu$ . В горных водотоках Копет-Дага, нередко.

12. *Closterium moniliferum* (Bory) Ehr. var. *concauum* Klebs (табл. I, 1). Длина клетки 202  $\mu$ , ширина 43  $\mu$ , ширина концов 7  $\mu$ . В горных водотоках Копет-Дага, нередко.

13. *Closterium parvulum* Näg. f. *parvulum*. Длина клеток 120  $\mu$ , ширина 15—18  $\mu$ . В Келифских озерах, в планктоне, редко. В водотоках Кугитангтау, редко.

14. *Closterium parvulum* Näg. f. *majus* W. West. Длина клеток 168—210  $\mu$ , ширина 18—21  $\mu$ , ширина концов 2.5—3  $\mu$ . В пойменных озерах Мургаба, в планктоне и среди обрастаний, довольно часто. В оз. Донгуз-Аджи, редко.

П р и м е ч. В оз. Донгуз-Аджи соленость довольно высокая — до 16 г/л.

15. *Closterium peracerosum* Gay. Длина клеток 162—186  $\mu$ , ширина 10—15  $\mu$ . В Ташкепринском водохранилище, в планктоне, редко. В водотоках Кугитангтау, среди обрастаний, редко.

16. *Closterium pritchardianum* Arch. В рч. Алты-Яб, среди обрастаний, редко.

17. *Closterium prorum* Bréb. f. *prorum*. Длина клеток 350—360  $\mu$ , ширина 6—10  $\mu$ , ширина концов 2  $\mu$ . В Ташкепринском и Тедженском водохранилищах, в планктоне, редко.

18. *Closterium prorum* Bréb. f. *brevius* (W. West) Kossinsk. Длина клетки 246  $\mu$ , ширина 9  $\mu$ . В Ташкепринском водохранилище, в планктоне, редко.

19. *Closterium venus* Kütz. Длина клеток 69—73  $\mu$ , ширина 11.6—12  $\mu$ , ширина концов 2  $\mu$ . В Мургабском водохранилище, в планктоне, редко. В рч. Готур-Ата, в обрастаниях, редко.

20. *Pleurotaenium trabecula* (Ehr.) Näg. Длина клетки 384  $\mu$ , ширина 26  $\mu$ . В оз. Туркменском, в планктоне, редко.

21. *Euastrum binale* (Turp.) Ehr. Длина клетки 30  $\mu$ , ширина 21  $\mu$ , перешеек 6  $\mu$ . В оз. Ильджик, среди нитчаток, изредка.

22. *Euastrum dubium* Näg. Длина клеток 29—30  $\mu$ , ширина 18—19  $\mu$ , перешеек 6  $\mu$ , ширина полярных лопастей 12—13.5  $\mu$ .

В Каракумском канале, в обрастаниях, нередко. В оз. Паромном на Мургабе, в обрастаниях, редко.

23. *Euastrum elobatum* var. *subelobatum* (W. West) Kossinsk. Длина клетки 24  $\mu$ , ширина 15  $\mu$ , перешеек 6  $\mu$ . В оз. Тарханкино на Мургабе, в планктоне, редко.

24. *Euastrum insulare* (Wittr.) Roy. Длина клеток 27—30  $\mu$ , ширина 16—18  $\mu$ , перешеек 4.5—6  $\mu$ , ширина полярных лопастей 10.8—12  $\mu$ . В пойменных озерах Мургаба, среди макрофитов, нередко. В Келифских озерах, в обрастаниях, нередко.

25. *Micrasterias pinnatifida* (Kütz.) Ralfs (табл. I, 2). Длина клеток 60  $\mu$ , ширина 57—66  $\mu$ , перешеек 9—10  $\mu$ . В оз. Двадцатка, среди макрофитов, редко.

26. *Cosmarium angulosum* Bréb. (табл. I, 3). Длина клеток 14—16.5  $\mu$ , ширина 13—13.5  $\mu$ , перешеек 3—4.5  $\mu$ . В оз. Каргалы, в обрастаниях, редко. В водотоках Копет-Дага, среди нитчаток, редко.

27. *Cosmarium bioculatum* Bréb. Длина клеток 22.5—29  $\mu$ , ширина 22.5—27  $\mu$ , перешеек 8.4—9  $\mu$ . В оз. Туркменское, в планктоне, редко.

П р и м е ч. Клетки крупнее, чем в диагнозе у Вестов (W. a. G. West, 2, 1905).

28. *Cosmarium bireme* Nordst. Длина клеток 11.6—14.8  $\mu$ , ширина 12—13.5  $\mu$ , перешеек 3—4  $\mu$ . В Тедженском водохранилище, в планктоне, редко. В Каракумском канале, в обрастаниях, редко.

29. *Cosmarium biretum* Bréb. Длина клетки 57  $\mu$ , ширина 54  $\mu$ , перешеек 18  $\mu$ . В оз. Чокрок, в обрастаниях, редко.

30. *Cosmarium boeckii* Wille. Длина клетки 33  $\mu$ , ширина 27  $\mu$ , перешеек 9  $\mu$ . В оз. Каргалы, в планктоне, единично.

31. *Cosmarium botrytis* Menegh. var. *subtumidum* Wittr. (табл. II, 3). Длина клеток 59—66  $\mu$ , ширина 47—56  $\mu$ , перешеек 13—15  $\mu$ . В Келифских озерах, в планктоне, изредка. В Тедженском водохранилище, в планктоне, редко.

32. *Cosmarium botrytis* Menegh. var. *mediolaeve* West. В речках Копет-Дага, среди нитчаток, редко.

33. *Cosmarium contractum* Kirchn. var. *ellipsoideum* (Elfv.) W. et G. S. West. Длина клетки 30  $\mu$ , ширина 24  $\mu$ , перешеек 6  $\mu$ . В оз. Каргалы, в планктоне, единично.

34. *Cosmarium contractum* Kirchn. f. *jacobsenii* W. et G. S. West. Длина клетки 31  $\mu$ , ширина 21  $\mu$ , перешеек 5.6  $\mu$ . В оз. Двадцатка, в планктоне, мало.

35. *Cosmarium crenatum* Ralfs. Длина клетки 36  $\mu$ , ширина 29  $\mu$ , перешеек 10  $\mu$ . В оз. Данишер, в планктоне, единично.

36. *Cosmarium crenulatum* Näg. В оз. Тегелек-Джун-Коль в Ташаузской области, в планктоне, редко.

37. *Cosmarium depressum* (Näg.) Lund. (табл. I, 4). Длина клеток 31—33  $\mu$ , ширина 32.4—36  $\mu$ , перешеек 9—13  $\mu$ . В пойменных озерах Мургаба, в обрастаниях, мало. В оз. Двадцатка, в планктоне, редко.

П р и м е ч. Размеры клеток меньше, чем в диагнозе у Вестов.

38. *Cosmarium formosulum* Hoff. Длина клеток 42—52  $\mu$ , ширина 35—40.6  $\mu$ , перешеек 10—15  $\mu$ . Каракумский канал, в обрастаниях, нередко. В оз. Данишер, в планктоне, мало. В Тедженском водохранилище, в планктоне, мало. В роднике Ходжа-Тернау на Кугитангтау, в обрастаниях, мало.

39. *Cosmarium globosum* Vulnh. forma?. Длина клеток 27—28  $\mu$ , ширина 15—16  $\mu$ , перешеек 12  $\mu$ . В Келифских озерах, в планктоне, нередко.

40. *Cosmarium granatum* Bréb. (табл. I, 5) var. *granatum*. Длина клеток 27—37  $\mu$ , ширина 19—23  $\mu$ , перешеек 6—7.5  $\mu$ . В пойменных озерах Мургаба, в планктоне и среди макрофитов, довольно часто. В оз. Кизыл-Кум в б. Ташаузской области, среди нитчаток, довольно часто. В роднике Ходжа-Тернау, в обрастаниях, редко.

41. *Cosmarium granatum* Bréb. var. *elongatum* Nordst. В р. Теджене, в остаточных водоемах, редко. В водотоках Копет-Дага, в обрастаниях, редко.

42. *Cosmarium granatum* Bréb. var. *subgranatum* Nordst. Длина клеток 24—27  $\mu$ , ширина 17—18  $\mu$ , перешеек 6  $\mu$ . В оз. Кизыл-Кум в б. Ташаузской области, среди нитчаток, довольно часто. В оз. Карашор, в планктоне, редко.

43. *Cosmarium humile* (Gay) Nordst. var. *glabrum* Gutw. Длина клеток 18  $\mu$ , ширина 14—15  $\mu$ , перешеек 4  $\mu$ . В пойменных озерах Мургаба, среди макрофитов, нередко.

44. *Cosmarium humile* (Gay) Nordst. var. *strictum* (Boldt.) Schmidle. Длина клетки 13  $\mu$ , ширина 12  $\mu$ , перешеек 4  $\mu$ . В оз. Каргалы на Каракумском канале, в обрастаниях, редко.

45. *Cosmarium impressulum* Efv. (табл. I, 6). Длина клеток 27—33.5  $\mu$ , ширина 18—24  $\mu$ , перешеек 5—7  $\mu$ . В пойменных озерах Мургаба, среди макрофитов, довольно часто. В Келифских озерах, в обрастаниях, нередко. В оз. Чокрок в Западной Туркмении, в обрастаниях, единично.

46. *Cosmarium laeve* Rabenh. (табл. I, 7). Длина клеток 20—33.7  $\mu$ , ширина 15.5—23  $\mu$ , перешеек 4.5—7.5  $\mu$ . В озерах, водохранилищах, каналах, горных водотоках, в планктоне и среди макрофитов, довольно часто.

Примеч. Один из наиболее распространенных в водоемах Туркм. ССР видов этого рода. Встречается в водоемах с повышенной минерализацией воды (озера Данишер, Ильджик, Чокрок и др.). Нередко встречаются уродливые формы.

47. *Cosmarium margaritiferum* Menegh. В роднике Прохладном (Копет-Даг), в хаузе, редко.

48. *Cosmarium meneghinii* Gréb. В водотоках Копет-Дага, редко.

49. *Cosmarium moniliforme* (Turp.) Ralfs f. *moniliforme*. Длина клетки 24  $\mu$ , ширина 15  $\mu$ , перешеек 10  $\mu$ . В оз. Часкак, в планктоне, единично.

50. *Cosmarium moniliforme* (Turp.) Ralfs f. *panduriformis* Heimerl. (табл. I, 8). Длина клеток 21.7—24  $\mu$ , ширина 14.5—15  $\mu$ , перешеек 7.8—12  $\mu$ . В Келифских озерах, в планктоне, довольно часто. В пойменных озерах Мургаба, в планктоне, редко.

51. *Cosmarium năgelianum* Gréb. Длина клетки 27  $\mu$ , ширина 21.6  $\mu$ , перешеек 8  $\mu$ . В Каракумском канале, среди макрофитов, редко.

52. *Cosmarium obtusatum* Schmidle. Длина клеток 51—60  $\mu$ , ширина 45—48  $\mu$ , перешеек 13—18  $\mu$ . В 3-м Гиндукушском и Тедженском водохранилищах, в планктоне, редко. В Келифских озерах, в озерах среднего течения р. Аму-Дарьи, в планктоне, мало. В водотоках Копет-Дага, в обрастаниях, мало.

53. *Cosmarium ochthodes* Nordst. Длина клетки 73  $\mu$ , ширина 65  $\mu$ , перешеек 18  $\mu$ . В оз. Часкак, в планктоне, редко.

54. *Cosmarium pachydermum* Lund. (табл. I, 9). Длина клетки 77  $\mu$ , ширина 60  $\mu$ , перешеек 28  $\mu$ . В оз. Каргалы, в обрастаниях, единично.

55. *Cosmarium portianum* Arch. var. *portianum* (табл. I, 10). Длина клеток 31—35  $\mu$ , ширина 24—30  $\mu$ , перешеек 8—11.6  $\mu$ .



В пойменных озерах Мургаба, среди макрофитов, довольно часто. В озерах среднего течения р. Аму-Дарьи, в планктоне, нередко.

56. *Cosmarium portianum* Arch. var. *nepbroideum* Wittr. Длина клетки 28  $\mu$ , ширина 24  $\mu$ , перешеек 9  $\mu$ . В оз. Текинском, среди макрофитов, редко.

57. *Cosmarium punctulatum* Bréb. var. *subpunctulatum* (Nordst.) Börg. Длина клеток 31—36  $\mu$ , ширина 27—31  $\mu$ , перешеек 9—10.5  $\mu$ . В Каракумском канале, в планктоне и обрастаниях, нередко.

58. *Cosmarium perpusillum* West. Длина клетки 11  $\mu$ , ширина 9.3  $\mu$ , перешеек 2.4  $\mu$ . В оз. Баженово, среди макрофитов, единично.

59. *Cosmarium pygmaeum* Arch. В водотоках Копет-Дага, мало.

60. *Cosmarium quadrum* Lund. Длина клеток 63—65  $\mu$ , ширина 60—63  $\mu$ , перешеек 18.8—22  $\mu$ . В пойменных озерах Мургаба, в планктоне, редко. В Келифских озерах, в планктоне, редко.

61. *Cosmarium rectangulare* Grun. Длина клеток 45—47  $\mu$ , ширина 33—35  $\mu$ , перешеек 10.8—12  $\mu$ . В оз. Текинском, среди макрофитов, нередко.

П р и м е ч. Некоторые клетки были покрыты довольно длинными нитями синезеленой водоросли (*Phormidium?*).

62. *Cosmarium reniforme* (Ralfs) Arch. var. *reniforme*. Длина клеток 49—58  $\mu$ , ширина 51—54  $\mu$ , перешеек 13—18  $\mu$ . В Каракумском канале, в планктоне и среди макрофитов, довольно много. В оз. Данишер, в планктоне, мало.

63. *Cosmarium reniforme* (Ralfs) Arch. var. *compressum* Nordst. Длина клеток 60—62  $\mu$ , ширина 51—57  $\mu$ , перешеек 15—19  $\mu$ . В пойменных озерах Мургаба, среди макрофитов, немало. В оз. Часкак, в планктоне, единично. В оз. Данишер, в планктоне, единично.

64. *Cosmarium repandum* Nordst. f. *minor* W. et G. S. West (табл. II, 1). Длина клетки 15  $\mu$ , ширина 13.5  $\mu$ , перешеек 6  $\mu$ . В оз. Подковном, среди макрофитов, единично.

65. *Cosmarium sexangulare* Lund. В р. Теджене, в остаточных водоемах, редко.

66. *Cosmarium subcostatum* Nordst. В водотоках Копет-Дага, среди макрофитов, редко.

67. *Cosmarium subcrenatum* Hantzsch. Длина клеток 25—39  $\mu$ , ширина 20.2—30  $\mu$ , перешеек 8—10  $\mu$ . В Каракумском канале, в обрастаниях, мало. В Ташкепринском водохранилище, в обрастаниях, редко. В водотоках Копет-Дага, среди хар и нитчаток, нередко.

68. *Cosmarium subprotumidum* Nordst. Длина клеток 27—29  $\mu$ , ширина 23—28  $\mu$ , перешеек 8.7—9  $\mu$ . В Тедженском водохранилище, в планктоне, мало. В оз. Карашор, в планктоне, мало.

69. *Cosmarium subtumidum* Nordst. (табл. II, 2). Длина клеток 27—31.5  $\mu$ , ширина 24—28.5  $\mu$ , перешеек 6—10.2  $\mu$ . В Тедженском водохранилище, в планктоне, редко. В озерах Шестом и Часкак, в планктоне, мало.

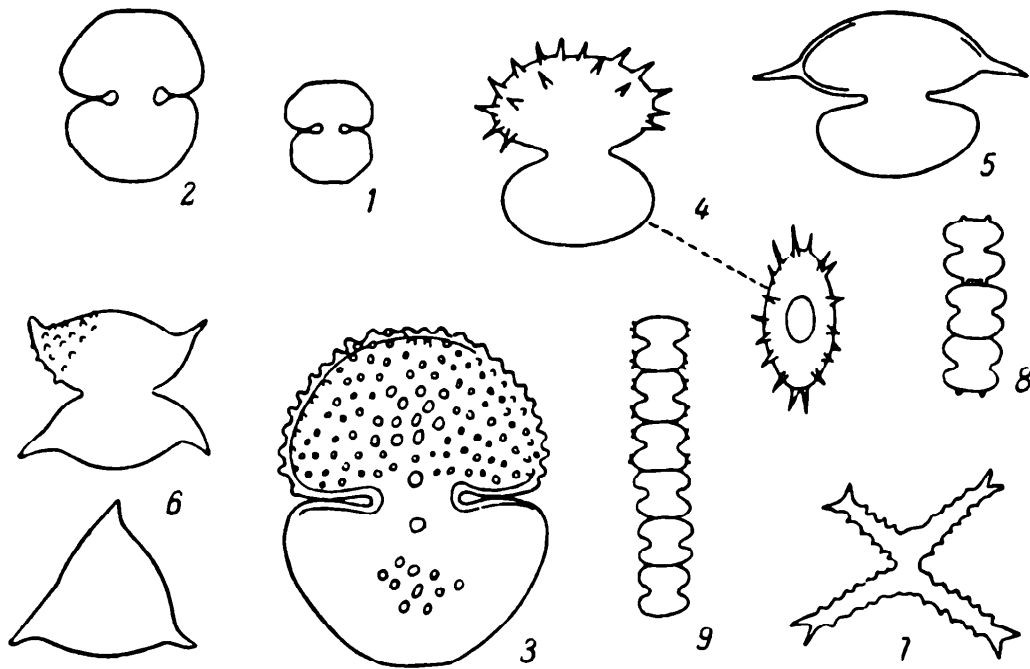


ТАБЛИЦА II

1 — *Cosmarium repandum* Nordst. f. *minor* W. et G. S. West; 2 — *C. subtumidum* Nordst.; 3 — *C. botrytis* Menegh. var. *subtumidum* Wittr.; 4 — *Xanthidium aralense* Kissel.; 5 — *Arthrodesmus convergens* Ehr.; 6 — *Staurastrum lunatum* Ralfs f. *minus* Kossinsk.; 7 — *S. tetracerum* Ralfs forma; 8 — *Sphaerosma excavatum* Ralfs; 9 — *Spondilosium papillosum* W. et G. S. West.

П р и м е ч. От диагноза Вестов отличается несколько меньшими размерами.

70. *Cosmarium turpinii* Bréb. var. *turpinii*. Длина клеток 60—67  $\mu$ , ширина 51—60  $\mu$ , перешеек 13—18  $\mu$ . В Каракумском канале и Келифских озерах, в планктоне, довольно часто. В пойменных озерах Мургаба, в планктоне, нередко. В оз. Данишер, в планктоне, редко.

71. *Cosmarium turpinii* Bréb. var. *podolicum* Gutw. Длина клеток 54—64  $\mu$ , ширина 48—57  $\mu$ , перешеек 12—15  $\mu$ . В оз. Данишер, в планктоне среди зарослей, довольно часто. В оз. Часкак, в планктоне, нередко.

72. *Cosmarium venustum* (Bréb.) Arch. Длина клетки 30  $\mu$ , ширина 21  $\mu$ , перешеек 6  $\mu$ . В оз. Туркменском, в планктоне, редко.

73. *Cosmarium vexatum* West. Сернистый источник Арчман, среди нитчаток, редко. В водотоках Копет-Дага, в обрастаниях, изредка.

74. *Xanthidium aralense* Kissel. (табл. II, 4). Длина клетки 29  $\mu$ , ширина 27.5  $\mu$ , перешеек 8.7  $\mu$ , длина шипов 2.9  $\mu$ . В Келифских озерах, в планктоне, мало.

75. *Arthrodesmus convergens* Ehr. (табл. II, 5). Длина клетки 33  $\mu$ , ширина 36  $\mu$ , перешеек 12  $\mu$ . В оз. Двдцатка, в планктоне, единично.

76. *Staurastrum apiculatum* Bréb. Длина клетки 19.2  $\mu$ , ширина 19.2  $\mu$ , перешеек 4.8  $\mu$ . В оз. Каргалы, в планктоне, редко.

77. *Staurastrum crenulatum* (Näg.) Delp. Длина клетки 24  $\mu$ , ширина 27  $\mu$ , перешеек 6  $\mu$ . В оз. Данишер, в планктоне, мало.

78. *Staurastrum dilatatum* Ehr. var.? Длина клетки 25  $\mu$ , ширина 18  $\mu$ , перешеек 8  $\mu$ . В оз. Круглом, в обрастаниях, нередко.

79. *Staurastrum gemelliparum* Nordst. var.? Длина клеток с отростками 31.9—33  $\mu$ , ширина 26—42  $\mu$ , перешеек 10—11.6  $\mu$ . В Келифских озерах, в планктоне, нередко. В пойменных озерах Мургаба, в планктоне, весьма обычно.

П р и м е ч. Отличается от диагноза Вестов более крупными размерами.

80. *Staurastrum gracile* Ralfs. В оз. Топиатан (Зап. Узбой), в планктоне, редко.

81. *Staurastrum lunatum* Ralfs var. *planctonicum* W. et G. S. West f. *minus* Kossinsk. (табл. II, 6). Длина клеток 24—27  $\mu$ , ширина 22.5—27  $\mu$ , перешеек 9.6—12  $\mu$ . В Келифских озерах, в планктоне, нередко. В 3-м Гиндукушском водохранилище, в планктоне, мало.

82. *Staurastrum neglectum* G. S. West forma? Длина клеток 34.5—34.8  $\mu$ , ширина 21—26  $\mu$ , перешеек 5.5—6  $\mu$ . В Ташкепринском водохранилище, в планктоне, нередко. В Тедженском водохранилище, редко.

П р и м е ч. Форма клеток соответствует рисунку Вестов (W. a. G. West, 1923, 5 : 111, tab. 142, fig. 16—18), по размерам значительно больше.

83. *Staurastrum paradoxum* Meyen var. *paradoxum*. Длина клетки 24  $\mu$ , ширина с отростками 41  $\mu$ , перешеек 6.5  $\mu$ . В Тедженском водохранилище, в планктоне, нередко.

84. *Staurastrum paradoxum* Meyen var. *evolutum* W. et G. S. West. В озерах Зап. Узбоя, в планктоне, редко.

85. *Staurastrum pseudosebaldi* Wille var. *simplicius* West forma? Длина клетки 36  $\mu$ , ширина 42  $\mu$ , перешеек 10.5  $\mu$ . В Келифских озерах, в планктоне, нередко.

86. *Staurastrum simonyi* Heimerl. Длина клетки 26.1  $\mu$ , ширина 23.2  $\mu$ , перешеек 8.7  $\mu$ . В Ташкепринском водохранилище, в планктоне, редко.

87. *Staurastrum teliferum* Ralfs. Длина клеток с шипами 43.5—49.5  $\mu$ , без шипов 34—40  $\mu$ , ширина с шипами 36—48.6  $\mu$ , без шипов 31—37.5  $\mu$ , перешеек 9—14  $\mu$ . В Келифских озерах, в планктоне, довольно часто, в обрастаниях, нередко. В оз. Данишер, в планктоне, нередко.

88. *Staurastrum tetracerum* Ralfs forma (табл. II, 7). Длина клеток с отростками 37.7—45  $\mu$ , ширина с отростками 41—49  $\mu$ , перешеек 5.5  $\mu$ . В Келифских озерах, в планктоне, довольно часто. В пойменных озерах Мургаба, в планктоне, довольно часто. В Ташкепринском и Тедженском водохранилищах, в планктоне, нередко.

П р и м е ч. Размеры клеток значительно больше, чем в диагнозе у Вестов.

89. *Staurastrum turgescens* De Not. Длина клетки 30  $\mu$ , ширина 25  $\mu$ , перешеек 10  $\mu$ . В оз. Ильджик, в планктоне, довольно редко. В водотоках Копет-Дага, в обрастаниях, редко.

90. *Cosmocladium pusillum* Hilse. Длина и ширина клеток 10—12  $\mu$ . В Каракумском канале, в планктоне, редко. В Тедженском водохранилище, в планктоне, редко.

91. *Sphaerososma excavatum* Ralfs (табл. II, 8). Длина и ширина клеток по 12  $\mu$ , перешеек 4.5—5 (6)  $\mu$ . В оз. Каргалы, в планктоне, редко.

92. *Sphaerososma granulatum* Roy et Biss. В 3-м Гиндукушском водохранилище, в планктоне, редко.

93. *Hyalotheca dissilens* (Sm.) Bréb. В оз. Двадцатка, в планктоне среди зарослей, редко.

94. *Desmidium aptogonum* Bréb. Длина клетки 16.8  $\mu$ , ширина 21.6  $\mu$ . В оз. Каргалы, в планктоне, редко.

95. *Desmidium pseudostreptonema* W. et G. S. West. Длина клетки 17  $\mu$ , ширина 31  $\mu$ , перешеек 22  $\mu$ . В оз. Двадцатка, в планктоне в зарослях, редко.

96. *Desmidium schwartzii* Ag. В рч. Меане (Вост. Копет-Даг), в обрастаниях, редко.

97. *Spondilosium papillosum* W. et G. S. West (табл. II, 9).  
Длина и ширина клеток по 9  $\mu$ , перешеек 4  $\mu$ . В оз. Каргалы,  
в планктоне, редко.

#### Л и т е р а т у р а

К о г а н Ш. И. и К о ш к а л д а В. А. Озера Туркменской ССР. Ашхабад, 1960. — К о с и н с к а я Е. К. Десмидиевые водоросли, вып. 1. Флора споровых растений СССР, 5, М.—Л., 1960. — М у з а ф а р о в А. М. Флора водорослей горных водоемов Средней Азии. Ташкент, 1958. — С т а р о с т и н И. В. Материалы по гидробиологии реликтовых озер Узбоя. Изв. Туркм. филиала АН СССР, 1, 1948. — С т а р о с т и н И. В. Сернистые источники Конет-Дага. Тр. Мургабск. гидробиолог. станции, 1, Ашхабад, 1951. — С т а р о с т и н И. В. Гидробиологическая характеристика водоемов бассейна р. Мургаб. Тр. Мургабск. гидробиолог. станции, 2, Ашхабад, 1955. — С т а р о с т и н И. В. К гидробиологии остаточных водоемов пересыхающего русла р. Теджен. Тр. Мургабск. гидробиолог. станции, 3, Ашхабад, 1958. — W e s t W. a. G. S. W e s t. A Monograph of the British Desmidiaceae, 1—5. Roy. society, London, 1904—1923.

Н. И. Караева

N. I. Karajeva

### НОВЫЕ ДИАТОМОВЫЕ ВОДОРΟΣЛИ ИЗ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

#### DIATOMEAE NOVAE E MARI CASPICO

При изучении бентических диатомовых водорослей у восточного побережья Каспийского моря нами обнаружено несколько новых для науки и редких видов. Ниже приводим их описания.

1. *Achnanthes brevipes* Ag. var. *intermedia* (Kütz.) Cl. f. *rostrata* Kar. f. nov.

Valvae lanceolatae, extremitatibus attenuatis, vix rostriformibus, 27.6—30  $\mu$  longae, 6—7  $\mu$  latae. In valva tam superiore quam inferiore striae lineolatae vix radiales, 9—10 in 10  $\mu$ . Area axilis lanceolata, area media transversaliter dilatata, margines valvae attingens. Raphe recta. (Fig., 1).

Т у р у с. URSS, Mare Caspicum, fretum Cara-Bogas-Gol, thallos *Cladophorae* obtegit, 4 VII 1956, G. B. Zevina; in Inst. bot. Ac. Sc. URSS (Leningrad) conservatur.

A f. *intermedia* dimensionibus minoribus et finibus rostriformibus differt.

Створки ланцетные, 27.6—30  $\mu$  дл., 6—7  $\mu$  шир., в области среднего поля на середине слегка суженные. Концы слегка клювовидно оттянутые. Штрихи на верхней и нижней створках одинаковые, слегка радиальные, грубо линеолированные, 9—10 в 10  $\mu$ . На верхней створке осевое поле узколанцетное, на середине по-