

О Т Ч Е Т Ъ

О В Ъ

ЭКСКУРСІЯХЪ ВЪ БѢЛГОРОДЪ

И ОКРЕСТНОСТИ ЗМІЕВА,

СОВЕРШЕННЫХЪ ВЪ ОКТЯБРѢ 1869 ГОДА

Л. Рейнгардъ.

СЪ ТАВЛИЦЕЮ РИСУНКОВЪ (I-ая).

О Т В Е Т

№ 1

ВЕРХОВНЫЙ СУД РОССИИ И ЧУВАШИИ

И ОКАЗЫВАЮЩИЙ СЛУЖБУ

ОБЪЯВЛЕНИЕ ОБ ИСТЕЖЕ

№ 1

ОБЪЯВЛЕНИЕ ОБ ИСТЕЖЕ (1-1)

Я совершилъ въ теченіи октября мѣсяца двѣ экскурсіи: одну, вмѣстѣ съ гг. Шперкъ и Соровинимъ, въ Бѣлгородъ; а другую, съ г. Шперкъ, въ окрестности Зміева.

Окрестности Бѣлгорода, какъ это видно изъ собранныхъ мною водорослей, должны быть необыкновенно богаты различными альгами: несмотря на то, что экскурсія продолжалась всего только два дня и что погода въ это время была самая неблагоприятная для экскурсирования (небо было пасмурно, дулъ холодный, рѣзкій вѣтеръ, а въ первый день утромъ накрапывалъ даже мелкій дождь), мнѣ удалось собрать сравнительно весьма много видовъ; именно — окрестности Бѣлгорода доставили мнѣ 38 видовъ Diatomaceae, 3 Rhysoschromophyceae и 21 в. Chlorophyllophyceae; всего, следовательно, 62 вида. Нѣтъ сомнѣнія, что, при болѣе благоприятныхъ условіяхъ, число это по-крайней-мѣрѣ удвоилось бы.

Богатство окрестностей Бѣлгорода различными водорослями зависитъ отъ свойствъ почвы (по всей вѣроятности): вдоль обоихъ береговъ Донца тянутся болота и озера, дно которыхъ состоитъ почти-что изъ торфа, а многія водоросли, особенно Desmidiaceae и нѣкоторыя Diatomaceae, держатся преимущественно въ такихъ мѣстахъ. Если я и собралъ въ Бѣлгородѣ очень мало десмидіевыхъ, такъ это, по моему мнѣнію, только отъ того, что было пасмурно и холодно: въ такіе дни водоросли эти опускаются на дно, тогда-какъ въ теплые и солнечные дни поднимаются на поверхность воды.

Изъ окрестностей Зміева я посѣтилъ слѣдующія: деревню *Лиманъ*, вблизи которой находятся озера: *Чайки*, *Лиманъ* и *Боровое*, и *Монастырищину* или, такъ называемый, *Чернецкій тѣсъ*, расположенный на берегу Донца, вдоль котораго тянется рядъ озеръ; наибольшее изъ этихъ озеръ носитъ названіе «Бѣлое озеро».

Изъ всѣхъ этихъ мѣстъ меня болѣе всего интересовало оз. Лиманъ. Изъ статьи г. профессора А. С. Питра ¹, а также изъ рассказовъ, бывавшихъ на этомъ озерѣ, мнѣ было извѣстно, что оно изобилуетъ различными водорослями, что громадное количество водорослей было причиною, вслѣдствіе которой въ этомъ озерѣ выдохли рыбы, водившіяся въ немъ прежде въ чрезвычайно большомъ количествѣ, и что осциллярии покрываютъ мѣстами поверхность воды такою толстою корой, что не только птицы, но и болѣе крупныя животныя, какъ напр. собаки, могутъ ходить по ней совершенно безопасно. Кромѣ того, изслѣдуя подъ микроскопомъ образецъ почвы, образовавшейся на мѣстѣ высохшаго озера, такъ-называем. «Сухаго Лимана», я убѣдился, что она состоитъ главнымъ образомъ изъ водорослей, между которыми первое мѣсто, по громадному количеству, занимаетъ *Pediastrum Bogdanum Menegh* ². Понятно, что все это подало мнѣ поводъ возлагать на Лиманъ большія надежды. Къ сожалѣнію, ожиданія мои не исполнились; изъ всѣхъ озеръ, именно Лиманъ былъ тѣмъ, которое доставило мнѣ наименьшее число водорослей. Причина этого — высыханіе Лимана, вслѣдствіе котораго нельзя подойти къ водѣ, такъ-какъ берегъ на разстояніи нѣсколькихъ десятковъ сажень (и притомъ со всѣхъ сторонъ) представляетъ густую, чрезвычайно вязкую (какъ-бы студенистую) и глубокую грязь.

Какъ извѣстно, высыханіе этого озера началось уже давно и явленіе это обыкновенно объясняютъ накопленіемъ громаднаго количества водорослей. По моему мнѣнію, не меньшую роль играетъ здѣсь и песокъ. На ЮЗ отъ озера лежатъ сыпучіе пески; вѣтеръ (а преобладающій вѣтеръ въ этой мѣстности, по словамъ жителей деревни Ли-

¹ «О студенистыхъ водоросляхъ змѣйскаго Лимана», статья, прочитанная въ собраніи харьковскаго губернскаго статистическаго комитета 22 мая 1863 г. и напечатанная въ Харьковскихъ губернск. вѣдомостяхъ.

² Образцы этой почвы я получилъ изъ агрономической лабораторіи нашего университета, куда они доставлены г. заслуженнымъ профессоромъ В. М. Черняевымъ.

кавъ, есть именно юго-западный) постоянно наноситъ ихъ въ озеро и, покрывая ими пласты всплывающихъ на поверхность воды осциллярій и другихъ водорослей, способствуетъ быстрому разрушенію этихъ послѣднихъ. На мѣсто разрушившихся и опустившихся на дно водорослей, являются другія и съ ними повторяется вскорѣ то-же самое, и вода озера, мало-по-малу, превращается въ густую грязь, состоящую изъ гниловыхъ веществъ, остатковъ водорослей, да песку, грязь, какую представляетъ въ настоящее время берегъ и дно этого, когда-то огромнаго и глубокаго, озера....

Но если озеро Лиманъ и обмануло мои ожиданія, то другія озера, и особенно оз. Боровое, вполне меня удовлетворили: я здѣсь собралъ однихъ десмидіевыхъ 22 вида.

Перечисляя въ настоящемъ отчетѣ собранныя мною водоросли, я обозначаю — гдѣ именно каждая изъ нихъ была найдена и встрѣчалась ли она мнѣ въ окрестностяхъ Харькова. При тѣхъ видахъ, которые я считаю новыми, я привожу латинскіе діагнозы; то-же дѣлаю я и при поименованіи видовъ сомнительныхъ; при томъ, описаніе какаго тѣхъ, такъ и другихъ сопровождаю рисунками.

Изъ видовъ положительно извѣстныхъ, я нарисовалъ только *Pediastrum Ehrenbergii Braun*, представляющій сильныя видоизмѣненія. Виды рода *Scenedesmus* тоже весьма сильно варьируютъ, и я хотѣлъ было приложить рисунки ихъ разновидностей; но такъ-какъ сравненіе различныхъ формъ этихъ видовъ привело меня къ нѣкоторымъ заключеніямъ, требующимъ болѣе обстоятельныхъ изслѣдованій, — то рисунки видовъ рода *Scenedesmus* и подробную записку о нихъ я составлю въ-послѣдствіи, и тогда представлю ихъ на судъ общества.

Въ заключеніе замѣчу, что, перечисляя водоросли, я расположилъ ихъ по системѣ Рабенгорста.

DIATOMACEAE.

FAM. MELOSIREAE.

I. *Cyclotella* Ktz.

1. *C. operculata* Ktz. Диаметр (обыкновенно) около $0,0229^{mm}$. Бѣлгородъ, въ стоячей водѣ, много. Въ окрестностяхъ Харькова довольно обыкновенна.

II. *Melosira* Ag.

2. *M. varians* Ag. Диаметръ члениковъ весьма непостояненъ; у собранныхъ мною экземпляровъ, величина его колеблется между $0,0183 - 0,0275^{mm}$. Бѣлгородъ; какъ въ Донцѣ, такъ и въ озерахъ, на берегу его, въ большомъ количествѣ. Въ окрестностяхъ Харькова очень обыкновенна.

3. *M. distans* (Ehrb.) Ktz. Диаметръ $0,0091 - 0,0137^{mm}$; длина члениковъ равна или въ $1\frac{1}{2}$ раза больше диаметра; но часто встрѣчается и такая форма, у которой длина члениковъ превышаетъ ширину въ $2\frac{1}{2}$ раза. Подобную форму приводитъ Rabenhorst (Fl. Eur. Alg. I. p. 41).

FAM. SURIRELLEAE.

III. *Campylodiscus* Ehrb.

4. *C. noricus* Ehrb. b. *costatus* Grun. Величина около $0,1192^{mm}$. Найденъ мною въ пескѣ, взятомъ на берегу озера Лиманъ, въ весьма значительномъ количествѣ.

IV. *Surirella* Turpin.

5. *S. ovata* Ktz. Длина до $0,0321^{mm}$. Бѣлгородъ, въ Донцѣ, между нитчатыми водорослями, въ незначительномъ количествѣ. Въ окрестностяхъ Харькова я находилъ ее только на болотахъ близъ учебной агрономической фермы.

6. *S. Craticula* Ehrb. Я нашелъ только одинъ экземпляръ этого вида, вмѣстѣ съ *Campylodiscus noricus costatus*; длина его $= 0,0550^{mm}$.

V. *Cymatopleura* Smith.

7. *C. elliptica* (Bréb.) Sm. Величина довольно непостоянна: 0,0504 — 0,0825^{mm}; ширина 0,0275 — 0,0412^{mm}. Бѣлгородъ, въ Донцѣ, между нитями *Vaucheria* sp., въ небольшомъ количествѣ. Въ окрестностяхъ Харькова этотъ видъ тоже довольно рѣдкъ; я находилъ его въ р. Лопани, близъ Ивановки.

8. *C. Solea* Sm. Длина 0,1697^{mm}, наибольшая ширина 0,0321^{mm}. Бѣлгородъ, тамъ-же. Въ окрестностяхъ Харькова обыкновеннѣе, чѣмъ *C. elliptica*.

9. *C. apiculata* Sm. Длина около 0,0917^{mm}. Бѣлгородъ, вмѣстѣ съ предыдущею.

FAM. EUNOTIEAE.

VI. *Epithemia* Bréb.

10. *E. turgida* (Ehrb.) Ktz. Длина 0,0550—0,0734^{mm}. Бѣлгородъ, въ Донцѣ. Монастырщина, озера на берегу Донца. Въ обоихъ названныхъ мѣстахъ встрѣчается на *Cladophora*'хъ и другихъ нитчаткахъ въ огромномъ количествѣ. Въ окрестностяхъ Харькова очень обыкновенна.

FAM. CYMBELLEAE.

VII. *Cymbella* Ag.

11. *C. Ehrenbergii* Ktz. Длина 0,0871^{mm}, ширина 0,0275^{mm}. Въ одномъ изъ озеръ близъ Монастырщины. Проф. Питра находилъ ее, какъ видно изъ цитированной статьи, въ озерѣ Лиманѣ; но мнѣ не удалось ее здѣсь найти.

12. *C. cuspidata* Ktz. b. *naviculiformis* Awd. Длина 0,0389^{mm}. Оз. Боровое и Лиманъ; довольно часто.

13. *C. gastroides* Ktz. Длина 0,1284^{mm}. Бѣлгородъ, въ озерѣ близъ желѣзной дороги, на сѣверъ отъ города. Изрѣдка попадалась мнѣ и въ окрестностяхъ Харькова.

VIII. *Cocconeis* Ehrb.

14. *C. cymbiforme* (Ktz.) Ehrb. Длина 0,0412 — 0,0642^{mm}. Оз. Боровое, въ небольшомъ количествѣ.

IX. *Amphora* Ehrb.

15. *A. ovalis* Ktz. Длина 0,0275 — 0,0366^{mm}. Бѣлгородъ, въ маленькомъ озерѣ на берегу Донца. Возлѣ Харькова встрѣчается очень часто.

forma b. *ucranica* miki. elliptico-elongata apicibus rotundato-truncatis, 0,0734—0,1009^{mm}. Tab. I. Fig. 1.

Форма эта очень похожа на *forma elliptica* Smith'a (Brit. Diat. I p. 19, Pl. II. 26), но отличается притупленными, т. е. округло-усѣченными концами и нѣсколько большею величиной (по крайней мѣрѣ самые большіе экземпляры). Бѣлгородъ, въ Донцѣ, между нитями *Vaucheria* sp. Оз. Боровое. Въ обоихъ мѣстахъ попадаетъ лишь изрѣдка.

ФАМ. АСННАНТНЕАЕ.

X. *Cocconeis* Ehrb.

16. *C. Pediculus* Ehrb. Длина 0,0183 — 0,0229^{mm}, ширина около 0,0137^{mm}; Бѣлгородъ Лиманъ. Возлѣ Харькова очень обыкновенна.

XI. *Rhoicosphaenia* Grun.

17. *R. curvata* Rabenh. aquatica Ktz. Длина 0,0183 — 0,0412^{mm}. Бѣлгородъ; на нитчатыхъ водоросляхъ въ Донцѣ. Встрѣчается возлѣ Харькова не особенно часто.

ФАМ. FRAGILARIEAE.

XII. *Denticula* Ktz.

18. *D. obtusa* Sm. Длина 0,0412 — 0,0596^{mm}. Бѣлгородъ, въ Донцѣ и въ озерахъ, которыя тянутся вдоль его береговъ, во множествѣ. Возлѣ Харькова никогда не встрѣчалъ.

XIII. *Fragilaria* (Lyngb.) Ag.

19. *F. Capricina* Desmaz. Длина 0,0366 — 0,0550^{mm}. Бѣлгородъ, въ Донцѣ. Возлѣ Харькова не рѣдко.

20. *F. mutabilis* (Sm.) Grun. Длина 0,0091 — 0,0321^{mm}. Оз. Боровое, между нитчатыми водорослями, не мало.

XIV. *Synedra* Ehrb.

21. *S. lunaris* Ehrb. Длина 0,0458 — 0,0525^{mm}. Бѣлгородъ, въ маленькомъ озерцѣ на берегу Донца. Оз. Боровое; между нитчатками. Возлѣ Харькова встрѣчается.

22. *S. biceps* Ktz. Длина 0,2385^{mm}. Тамъ-же. Въ окр. Харькова обыкновенна.

23. *S. Ulna* Ehrb. Тамъ-же, не мало. Въ окр. Харькова встрѣчается весьма часто.

24. *S. acuta* Ehrb. Бѣлгородъ, Монастырщина, оз. Боровое. Харьковъ.

ФАМ. NITZSCHIEAE.

XV. Nitzschia Hassal.

25. *N. Amphioxys* (Ehrb.) Sm. Длина 0,0458^{mm}. Оз. Лиманъ, въ небольшомъ скопленіи воды, а также въ пескѣ, взятомъ на берегу этого озера съ глубины около 20^{см}.

26. *N. constricta* (Ktz.) Pritch. Обыкновенная величина 0,0458^{mm}, слѣдовательно почти такая, какую приводитъ Kützing (Вас. р. 64); экземпляры мои приближаются, такимъ образомъ, къ *forma minor Rabenh.* (Fl. Eur. Alg. I. р. 152). Бѣлгородъ; въ стоячей водѣ.

27. *N. sigmoidea* (Nitzsch.) Sm. Длина (наибольшихъ экземпляровъ) 0,3440^{mm}. Бѣлгородъ; вмѣстѣ съ предыдущею. Въ окр. Харькова попадается изрѣдка.

28. *N. Palea* (Ktz.) Sm. Длина 0,0229 — 0,0458^{mm}. Представляетъ двѣ формы: *major Rabenh.* (*Synedra Fusidium Ktz.*) и *dissipata Rabenh.* (*Synedra dissipata Ktz.*). Бѣлгородъ на влажной землѣ; на мѣстѣ высохшей лужи, вмѣстѣ съ *Navicula Pupula Ktz.*

XVI. Nitzschiella Rabenh.

29. *N. acicularis Rabenh.* (*Synedra acicularis Ktz.*). Длина 0,0688 — 0,0825^{mm}. Бѣлгородъ, въ стоячей водѣ. Возлѣ Харькова всюду чрезвычайно обыкновенна.

ФАМ. NAVICULACEAE.

XVII. Navicula Bory.

30. *N. Pupula Ktz.* Длина 0,0183 — 0,0275^{mm}. Изъ измѣреній, приводимыхъ Rabenhorst-омъ (l. c. р. 174., именно $\frac{1}{88} - \frac{1}{85}$ '''') и Kützing-омъ (Вас. р. 93. только одно измѣреніе: $\frac{1}{85}$ '''), видно, что изслѣдованные ими экземпляры не представляютъ такихъ значительныхъ измѣненій величины, какъ тѣ, которые я измѣрялъ. Этотъ видъ сильно варьируетъ также и въ отношеніи формы: то концы створокъ тупо закругляются и *Navicula* получаетъ болѣе линейную форму; то они нѣсколько выдаются и приострантятся, и тогда она вполне подходитъ подъ описаніе Рабенгорста. Бѣлгородъ; вмѣстѣ съ *Nitzschia Palea*.

31. *N. elliptica Ktz.* Длина 0,0275^{mm}. Бѣлгородъ, въ стоячей водѣ, рѣдко.

32. *N. Sperkiana Reinhard*, nov. sp. N. e minimis, laevissima, exacte elliptica vel oblongo-elliptica, apicibus rotundatis, nodulo centrali magno, subrotundo; a latere vix late-sublinearis, utroque fine truncata. Longit. circa 0,0091^{mm}. Tab. I. Fig. 3. Belgared, in terra humida.

Эту форму находилъ я еще въ прошедшемъ году въ Харьковѣ, на улицахъ, на влажной землѣ; но до сихъ поръ не описывалъ.

33. *N. oblongella* Naeg. Длина $0,0137^{mm}$. Бѣлгородъ, въ стоячей водѣ, встрѣчается довольно часто.

34. *N. Walzii* Reinhard n. sp. E. majoribus, oblongo-elliptica, apicibus rotundatis, longitudinaliter costata; striis distinctis, moniliformibus, lineam mediam subattinentibus, circa nodulo centrali obsolete vel inconspicuis; nodulo centrali magno, saepe transverse-oblongo; $0,0825-0,1284^{mm}$ longa et $0,0293-0,0366^{mm}$ lata. Tab. I. Fig. 7.

In lacubus Liman et Borowoje, prope Zmijew; frequens.

Этотъ видъ представляетъ большое сходство съ *Navicula costata* Kzt. (Вас. р. 93. Т. 3. Fig. LVI), какъ по виду, такъ и по величинѣ; но достаточно хорошо отличается не точечными, а сплошными продольными бороздками. Кромѣ того Kützing ничего не говоритъ о черточкахъ на своей діатомѣ и, какъ можно думать на основаніи его рисунка, ихъ на ней нѣтъ; тогда-какъ на моей формѣ они совершенно явственны и, какъ по строенію, такъ и по своему расположенію, напоминаютъ черточки *Stauroneis pulchella* Smith. Вокругъ центрального узелка, какъ сказано и въ діагнозѣ, черточки дѣлаются весьма нѣжными, плохо, а иногда и вовсе незамѣтными; тогда кажется какъ будто узелокъ поперечно расширяется и подобныя формы представляютъ переходъ къ роду *Stauroneis*. Когда эта діатома лежитъ въ каплѣ воды, то черточки возлѣ центрального узелка постоянно почти бываютъ совершенно незамѣтны; въ такомъ видѣ и представлена моя *Navicula Walzii* на рисункѣ, Таб. I. фиг. 7. Въ особенно-большомъ количествѣ встрѣчается эта *Navicula* въ пескѣ на берегу озера Лимана; въ живомъ же состояніи она хотя и часто попадаетъ, но разсѣянна, по-одиночкѣ.

35. *N. Bacillum* Ehrb. Длина $0,0596^{mm}$. Оз. Боровое, между нитчатыми водорослями; нашелъ только одинъ экземпляръ. Возлѣ Харькова встрѣчалась мнѣ, но очень рѣдко.

36. *N. inflata* Ktz. Длина $0,0252^{mm}$. Бѣлгородъ; въ стоячей водѣ между нитями *Oedogonium* sp.

37. *N. stauroneiformis* Reinhard, n. spec. N. parva, lineari-oblonga, sub polis leniter constricta, apicibus, capitato productis, obtuso-rotundatis; striis radiantibus, lineam mediam attingentibus, 13 in $0,01^{mm}$; nodulo centrali maximo, quadrangulati. Longit. $0,0344^{mm}$.

In lacu Borowoje, raro.

38. *N. amphisbaena* Bory. Длина $0,0504-0,0688^{mm}$. Бѣлгородъ, оз. Лиманъ, Харьковъ; всюду весьма обыкновенна.

39. *N. sphaerophora* Ktz. Длина до 0,0825^{mm}. Форма эта есть по-видимому только разновидность *N. amphibaenae*. Бѣлгородъ, въ большомъ количествѣ. Въ окр. Харькова встрѣчается очень часто.

40. *N. affinis* Ehrb. Длина 0,0688^{mm}, слѣдовательно нѣсколько больше *Rabenhorst*овской (l. c. p. 96. $\frac{1}{48} - \frac{1''}{35}$). Вмѣстѣ съ предыдущей, но менѣе часто.

41. *N. cryptocephala* Ktz. Длина 0,0183 — 0,0229^{mm}. Тамъ-же, довольно много. Въ окрестностяхъ Харькова этотъ видъ тоже очень обыкновененъ.

42. *N. dicephala* Ehrb. Длина 0,0252^{mm}. Тамъ-же, но лишь изрѣдка.

43. *N. mesoleptoides* Reinhard nov. spec. *N. elongata*, linearis, aequaliter triundulata, apicibus subcuneato-acuminatis; a latere secundario late linearis, utroque fine late rotundata, 0,0596^{mm} longa. Tab. I. Fig. 2.

Bielgorod, in fl. Doniec.

Сходна съ *Navicula mesolepta* Ehrb., но достаточно отличается отъ нея не выдающимися концами.

XVIII. *Pinnularia* Ehrb.

44. *P. major* Rabenh. Длина 0,2614^{mm}. Въ родникѣ на западномъ берегу оз. Бороваго и въ оз. Лиманѣ. Возлѣ Харькова изрѣдка.

45. *P. viridis* (Ehrb.) Rabenh. Длина 0,0596 — 0,1055^{mm}. Оз. Боровое и озеро возлѣ Монастырщины; вездѣ въ большомъ количествѣ. Въ окр. Харькова тоже довольно обыкновенна.

46. *P. oblonga* (Ktz.) Rabenh. Длина 0,1192 — 0,1284^{mm}. Нѣсколько отличается отъ рисунка *Rabenhorst*'а (Süssw. Diat. Tab. VI. Fig. 6), но вполне сходна съ рисункомъ *Smith*'а (Brit. Diat. I. Pl. XVIII. 165). Бѣлгородъ, въ озерѣ близъ желѣзной дороги, на сѣверъ отъ города.

47. *P. radiosa* (Ktz.) Rabenh. Длина 0,0642^{mm}. Бѣлгородъ, тамъ-же. Оз. Боровое. Въ окр. Харькова встрѣчается изрѣдка.

48. *P. viridula* (Ktz.) Rabenh. Длина 0,0481^{mm}. Бѣлгородъ, въ небольшомъ количествѣ. Въ окр. Харькова не рѣдко.

XIX. *Stauroneis* Ehrb.

49. *St. Phoenicenteron* (Nitzsch) Ehrb. Оз. Боровое. Харьковъ. Длина 0,0871^{mm}.

50. *St. gracilis* Ehrb. Длина 0,0642 — 0,0917^{mm}. Вмѣстѣ съ предыдущимъ.

50. *St. anceps* Ehrb. forma elliptica Rabenh. Длина 0,0550^{mm}. Оз. Боровое. Возлѣ Харькова на болотахъ агрономической учебной фермы.

XX. *Pleurostaurum* Rabenh.

51. *P. acutum* (Sm.) Rabenh. Длина 0,1330^{mm}. Оз. Боровое.

XXI. *Pleurosigma* Sm.

52. *Pl. acuminatum* (Ktz.) Grun. Длина 0,0325^{mm}. Бѣлгородъ, въ стоячей водѣ; оз. Боровое и озера близъ Монастырщины; не рѣдко. Возлѣ Харькова изрѣдка.

ФАМ. ГОМФРОНЕМЕАЕ.

XXII. *Gomphonema* Ag.

53. *G. tenellum* Ktz. Длина 0,0183^{mm}. Озера близъ Монастырщины, очень много. Бѣлгородъ, въ стоячей водѣ, не рѣдко. Въ окр. Харькова вездѣ очень обыкновенна: р. Уды, возлѣ Григоровки и Филипова села; р. Харьковъ, близъ дачи Рашае; р. Лопань, возлѣ Ивановки; озера и болота близъ учебной агрономической фермы.

54. *G. capitatum* Ehrb. Дл. 0,0229^{mm}. Озера близъ Монастырщины. Харьковъ.

55. *G. acuminatum* Ehrb. Бѣлгородъ, Монастырщина, Харьковъ.

РНУСОСНРОМОРНУСЕАЕ.

ФАМ. СНРООСОССАСЕАЕ.

XXIII. *Gomposphaeria* Ktz.

56. *G. aronina* Ktz. Обыкновенная величина слоевища 0,0366^{mm}. Оз. Боровое, между нитчатыми водорослями, довольно много.

XXIV. *Merismopedia* Meyen.

57. *M. aeruginea* Bréb. Фамиліи изъ 4 X 8 ячеекъ. Бѣлгородъ, между нитями *Spirogyra* sp.

XXV. *Aphanothese* Näg.

58. *A. stagnina* (Spreng.) A. Braun. Оз. Лиманъ, довольно много.

FAM. OSCILLARIACEAE.

XXVI. *Spirulina* Link.

59. *S. tenuissima*? Ktz. Тамъ-же, не рѣдко.

XXVII. *Oscillaria* Bosc.

60. *O. tenuis* Ag. Бѣлгородъ, очень много. Харьковъ. Оз. Лиманъ (проф. Питра).

61. *O. Kützingeriana*? Naeg. trichomatibus subrectis vel curvatis, dilute-aerugineis, distincte articulatis; articulis diametro $1\frac{1}{2}$ — 2-plo longioribus, cytoplasmate homogeneo.

Оз. Боровое.

62. *O. alba*. Vauch. Бѣлгородъ, между различными нитчатыми водорослями, изрѣдка. Харьковъ, рѣдко.

FAM. NOSTOCACEAE.

XXVIII. *Cylindrospermum* Ktz.

63. *C. macrospermum*? Ktz. an. nov. spec.? *C.* trichomatibus subrectis, plus minus intricatis, aerugineis; articulis cylindraceis, subtiliter granulosi, cellulis terminalibus oblongo-cylindraceis, hyalinis; sporis oblongo-ellipticis, rarius oblongo-cylindricis aerugineo-viridis, maturitate luteo-fuscis, granulosi, membrana sporarum crassa. Diam. articulorum $0,0045^{mm}$; diam. long sporarum $0,0229^{mm}$, diam. transv. spor. $0,0114^{mm}$ Tab. I. Fig. 5.

In lacubus prope Monastyrzczyna, apud Zmijew.

Иногда двѣ или три споры лежатъ рядомъ, отдѣленные одна отъ другой только cellulis terminalibus, на-подобіе того, какъ это бываетъ у *Sphaeroziga polysperma* Raunk. (*Cylindrospermum polyspermum* Ktzg. Tab. Phyc. I. Tab. 99. Fig. V.).

XXIX. *Sphaeroziga* Ag.

64. *S. stagnina* Reinhard, nov. spec. *S.* trichomatibus curvatis vel contortocircinatis, sparsis vel caespitoso-aggregatis; articulis globosis, pachydermaticis, fuscis; sporis solitariis, elongato-cylindricis, leniter curvatis, saturate aerugineis, granulatis, diametro $2\frac{1}{2}$ — 3-plo longioribus. Diam. articulorum $0,0091^{mm}$; diam. sporarum $0,0114^{mm}$, long. sporarum $0,0275^{mm}$. Tab. I. Fig. 6.

In lacubus prope Monastyrzczyna, ap. Zmijew, inter algas confervaceas.

CHLOROPHYLLOPHYCEAE.

ORDO COCCOPHYCEAE

FAM. PALMELLACEAE.

XXX. Pleurococcus Menegh.

65. *P. vulgaris* Menegh. Величина ячеекъ 0,0045 — 0,0068^{mm}, велич. семействъ около 0,0183^{mm}. Бѣлгородъ, на мѣловыхъ горахъ, въ оврагѣ. Харьковъ.

XXXI. Apicocystis Naeg.

66. *A. Brauniana* Naeg. Оз. Боровое, на нитяхъ *Pleurocarpus* sp., въ довольно большомъ количествѣ.

XXXII. Raphidium Ktz.

67. *R. Polymorphum* Fres. Возлѣ Бѣлгорода встрѣчается въ трехъ разновидностяхъ: а) *aciculare* Rabenh., б) *fusiforme* Rbh. и в) *sigmoideum* Rbh.; въ оз. Лиманъ и Боровомъ нашелъ я эти-же формы и еще d) *falcatum* Rabenh. Возлѣ Харькова часто встрѣчаются всѣ 4 формы.

FAM. PROTOCOCCACEAE.

XXXIII. Scenedesmus Meyen.

68. *S. obtusus* Meyen. Озера возлѣ Монастырщины. Харьковъ.

69. *S. acutus* Meyen. Въ окрестностяхъ Бѣлгорода и Зміева, всюду разсѣянно, но встрѣчается часто. Харьковъ.

б. *Obliquus* Rabenh. (*Sc. obliquus* Ktz.). Въ озерахъ близъ Монастырщины, не рѣдко.

в. *dimorphus* Rabenh. (*Sc. dimorphus* Ktz.). Оз. Боровое.

70. *S. quadricauda* (Turpin) Bréb. Возлѣ Бѣлгорода я находилъ въ небольшомъ числѣ маленькіе экземпляры этого вида, а въ оз. Боровомъ — преимущественно большіе. Харьковъ.

71. *S. Selenastrum* Reinhard (*Selenastrum gracile* Reinsch, Algenfl. p. 65. Taf. IV. Fig. III.). Я не вижу никакихъ основаній считать эту форму, подобно Reinsch'у, за самостоятельный родъ и отношу ее къ роду *Scenedesmus*. Я думаю также, что оба вида Reinsch'евского рода *Selenastrum*: *Sel. Bibraianum* и *Sel. gracile* очень

можно соединить въ одинъ видъ, который я предлагаю назвать *Scenedesmus Selenastrum*.

Найденная мною форма нѣсколько отличается отъ цитированнаго выше рисунка Reinsch-а болѣе тупыми, такъ сказать, остро-закругленными концами (у Reinsch-а концы изображены совершенно острыми). Оз. Боровое.

XXXIV. *Polyedrium Naeg.*

72. *P. tetragonum Naeg.* Величина $0,0275^{mm}$. Оз. Боровое, рѣдко.

XXXV. *Hydrodictyon Roth.*

73. *H. utriculatum Roth.* Бѣлгородъ. Возлѣ Харькова эта водоросль попадалась мнѣ довольно часто въ прр. Лопани и Удахъ.

XXXVI. *Pediastrum Meyen.*

74. *P. simplex Meyen.* Оз. Боровое; я нашелъ здѣсь только одинъ экземпляръ, состоявшій изъ восьми периферическихъ ячеекъ, а центральныхъ не было.

75. *P. Boryanum (Turpin) Menegh.* Озера близъ Бѣлгорода, оз. Лиманъ, оз. Чайки, оз. Боровое. Возлѣ Харькова рѣдокъ.

76. *P. gracile A. Braun. (P. simplex Ralfs.).* Оз. Боровое.

77. *P. pertusum Ktz.* Озера близъ Монастырщины и оз. Боровое. Обыкновенное число ячеекъ $1+5+10$ и $5+10$. Изъ разновидностей его я находилъ только три: *microporum*, *clathratum* и *asperum* A. Braun; послѣдняя форма попадаетъ рѣдко.

78. *P. Ehrenbergii (Corda) A. Braun.* Оз. Боровое и оз. возлѣ Монастырщины, довольно часто. Сильно варьируетъ; самая обыкновенная форма — это *P. heptactis Meyen*, которая встрѣчается то въ видѣ шести правильно расположенныхъ ячеекъ, то въ видѣ шести ячеекъ, расположенныхъ неправильно, какъ это изображено напр. у Ralfs'a въ его Desmid. Tab. XXXI. Fig. 2 b. и у Nägeli Einz. Alg. Tab. V. B. 3. a. Часто часто встрѣчаются еще формы, которыя прежде описывались какъ самостоятельныя виды, подъ названіями *P. biradiatum Meyen* (число ячеекъ $5+11$) и *P. tetras (Ehrb) Ralfs.* Tab. I. Fig. 8.

XXXVII. *Coelastrum Naeg.*

79. *C. Naegeli Rabenh.* Оз. Боровое. Именно та форма, которую Naegeli описалъ (Einz. Alg. p. 98. Tab. V. C. fig. 1) подъ названіемъ *C. sphaericum*.

80. *C. microporum Naeg.* Оз. Боровое, въ очень большомъ количествѣ.

XXXVIII. *Characium* A. Braun.

81. *Ch. subulatum* A. Br. Въ одномъ изъ озеръ близъ Монастырщины, на нитчатыхъ водоросляхъ, не очень много. Въ окр. Харькова чрезвычайно обыкновененъ.

82. *Ch. longipes* Rabenh. Бѣлгородъ, на нитчаткахъ, изрѣдка. Въ окр. Харькова встрѣчается очень часто.

83. *Ch. minutum* A. Br. Въ озерѣ близъ Монастырщины; только одинъ экземпляръ.

XXXIX. *Hydrinum* Rabenh.

84. *H. pyriforme* (A. Br.) Rabenh. Бѣлгородъ, въ стоячей водѣ, на нитчаткахъ. Возлѣ Харькова изрѣдка.

85. *H. clava* (Herm.) Rabenh. Бѣлгородъ, вмѣстѣ съ предыдущимъ. Въ окр. Харькова рѣдокъ.

FAM. VOLVOCINEAE.

XL. *Pandorina* (Bory) Ehrb.

86. *P. morum* Bory. Оз. Боровое и оз. близъ Бѣлгорода; довольно рѣдко. Въ окр. Харьк. изрѣдка.

ORDO ZYGOPHYCEAE.

FAM. DESMIDIEAE.

XLI. *Penium* Bréb.

87. *P. interruptum* Bréb. Длина ок. $0,1605^{mm}$, шир. ок. $0,0412^{mm}$; слѣдов. длина $>$ шир. почти въ 4 раза. Оз. Боровое, довольно много.

88. *P. closterioides* Ralfs. Длина $0,1146^{mm}$, шир. $0,0229^{mm}$; отношеніе длины къ ширинѣ 5:1. Оз. Боровое, одинъ экземпляръ. Возлѣ Харькова я только разъ нашелъ этотъ видъ на такъ-называемомъ григоровскомъ срубѣ (лѣсъ близъ дер. Григоровки) въ небольшой лужѣ; да и то въ незначительномъ количествѣ.

89. *P. Naricula* Bréb. Длина $0,0734^{mm}$, шир. $0,0183^{mm}$; отнош. дл. къ шир. 4:1. Въ родникѣ на западномъ берегу озера Бороваго, въ небольшомъ числѣ.

XLII. *Closterium* Nitzsch.

90. *C. didymotocum* Corda, Діам. $0,0688^{mm}$. Въ родникѣ на берегу оз. Бороваго; очень много.

91. *C. striolatum* Ehrb. Діам. 0,0412 — 0,0455^{mm}, отнош. дл. къ шир. (большую часть) 11:1. Отличается от описанія Rabenhorst-а (Fl. Eur. Alg. III. p. 125) тѣмъ, что въ каждой половинѣ заключаетъ 7—10 vesicula chlorophyllacea, а не 5—7. Тамъ-же, очень много. Въ окр. Харькова рѣдко.

92. *C. Lunula* (Müller) Ehrb. Дл. 0,5504, шир. 0,0779^{mm}. Тамъ-же, въ большомъ количествѣ.

93. *C. acerosum* (Schrank) Ehrb. Дл. 0,4587^{mm}, шир. 0,0481^{mm}. Бѣлгородъ, въ Донцѣ, между Spirogyra sp. Въ окр. Харькова рѣдко.

94. *C. moniliferum* (Bory) Ehrb. Въ одномъ изъ оз. близъ Монастырщины. Бѣлгородъ, въ Донцѣ. Въ окр. Харькова изрѣдка.

95. *C. Leibleinii* Ktz. Діам. 0,0183^{mm}; дл. 0,1238^{mm}. Бѣлгородъ.

96. *C. Dianae* Ehrb. Дл. 0,1605^{mm}, шир. 0,0183^{mm}. Оз. Боровое, между нитями Pleurocarpus, изрѣдка.

97. *C. rostratum* Ehrb. Дл. 0,2752^{mm}, шир. 0,0275. Вмѣстѣ съ *C. Lunula*, но значительно рѣже послѣдняго.

XLIII. Pleurotaenium Naeg.

98. *P. truncatum* (Bréb.) Naeg. Дл. 0,2935^{mm}, шир. 0,0412^{mm}. Тамъ-же, а также и въ оз. Боровомъ; не много.

XLIV. Spirotaenia Bréb.

99. *S. condensata* Bréb. Діам. 0,0229^{mm}, дл. 0,1376^{mm}. Родникъ возлѣ оз. Бороваго.

100. *S. obscura* Ralfs. Наиб. діам. 0,0275^{mm}, дл. 0,1146^{mm}. Вмѣстѣ съ предыдущимъ, но гораздо рѣже.

XLV. Hyalotheca Ehrb.

101. *H. dissiliens* (Sm.) Bréb. Діам. 0,0321^{mm}, слѣдов. значительно больше величины, приводимой Rabenhorst-омъ (l. c. p. 152). Тамъ-же.

Иногда попадаются экземпляры съ незамѣтной vagina mucosa; можетъ быть это и есть *H. dubia* Kützing-а?

XLVI. Cosmarium Corda.

102. *C. Botrytis* (Bory) Menegh. Дл. 0,0779^{mm}, шир. 0,0642^{mm}. Вмѣстѣ съ *C. Lunula*, но довольно рѣдко.

103. *C. bioculatum* Bréb. Бѣлгородъ, въ стоячей водѣ, изрѣдка.
104. *C. Meneghini* Bréb. Окр. Зміева, изрѣдка. Въ озр. Харьковѣ, тоже рѣдко.
105. *C. Naegelianum* Bréb. Дл. 0,0229^{mm}, ширина такая-же. Оз. Боровое, довольно много.

XLVII. *Euastrum* Ehrb.

106. *E. oblongum* (Grev.) Ralfs. Длина 0,1559^{mm}, шир. 0,0731^{mm}; измѣреніе другого экземпляра дало слѣд. цифры: дл. 0,1605^{mm}, ширина 0,0642^{mm}. Родникъ на берегу озера Борового.
107. *E. Didelta* (Turpin) Ralfs. Дл. 0,0917^{mm}, шир. 0,0458^{mm}. Тамъ-же, рѣже предыдущаго.

XLVIII. *Micrasterias* Ag.

108. *M. Crux-Militensis* (Ehrb.) Ralfs. Диаметръ 0,0871^{mm}. Полярныя лопасти вырѣзаны гораздо менѣе, чѣмъ это представлено на рисункѣ Ralfs-а (Brit. Desmid. Tab. IX. Fig. 3). Оз. Боровое.
109. *M. furcata* Ag. (*M. rotata* Ralfs.). Родникъ на берегу оз. Боровое, довольно рѣдко.

XLIX. *Staurostrum* Meyen.

110. *St. punctulatum* Bréb. Діам. 0,0321^{mm}. Въ пѣвѣ, собранной на оз. Боровомъ.
111. *St. hirsutum* (Ehrb.) Bréb. Діам. 0,0458^{mm}. Оз. Боровое, не рѣдко.

Ф А М. Z Y G N E M A C E A E.

L. *Spirogyra* Link.

112. *Sp. sp.* Въ безплодномъ состояніи, а потому неопредѣлима. Бѣлгородъ и окр. Зміева (по-видимому одна и та-же форма).

LI. *Zygnema* (Ag.) Ktz.

113. *Z. stellinum?* (Vauch.) Ktz. Безъ зигоспоръ, а потому ее нельзя было опредѣлить съ достовѣрностью. Бѣлгородъ, окр. Зміева, Харьковъ.

LII. *Pleurocarpus* A. Braun.

114. *Pl. mirabilis?* A. Braun. (*Mougeotia genuflexa* Ag.). Бѣлгородъ, окр. Зміева, окр. Харькова; вездѣ довольно часто, но до сихъ поръ я находилъ только экземпляры съ колѣнчатою копуляціей (*copulatio genuflexa*), которая, какъ извѣстно, въ большинствѣ случаевъ остается безплодною.

ORDO SIPHONOPHYCEAE.

FAM. VAUCHERIEAE.

LIII. *Vaucheria* De C.

115. Какъ въ окр. Бѣлгорода, такъ и въ окр. Зміева попадался мнѣ во множествѣ, по видимому, одинъ и тотъ-же видъ вошеріи; но всѣ экземпляры были безплодны, а потому я и не могъ опредѣлить вида.

ORDO NEMATOPHYCEAE.

FAM. ULVACEAE.

LIV. *Enteromorpha* Link.

116. *E. intestinalis* (Linn.) Link. Бѣлгородъ, въ Донцѣ, въ большомъ количествѣ. Возлѣ села Лиманъ, на мѣстѣ высохшаго озера, видѣлъ я огромныя массы сушь и совершенно побѣлѣвшей энтороморфы. Въ окр. Харькова обыкновенна.

FAM. OEDOGONIACEAE.

LV. *Oedogonium* Link.

117. *O. stagnale?* Ktz. Бѣлгородъ, въ безплодномъ состояніи. Въ окр. Харьковѣ я нашелъ этотъ видъ только одинъ разъ и притомъ съ оогоніями.

LVI. *Bulbochaete* Ag.

118. *B. setigera?* Ag. Оз. Боровое, изрѣдка; безъ оогоніевъ.

FAM. ULOTRICHEAE.

LVII. *Draparnaldia* Bory.

119. *D. distans* Ktz. Бѣлгородъ, въ стоячей водѣ, одинъ только экземпляръ.

LVIII. *Stigeoclonium* Ktz.

120. *St. lubricum* (Lyngb.) Ktz. Въ окр. Бѣлгорода и Зміева, въ большомъ количествѣ. Въ окр. Харьковѣ то-же довольно обыкновененъ.

ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВЪ.

- Fig. 1. *Amphora ovalis*, forma *ucranica*. Увел. въ $290\times$ разъ.
- Fig. 2. *Navicula mesoleptoides*, nov. sp. Увел. $290\times$, *a* — главная,
- Fig. 3. *Navicula Sperkiana*, nov. spec. Увелич. около 1200 разъ (10-я система и 5 окуляръ микроскопа Гартнака), *a*, *a* — главная сторона, *b*, *b* — боковая сторона.
- Fig. 4. *Navicula stauroneiformis*, nov. spec. Увел. $290\times$.
- Fig. 5. *Cylindrospermum macrospermum*? *a* — вегетативная нить, заканчивающаяся *c. i.* — cellula terminalis. *b* — плодородная нить съ одною удлиненно-эллиптической спорой. *c* — спора продолговато-цилиндрическая и при ней cellula terminalis. *d* — двѣ удлиненно-эллиптическія споры, отдѣленные одна отъ другой cell. term. *a*, *b* и *c* увел. въ $450\times$; *d* ув. въ $290\times$.
- Fig. 6. *Sphaeroziga stagnina*, nov. spec. Увел. въ $290\times$.
- Fig. 7. *Navicula Walzii*, nov. spec. $450\times$. (По неаккуратности литографа, рисунокъ вышелъ крайне неточенъ. Въ чемъ состоитъ неточность — понятно изъ текста).
- Fig. 8. *Pediastrum Ehrenbergii*. $450\times$. *a* и *b* — форма, описывавшаяся прежде подъ названіемъ *P. heptactis*; форма *a* встрѣчается чаще, чѣмъ *b*. *c* — форма изъ 5 + 11 ячеекъ, описывавшаяся подъ названіемъ *P. biradiatum* Meyen; *d* — изъ 4 ячеекъ (*P. tetras* Ralfs.).



