

6201

IV D - XVI 2^й отд.
383

~~60075~~

Гоби Х. Я.
Багрянки или
красные водоросли
(Florideae) Финского залива

130

2017г



582.26
757

6201.

1874

Bangetis atropurpurea (Roth) Ag.
Kütz. Spec. alg. стр. 301 (no me. P. 1700. (no me. 1845-1850)
V. Tab. Phycol. Band III, tab. 30, var. III.
Kütz. Phyc. Scand. mar. стр. 188, табл. Z, B.
V. Tab. Alg. Scand. exsiccatae, Tab. IV, var. 184.

БАГРЯНКИ

или

КРАСНЫЯ ВОДОРΟΣЛИ

(FLORIDEAE)

ФИНСКАГО ЗАЛИВА.

ХР. ГОБИ.

Въ настоящей статьѣ, являющейся продолженіемъ уже обнародованной мною около трехъ лѣтъ тому назадъ работы о темноцвѣтныхъ водоросляхъ Финскаго залива ¹⁾, я рассматриваю другую группу водорослей въ немъ встрѣчающихся, именно группу *красныхъ* водорослей или такъ называемыхъ *багрянковъ* (Florideae). Тогда какъ изъ первой группы въ немъ насчитывается 17 видовъ, относящихся къ 11 родамъ, изъ группы красныхъ, напротивъ, въ немъ попадаетса всего только 9 видовъ принадлежащихъ къ 7 родамъ, т. е. почти вдвое менѣе, чѣмъ темноцвѣтныхъ ²⁾. Формы эти суть слѣдующія:

¹⁾ Хр. Гоби. *Темноцвѣтныя водоросли* (Phaeosporgaeae и Fucaceae) Финскаго залива. (Работа эта опубликована въ Труд. С.-Петерб. Общ. Естеств. 1874 г., томъ V, вып. II; а на нѣмецкомъ языкѣ въ Memoires de l'Academie Imperiale des sciences de St. Petersburg. 1874, VII serie, tome XXI. № 9).

²⁾ Относительно нахождения красныхъ водорослей въ названномъ заливѣ мы имѣемъ по сіе время только слѣдующія крайне скудныя свѣдѣнія, состоящія изъ разбросанныхъ, отрывочныхъ указаній безъ всякой между собою взаимной связи: въ спискѣ Nylander'a и Saelan'a (Herb. Musei Fennici. Helsingfors 1859, стр. 73 — 74) приводятся для той части финляндскаго побережья этого залива, которая принадлежитъ Нюландской губерніи, слѣдующія формы: *Ceramium rubrum* (Huds.), такъ называемый *Ceramium diaphanum* (Lightf.), *Furcellaria fastigiata* Huds. (*Fastigiaria furcellata* Stackh.). и *Polysiphonia violacea* Ag. Кромѣ того, — какъ это



1873 г.

Bangia atropurpurea (Roth) Ag.

Kützling. Spec. alg. стр. 361 (но не Phycol. gener. стр. 249—250)

Jd. Tab. Phycol. Band. III, tab. 30 фиг. III.

Areschoug. Phyc. Scand. mar. стр. 183, табл. X, E.

Jd. Alg. Scand. exsicc. Fasc. IV (ser. nov.) № 164.

Форма эта найдена въ видѣ едва начинавшихъ развиваться, очень молодыхъ и всегда отдѣльныхъ нитей, не успѣвшихъ еще слиться въ пучки или пряди. Въ первый разъ найдена она на подводномъ береговомъ камнѣ у о-ва Кіускера, близъ пролива Транзунда (15 іюля), среди разныхъ фикохромовыхъ, діатомовыхъ и другихъ мелкихъ водорослей; въ другой же разъ, и притомъ гораздо чаще и въ большемъ количествѣ—въ видѣ паразита на *Phloeospora tortilis* Aresch. (*Dictyosiphon tortilis* Gobi) ¹⁾, росшей на подводныхъ береговыхъ камняхъ о-ва Гохланда, съ восточной его стороны (27 іюля). Такъ какъ форма эта, какъ уже сказано, находилась въ самомъ раннемъ періодѣ своего развитія ²⁾, то очень быть можетъ, что въ этомъ-то обстоятельствѣ и слѣдуетъ искать отчасти причину того, почему она не попадалась чаще. Во всякомъ случаѣ ее слѣдуетъ признать формою на столько же рѣдкою для Финскаго залива, на сколько она считается рѣдкою и для всего Балтійскаго моря, для восточной части котораго она приводится по сіе

видно изъ гербарія ботаническаго музея С.-Петербургской академіи наукъ — разныхъ формы цераміевъ (названныя именемъ *Ceramium diaphanum* Roth) находилъ въ нѣкоторыхъ частяхъ залива (Ревель, Гельсингфорсъ, о-въ Гохландъ) и покойный академикъ Бергъ въ 1842 г. Наконецъ, въ гербаріи того же музея хранится небольшая пачка водорослей, собранныхъ неизвѣстно когда и кѣмъ близъ Ревеля, и содержащая въ себѣ изъ красныхъ водорослей слѣдующія двѣ обыкновенныя для названнаго мѣста формы: одинъ видъ цераміа изъ группы *прозрачныхъ* (*diaphana*) и *Polysiphonia nigrescens* Grev. Эти же двѣ формы находимы были близъ Ревеля еще въ 1840 г. и Панне (гербарій того же музея).

¹⁾ *Хр. Гоби.* Темноцвѣтныя водоросли (*Phaeosporaeae* и *Fucaceae*) Финскаго залива; стр. 22, табл. II рис. 12—16 (въ труд. С.-Петерб. общ. Естествоисп. томъ V вып. II, 1874 г.). Ср. также замѣтку Areschoug'a «*De algis nonnullis maris Baltici et Bahusiensis*», помѣщенную въ *Botaniska Notiser* 1876 г. № 2 и перепечатанную въ *Hedwigia*, 1876 г., № 9. стр. 139.

²⁾ Это былъ тотъ возрастъ, который представленъ Кютцингомъ въ вышеуказываемомъ мною мѣстѣ его Tab. Phycol. Подобныя же нити попадаются часто и въ № 164 гербарія Арескуга.

БИБЛИОТЕКА
Карельскаго научнаго
центра РАН

время всего только двумя лицами, именно: *Клеве* ¹⁾ для залива Эдсвикенъ (*Edsviken*), близъ Стокгольма, съ почти прѣсною водою, гдѣ по показанію этого лица, она растетъ на скалахъ въ чертѣ воды и была имъ собрана въ іюнѣ; и 2) *Крокомъ* ²⁾, показывающимъ ее для самыхъ внутреннихъ стокгольмскихъ шкеръ, напр. близъ *Holmia* (гдѣ онъ собиралъ ее въ декабрѣ) ³⁾, а также и для Ботническаго залива.

Ceramium rubrum (Huds.) Ag.

Типическая форма т. е. такая, у которой всѣ клѣтки-членики слоевища, начиная отъ его основанія и до конечныхъ его развѣтвленій покрыты сплошнымъ слоемъ коры, состоящей изъ мелкихъ красныхъ клѣтокъ, встрѣчена только у южнаго *эстляндскаго* берега Финскаго залива и притомъ только въ западной его части, начиная съ Ревеля, близъ котораго, по видимому, и находится предѣлъ распространенія этой формы съ запада на востокъ. Попадаясь сравнительно рѣдко, форма эта растетъ въ указываемыхъ мѣстахъ *исключительно на глубинахъ*; такъ, на глубинѣ 3 сажень встрѣчена она въ очень маломъ количествѣ у Ревеля (съ сѣверной стороны о-ва Карлоса); въ гораздо большемъ количествѣ, и притомъ на глубинѣ 13 саж., попадалась она у Балтійскаго порта (близъ сѣверо-восточнаго берега о-ва Малаго Роге). Вообще же говоря, форма эта попадаетъ въ указываемыхъ мѣстахъ сравнительно весьма рѣдко. Въ концѣ іюля и въ началѣ іюля была еще безъ плодоношенія, тогда какъ у попадавшагося одновременно съ нею въ тѣхъ же мѣстахъ другаго цераміа изъ группы *прозрачныхъ* (*diaphana*) нерѣдко замѣчались уже тетраспоры. Въ мѣстахъ нахождения этой формы всегда попадалась вмѣстѣ съ нею и *Rhodomela subfusca* (Woodw.) Ag. var. *gracilis*.

Какъ уже сказано, форма эта восточнѣе Ревеля не замѣ-

¹⁾ См. № 164 вышеуказываемаго мною гербарія Арескуга.

²⁾ *Крок.* Om. Alg-floran i inre Osternsjön och Bottn. viken; стр. 84. (статья эта помѣщена въ *Ofversigt of Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, 1869 № 1).

³⁾ См. № 263 гербарія Арескуга, fasc. VI (ser. nov.) гдѣ *Крокъ* разсматриваетъ форму, собранную *Клеве* (№ 164, fasc. IV ser. nov. того же гербарія) какъ *forma vernalis* этого вида.

*

чена. Къ востоку отсюда попадаетъ только рядъ переходныхъ формъ отъ типическаго *Cer. rubrum* (Huds.) Ag. къ тому, что обыкновенно принимаютъ за *Ceramium diaphanum* авторомъ (куда, по моему мнѣнію, относится и *Ceramium strictum* Harv.). Такъ, близъ того же Ревеля, гдѣ встрѣчена была въ очень маломъ количествѣ типическая форма, но только нѣсколько болѣе къ востоку отъ ея мѣстонахожденія, попадались такіе экземпляры, у которыхъ однѣ вѣтви и вѣтки были сплошь покрыты корою, межъ тѣмъ какъ у остальныхъ вѣтвей кора эта покрывала только нижнюю, основную ихъ часть; въ верхней же части располагалось поясами¹⁾, какъ это обыкновенно замѣчается у тѣхъ цераміевъ, которыхъ относятъ къ группѣ такъ называемыхъ *прозрачныхъ* (*diaphana*).

Подобные же цераміи т. е. у которыхъ только нѣсколько основныхъ клѣтокъ-члениковъ главныхъ осей сплошь покрыты корою, межъ тѣмъ какъ вся остальная часть слоевища представляетъ строеніе *прозрачныхъ* цераміевъ, распространены въ Финскомъ заливѣ и по всему *финляндскому* его побережью²⁾, гдѣ встрѣчаясь въ большомъ количествѣ заходятъ далеко на востокъ—въ мѣста съ едва солоноватою водою (падаютъ еще въ Транзундѣ).

Изъ этой же группы прозрачныхъ цераміевъ особенно интересна одна форма, которая очень часто попадаетъ у Ревеля³⁾ (напр. на глубинѣ 3 саж. къ сѣверу отъ о-ва Карлоса и проч.). У этой формы, всегда плотной консистенціи (то, что обозначается обыкновенно словомъ *rigidus*—по латынѣ,

¹⁾ Достоинно замѣчанія, что подобная форма церамія была уже находима въ Финскомъ заливѣ (какъ это я узналъ лишь недавно, при разборѣ гербарія Ботаническаго музея С.-Петербургской Академіи Наукъ) и притомъ также только близъ Ревеля еще въ 1842 г. покойнымъ академикомъ Баромъ, который затрудняясь, очевидно, отнести ее къ тому или другому виду, назвалъ ее наконецъ *Ceramium rubrum*, но поставилъ при этомъ позади этого названія вопросительный знакъ.

²⁾ Я ни разу не находилъ типическаго *Ceram. rubrum* (Huds.) Ag. вдоль названнаго побережья, хотя эта форма и приводится въ спискѣ Nylander'a и Saclan' a (Herb. Musei Fennici, стр. 74).

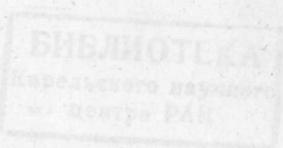
³⁾ Въ гербаріи Ботаническаго Музея С.-Петербургской Академіи Наукъ хранится небольшая пачка водорослей, собранныхъ неизвѣстно когда и гдѣмъ близъ Ревеля, содержащая въ себѣ подобную же форму цераміи.

starr—по нѣмецки) и, слѣдовательно, хотя и гибкой, но вмѣстѣ съ тѣмъ очень упругой, устойчивой, тетраспоры бываютъ расположены въ нѣсколькихъ слѣдующихъ другъ за другомъ поясахъ: и односторонно или, лучше сказать, *односторонно* (*unilateraliter*) т. е. сидяція, по одной въ каждомъ поясѣ тетраспоры всѣ вмѣстѣ образуютъ одинъ рядъ (какъ это бываетъ напр. у очень близкаго къ этой формѣ *Ceramium tenuissimum* Aresch.,¹⁾ и *кружками*, очень часто неполными, и кромѣ того, нерѣдко на самыхъ концахъ ея виллообразныхъ развѣтвленій (а также короткихъ придаточныхъ вѣточкахъ сихъ послѣднихъ), которые, какъ это замѣчается у большинства цераміевъ, бываютъ очень часто загнуты другъ къ другу въ видѣ крючковъ (фиг. 8); а такъ какъ пояса въ этихъ крючкахъ или вообще концахъ всѣхъ развѣтвленій бываютъ, какъ извѣстно, чрезвычайно сближены, клѣтки — членики же, напротивъ, между двумя смежными поясами—очень короткими, то вслѣдствіе этого эти крючки или концы развѣтвленій являются сильно вздутыми. Нерѣдко подобныя образованія съ перваго раза легко принять за цистокарпъ (*favella*) въ томъ предположеніи, что онъ принялъ какую то странную, неправильную форму.

Но что это не цистокарпъ, а скопленіе настоящихъ тетраспоръ, въ этомъ убѣждаетъ во 1) отсутствіе у этихъ образованій инволюкральныхъ вѣточекъ, всегда сопровождающихъ настоящую фавеллу и во 2) замѣчаемый иногда рядъ постепенныхъ переходовъ отъ подобнаго рода образованій къ обыкновеннымъ расположеннымъ въ поясахъ кружками тетраспорамъ. (фиг. 8).

Такимъ образомъ у разсматриваемой нами формы церамія существуетъ переходъ отъ обыкновеннаго расположенія тетраспоръ, замѣчаемаго у цераміевъ вообще, къ тѣмъ специально обособленнымъ для расположенія ихъ органамъ, которые замѣчаются у другихъ красныхъ водорослей, морфологически болѣе совершенно организованныхъ нежели цераміи, напр. у родовъ *Dasya* C. Ag., *Bostrychia* Mont. и др. изъ группы Rho-

¹⁾ Areschoug. Phyc. Scand mar. стр. 100. и Alg. Scand. exsicc. fasc. I. (nov. ser.) № 13.



domeleae ¹⁾ или у рода *Plocamium* Lamour. изъ группы *Rhodymenieae* и проч. и которые извѣстны подъ именемъ *плодоносныхъ вѣтвей* — *Fructaeste* (сапролония—Кютцинга, stichidia—Я. Агарда).

Наконецъ, отъ этой формы ведетъ постепенный рядъ переходовъ чрезъ такъ называемый *Ceramium strictum* Harv. ²⁾ (и между прочимъ—*var. Zostericola* Thur. ³⁾) къ такъ называемому:

Ceramium gracillimum Griff. et Harv.

Harvey. Phycol. Brit. томъ II, табл. 206.

Типическіе представители этой формы попадаются въ Финскомъ заливѣ напр. въ гельсингфорскихъ шкерахъ, а также и среди залива — у о-ва Гохланда. Форма эта *никогда* не растетъ на глубинахъ, а *исключительно только близъ самой поверхности воды*; такъ, у о-ва Гохланда она найдена на подводныхъ береговыхъ камняхъ, съ восточной его стороны (въ концѣ іюля), а въ гельсингфорскихъ шкерахъ — съ сѣверной стороны о-ва Трутгольма, также на подводныхъ береговыхъ камняхъ (въ первой трети августа). Въ указываемое время и въ названныхъ мѣстахъ форма эта была находима въ состояніи плодоношенія: съ тетраспорами на однѣхъ экземплярахъ, и съ цистокарпами (фавеллами)—на другихъ. Кромѣ того, близъ Гельсингфорса она встрѣчена была въ слѣдующемъ затѣмъ году у берега о-ва *Хэстнэс-гольмъ*, въ проливѣ *Хэстнэс-зундъ*, паразитомъ на *Cladosiphon balticum* Gobi (въ концѣ іюля), съ цистокарпами, видимыми невооруженнымъ глазомъ.

Къ прекрасному описанію этой формы данному Харвэемъ (I. c.) я могу отъ себя прибавить только слѣдующее: не всегда цистокарпы (favellae) сидятъ по два вмѣстѣ, какъ это принимаетъ Харвэй, но нерѣдко попадаютъ среди инволюкральныхъ вѣточекъ и одиночныя цистокарпы. Инволюкральныя вѣточки бываютъ всегда длиннѣе цистокарпа т. е. всегда пре-

¹⁾ Сравн. *Кютцинга* Phycol. gener. стр. 103, 117 табл. 51, рис. II, 4 и табл. 53, рис. V, 2).

²⁾ *Harvey*. Phycol. Brit. томъ III, табл. 334.

³⁾ *Le-Jolis*. Alg. mar. de Cherb. № 123.

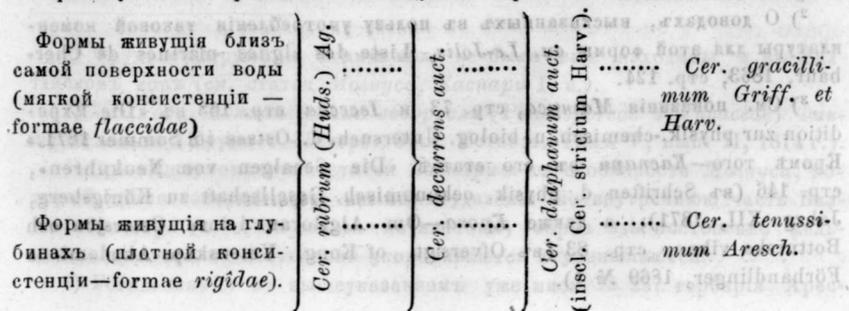
вышаютъ его своею длиною во всѣхъ стадіяхъ его развитія. Что же касается до расположенія тетраспоръ, то онѣ располагаются обыкновенно кружками въ поясахъ сочлененій; кружки эти бываютъ часто неполными и притомъ въ различной степени: иногда случается, что въ поясѣ сидитъ всего только одна тетраспора. Наконецъ, и у этой формы—подобно тому, какъ это замѣчается нерѣдко и у всѣхъ цераміевъ вообще—попадаютъ, хотя и очень рѣдко, весьма нѣжные, тоненькіе, безцвѣтные волоски, исходящіе изъ узловъ сочлененій преимущественно самыхъ послѣднихъ развѣтвленій.

Ceramium gracillimum Griff. et Harv. есть самая нѣжная изъ всѣхъ по сіе время извѣстныхъ формъ цераміевъ: обладая въ высшей степени мягкой консистенціей (обозначаемой латинскимъ терминомъ — *flaccidus*, или нѣмецкимъ — *schlaff*), и будучи очень слизиста, она отличается чрезвычайно неупругостью или неустойчивостью всѣхъ ея частей.

Но несмотря на ея легкое отличіе отъ всѣхъ другихъ цераміевъ, она, тѣмъ не менѣе, однако, является не болѣе, какъ однимъ изъ конечныхъ т. е. наиболѣе видоизмѣнившихся членовъ и понинѣ существующаго въ природѣ непрерывнаго ряда ¹⁾ переходныхъ ступеней, ведущаго свое начало отъ типической формы *Ceramium rubrum* (Huds.) Ag. ²⁾

¹⁾ Другимъ такимъ членомъ, находящимся на томъ же концѣ названнаго ряда, есть *Ceramium tenuissimum* *Арескуа* (но не Агарда), по сіе время пока еще въ Финскомъ заливѣ не найденный.

²⁾ Такъ какъ въ настоящей статьѣ я имѣю въ виду ознакомить съ красными водорослями одного только Финскаго залива, межъ тѣмъ какъ къ названному ряду формъ цераміевъ, относятся всѣ ихъ формы, встрѣчающіяся не только въ этомъ заливѣ но и вообще во всемъ Балтійскомъ морѣ, а также и большая часть западноевропейскихъ формъ, то я считаю здѣсь неумѣстнымъ входить въ подробное разсмотрѣніе этого предмета, а ограничусь пока приведеніемъ слѣдующей краткой схемы этого ряда:



Fastigiaria furcellata (L) Stackh. ¹⁾

(*Furcellaria fastigiata* Lamour.).

№ 257 гербарія Арескуга *Alg. Scand. exsiccata*, fasc. VI (ser. nov.), подъ названіемъ *Furcellaria fastigiata* (Huds.) forma *tenuior*.

Водоросль эта, одна изъ самыхъ обыкновенныхъ въ Балтійскомъ морѣ ²⁾, довольно часто и въ большомъ количествѣ попадаетъ также и по обоимъ берегамъ Финскаго залива, но только въ западной его части, а не въ восточной, гдѣ не доходитъ даже до о-ва Гохланда, лежащаго, какъ извѣстно, среди этой части залива.

Вдоль финляндскаго берега она напр. весьма обыкновенна у Гельсингфорса (напр. между островами *Lill-Harakka* и батареи у Брунсъ-Парка; у о-ва Флисена, между Брунсъ-Паркомъ и о-вомъ Унгсмумъ; близъ о-вовъ *Hästnäs-holm*, Эртгольмъ, Трутгольмъ, *Willinge* и проч) ³⁾.

Вдоль эстляндскаго берега она обыкновенна напр. у *Revela* (особенно много къ сѣверу отъ о-ва Карлоса; гораздо меньше съ югозападной стороны о-ва Вульфа), *Балтійскаго Порта* (особенно часто съ югозападной стороны о-ва Большаго Роге, хотя попадаетъ и въ другихъ мѣстахъ около о-вовъ обоихъ Роге, но въ меньшемъ количествѣ), близъ *Гансаля* (напр. съ юговосточной стороны о-ва Вормса, на глубинѣ 1½ саж., на разстояніи 1½ версты отъ берега этого о-ва попадалась она въ большомъ количествѣ; по мѣрѣ же приближенія отъ обозначеннаго мѣста къ самому о-ву, она

¹⁾ Въ предварительномъ отчетѣ объ экскурсіи по финляндскому берегу Финскаго залива (См. Труды С.-Петербур. Общ. Естествоиспыт. Томъ IV вып. I, стр. 129 и 137) форма эта ошибочно приводилась подъ названіемъ *Polyides lumbricalis*.

²⁾ О доводахъ, высказанныхъ въ пользу употребленія таковой номенклатуры для этой формы см. *Le-Jolis*, *Liste des algues marines de Cherbourg*, 1863, стр. 124.

³⁾ См. показанія *Мануса*, стр. 73 и *Иессена*, стр. 163 въ «Die Expedition zur physik.-chemisch. u. biolog. Untersuch. d. Ostsee im Sommer 1871.» Кроме того—*Каспарі* въ его статьѣ «Die Seealgen von Neukuhren», стр. 146 (въ *Schriften d. physik. oekonomisch. Gesellschaft zu Königsberg*, Jahrg. XII, 1871); а также *Крока*—*Om Algfloran i inre Osternsjön och Bottniska viken*, стр. 83 (въ *Öfversigt. of Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, 1869 № 1).

постепенно исчезала), въ *Аренбургскомъ* заливѣ у о-ва Эзеля (верстахъ въ 4-хъ къ сѣверу отъ о-ва Абро, гдѣ она попадалась на глубинѣ 2 саж. въ довольно большомъ количествѣ).

Съ 20 іюня и по 4 августа была находима безъ плодоношенія ¹⁾.

Растетъ на крупномъ пескѣ, небольшихъ камешкахъ, нерѣдко покрытыхъ *Ralfsia*, на раковинахъ, которыя въ свою очередь попадаютъ и на ней живущими; встрѣчается очень часто въ сообществѣ съ *Fucus vesiculosus* (со всѣми его разновидностями ²⁾) и вмѣстѣ съ нимъ служитъ нерѣдко субстратомъ для многихъ другихъ водорослей, какъ-то *полисифоній*, *цераміевъ*, *эктокарповъ*, *Sphacellaria*, а иногда и *Cladophora rupestris*. Она никогда не попадаетъ около самыхъ береговъ, а всегда растетъ на нѣкоторомъ болѣе или менѣе значительномъ отъ нихъ разстояніи, на разнообразныхъ глубинахъ отъ 1½ и до 13 сажень; при этомъ слѣдуетъ замѣтить, что на болѣе глубокихъ глубинахъ, приблизительно отъ 6 и до 13 сажень она попадалась только лишь въ незначительномъ количествѣ сравнительно съ глубинами отъ 2 до 6 сажень.

Предпочитая мѣста наиболѣе къ морю открытыя, форма эта не заходитъ далеко внутрь глубоко вдающихся въ материкъ заливовъ и бухтъ со слабо солоноватою водою.

Извѣстно, что балтійскіе экземпляры этой формы по сравненію съ западно-европейскими бываютъ нѣсколько меньшихъ размѣровъ ³⁾. Въ финскомъ заливѣ она обыкновенно достигаетъ почти такой же величины, какой бываетъ напр. и у восточнаго берега Скандинавіи въ Балтійскомъ морѣ ⁴⁾; но

¹⁾ Фруктифицирующія формы пока не были еще находимы и въ Балтійскомъ морѣ (см. статьи *Мануса*, *Каспарі* 1. с.).

²⁾ Хр. Гоби. *Темноцветныя водоросли (Phaeosporae и Fucaceae) Финскаго залива* (Труды С.-Петербур. Общ. Естеств. Томъ V, вып. II, 1874 г.).

³⁾ Ср. вышеупомянутыя статьи *Каспарі* и въ особенности *Мануса*, который прямо говоритъ, что по мѣрѣ удаленія во внутреннюю часть Балтійскаго моря (т. е. съ запада на востокъ) форма эта постепенно мельчаетъ т. е. оси ея постепенно укорачиваются и уменьшаются.

⁴⁾ Форма *tenuior* въ вышеуказанномъ уже мною № 257 гербарія Арес-

иногда у береговъ Финляндіи, напр. близъ Гельсингфорса, попадаются экземпляры еще болѣе мелкіе и, слѣдовательно, еще болѣе слабо развитые, чѣмъ какъ это замѣчается обыкновенно.

Такимъ образомъ, мы видимъ какъ постепенно измѣняется рассматриваемая форма при захожденіи своемъ съ запада на востокъ, чрезъ Балтійское море, въ Финскій заливъ, гдѣ, наконецъ, на границѣ своего восточнаго предѣла распространенія она достигаетъ наибольшей степени отклоненія, — въ смыслѣ измелчанія — отъ первоначальнаго своего типа, который въ западноевропейскихъ моряхъ бываетъ гораздо болѣе развитъ. Такое постепенное измелчаніе по названному направленію замѣчательнымъ образомъ совпадаетъ съ постепеннымъ уменьшеніемъ по этому же направленію и солености Балтійскаго моря и наконецъ Финскаго залива, какъ части его болѣе на востокъ удаленной.

Phyllophora Brodiaei (Turn.) J. Ag. forma *baltica* Aresch.

(Въ гербаріи Арескуга: Alg. Scand. exsicc. fasc. VII и VIII (ser. nov.) № 320).

Опредѣленіе формъ этого вида изъ Финскаго залива представляетъ чрезвычайное затрудненіе, во 1) потому, что онѣ лишены плодоношенія, а 2) потому, что онѣ до того измелчались т. е. до того уклонились отъ вполне развитой, нормальной формы этого вида, что представляютъ собою, такъ сказать, лишь жалкое подобіе его ¹⁾.

И при всемъ томъ, однако, водоросль эта попадаетъ здѣсь въ очень разнообразныхъ формахъ: или со слоевищемъ въ высшей степени узкимъ, такимъ напримѣръ, діаметръ котораго едва превышаетъ собою толщину человѣческаго волоса (недостигая даже и 1/2 миллиметра ширины), или же съ болѣе или менѣе широкимъ, при чемъ наибольшая ширина самыхъ

куга, гдѣ розданы экземпляры, собранные Крокомъ въ августѣ близъ Simbritshamn'a (на югов. Скандинавіи, противъ о-ва Борнгольма).

¹⁾ Этимъ объясняется, почему въ предварительномъ отчетѣ (Труды С.-Петербург. Общ. Естеств. томъ IV, вып. I, стр. 130 и 137) форма эта приводилась подъ именемъ *Chondrus incurvatus* (?).

широкихъ частей обыкновенно варьируетъ отъ 1/2 до 1 1/2 миллиметра; только въ очень рѣдкихъ, исключительныхъ случаяхъ достигаетъ она 2 1/2 миллиметра. Между тѣми и другими существуетъ цѣлый рядъ промежуточныхъ формъ (фиг. 1—7).

Подъ № 310 вышецитированнаго мною гербарія Арескуга скандинавскихъ водорослей розданы двѣ формы. Одна изъ нихъ, узкая, названа *Phyllophora Brodiaei* (Turn.) forma *baltica*; точно такіе же экземпляры попадаютъ и въ Финскомъ заливѣ; еще болѣе узкіе экземпляры (фиг. 7) найдены мною у о-ва Эзеля, въ Аренбургскомъ заливѣ (см. ниже). Другая же — широкая, обозначена такъ: *Phyllophora membranifolia* (Good. et Woodw?) forma *baltica* ¹⁾. Вопросительный знакъ, поставленный авторомъ позади названія указываетъ на то, что онъ не увѣренъ въ точности своего опредѣленія. Эта послѣдняя форма вполне идентична съ самыми широкими экземплярами изъ рода *Phyllophora* Финскаго залива (фиг. 1 и 2), отъ которыхъ, какъ я уже сказалъ, существуетъ цѣлый рядъ промежуточныхъ переходныхъ ступеней къ узкой *Phyllophora Brodiaei* (Turn.) f. *baltica* того же залива; къ тому же и анатомическое строеніе всѣхъ названныхъ формъ между собою совершенно одинаково. Такимъ образомъ оказывается, что мы имѣемъ дѣло въ сущности съ *одною* только *Phyllophora Brodiaei* (Turn.) f. *baltica* (встрѣчающейся въ восточной части Балтійскаго моря и въ Финскомъ заливѣ), но являющейся только въ различныхъ видоизмѣненіяхъ ²⁾ подобно своему

¹⁾ Обѣ эти формы найдены на восточномъ берегу Скандинавскаго полуострова, именно близъ *Dalarö*, около Стокгольма.

²⁾ Само собою разумется, что положеніе это не исключаетъ возможности находенія въ восточной же части Балтійскаго моря и видоизмѣнившейся, дѣйствительной *Phyllophora membranifolia* (Good. A. Woodw.) J. Ag. Мы имѣемъ, по крайней мѣрѣ, прямо относящіяся до этого вопроса указанія Магнуса (l. c. стр. 74) и Крока (l. c. стр. 83). Къ сожалѣнію, я не знаю на сколько найденные этими учеными (напр. близъ о — ва Готланда) экземпляры будутъ идентичны съ тѣми, которые розданы въ гербаріи Арескуга подъ № 310. Что же касается до указаній тѣхъ же ученыхъ относительно находенія принимаемой ими *Phyllophora membranifolia* f. *angustissima* въ западной части Балтійскаго моря, то я ничуть не сомнѣваюсь въ справедливости этихъ указаній, такъ какъ знаю такую форму изъ гербарія *Haesker*'а, № 129 (найденную у береговъ

типическому представителю, который, какъ известно, попадаетъ въ западныхъ частяхъ Балтійскаго моря (напр. около о—вовъ и береговъ Даниі, Голштиніи и проч.) особенно часто въ видоизмѣненныхъ формахъ: β *concatenata* Lyngb. ¹⁾ и γ *ligulata* C. Ag. ²⁾. Разнообразныя видоизмѣненія этихъ двухъ послѣднихъ такъ называемыхъ разновидностей, представляющихъ, однако, незамѣтные одна къ другой переходы (см. гербаріи *Haecker'a*, *Hansen'a*), составляютъ связующее звѣно между типическимъ ихъ представителемъ, настоящею *Phyllophora Brodiaei* (Turn.) J. Ag. западно-европейскихъ водъ и тѣми до чрезвычайности уклонившимися и потому до неузнаваемости видоизмѣненными ея формами, которыя встрѣчаются въ восточной части Балтійскаго моря, а также и въ Финскомъ заливѣ ³⁾.

Мѣстонахождение. По финляндскому берегу Финскаго залива водоросль эта была пока находима—въ обѣихъ ея формахъ, какъ узкой, такъ и широкой—только въ гельсингфорскихъ шкерахъ (между 27 іюня и 8 августа), на глуб. отъ 3 до 9 саж., среди *Fastigiaria* и другихъ водорослей, иногда на камешкахъ покрытыхъ *Ralfsia*, напр. на глуб. 5—6 саж. между о—вомъ Эртгольмъ и голою скалою лежащею къ с. отъ *W. Rännskär* (фиг. 1—4). Изъ другихъ ея мѣстонахожденій укажу на слѣдующія: на глубинѣ 5 саж. къ С. отъ о—ва Трутгольма (въ 100 саж. отъ берега); на глуб. 9 саж.

Мекленбурга, на камняхъ) гдѣ она приведена подъ именемъ *Sphaerococcus membranifolius* v. *angustissimus*.

¹⁾ *Sphaerococcus Brodiaei* Ag. β *concatenata* въ сочин. *Lyngbye*. Tentam. Hydrophyt. Dan. стр. 11; C. Agardh: Spec. alg. vol. I, стр. 239 и Syst. alg. стр. 214, также въ гербаріи *Haecker'a* № 130.

Phyllophora Brodiaei въ соч. *Rabenh.* Deutschl. Crypt. Flora, II Band., стр. 148; *Areschoug'a*—Phyc. Scand. mar. стр. 83.

²⁾ C. Agardh (l. c.); въ герб. *Haecker'a* № 130 (подъ именемъ *Sphaerococcus Brodiaei* δ *angustissimus*); *Rabenhorst* (l. c.).

³⁾ См. также показанія *Крока* (l. c. стр. 82), который упоминая о *Phyllophora Brodiaei* Балтійскаго моря, говоритъ, что въ западныхъ его частяхъ она является въ сильно видоизмѣненныхъ (отъ морской ея формы) видахъ; что въ Ботническомъ заливѣ она очень рѣдка, а у конечныхъ пунктовъ своего распространенія—почти неузнаваема: такіе экземпляры были имъ находимы не съверъе Кваркена.

между сѣверовосточною оконечностью этого острова и о—вомъ *Willinge*; на глуб. отъ 3—4 саж. между о—вами *Hästnäs-holm*, *Sandhamns-landet* и бухтой *Stansvick*. Въ послѣднемъ мѣстѣ она попадалась, впрочемъ, вмѣстѣ съ иломъ, или же съ маленькими камешками, мертвыми раковинами, обрывками фукуса, вообще, въ омертвѣломъ уже видѣ и, судя по сохранившейся еще у нея красной окраскѣ, надо полагать, что она была занесена сюда изъ какихъ либо другихъ сосѣднихъ мѣстностей. Очень часто покрыта зоофитами.

Въ гораздо бѣльшемъ количествѣ, и притомъ преимущественно въ узкихъ ея формахъ (фиг. 5 и 6), попадалась она мнѣ около береговъ Эстляндіи. Такъ напр. въ Гапсальскомъ заливѣ, на глуб. 1½ саж., въ 1½ верстахъ отъ юговосточнаго берега о—ва Вормса, она попадалась вмѣстѣ съ *Fucus vesiculosus* var. *balticus* C. Ag. ¹⁾ большими массами; въ этомъ мѣстѣ обѣ эти формы покрывали собою, можно сказать, исключительно все дно залива. Въ томъ же заливѣ встрѣтилъ я ее также и нѣсколько ближе къ Гапсалу отъ указанного мною мѣста, именно на глуб. 2 саж. противъ мѣстечка *Пуланэ* (на южномъ берегу залива) среди массы *Monostroma*. Кромѣ того, паразитомъ на *Fastigiaria* находилъ я ее также и въ Аренбургскомъ заливѣ у о—ва Эзеля, именно верстахъ въ 4-хъ къ С. отъ о—ва Абро, на глуб. 2 саж. (фиг. 7).

Polysiphonia nigrescens Grev. α *fucoides* Harv.

Harvey. Ner. Boreal. Americ. vol. II стр. 49 и Phycol. Brit. т. III. табл. 277.

J. Agardh, Spec. gener. et ordin. alg. vol. II стр. 1058.

Lyngbye. Hydrophyt. Dan. стр. 109, табл. 33, С.

Одна изъ самыхъ обыкновенныхъ формъ всего Балтійскаго моря, которая по *Кроку* ²⁾ встрѣчается также и въ Ботническомъ заливѣ. Столь же обыкновенною является она и въ Финскомъ заливѣ, по финляндскому берегу котораго распространена напр. вдоль всего Гельсингфорскаго побережья, гдѣ попадаетъ иногда

¹⁾ См. мою работу «О темноцвѣтныхъ водоросляхъ Финскаго залива» въ Труд. С.-Петербур. Общ. Естеств. томъ V, вып. II, стр. 28, табл. II, фиг. 19—22.

²⁾ *Krok* l. c. стр. 82.

на подводныхъ береговыхъ камняхъ (напр. съ южной стороны о-ва Эртгольма), гораздо же чаще — на глубинѣ отъ 2 до 6 саж.—на камешкахъ, покрытыхъ *Ralfsia*, или же паразитомъ на *Fastigiaria*, въ сообществѣ съ другими водорослями. Съ 24 іюля и по 8 августа была здѣсь находима безъ плодоношенія.

Еще болѣе распространенною является она вдоль всего эстляндскаго побережья, гдѣ я находилъ ее повсюду, начиная отъ мѣстечка Силлямяги (нѣсколько западнѣ Нарвы) вплоть до Аренсбургскаго залива, у о-ва Эзеля, на глубинѣ отъ 1 до 13 саж. Съ тетраспорами попадалась она здѣсь уже съ 16 іюня; при этомъ замѣчено, что у формъ, выдрaженныхъ съ глубинъ отъ 3 до 5 сажень, тетраспоры были совершенно развиты, между тѣмъ какъ у формъ, взятыхъ съ большихъ глубинъ, напр. съ 13 саж. и притомъ почти тремя недѣлями позже, онѣ были еще только въ самомъ началѣ своего развитія, что даетъ поводъ предполагать, что въ мѣстахъ одинаково открытыхъ къ морю, тетраспоры развиваются у этой формы успѣшнѣе на глубинахъ сравнительно меньшихъ (напр. отъ 3 до 5 или 6 саж.). Запаздываніе развитія тетраспоръ замѣчалось также и у формъ изъ Гапсальскаго залива по сравненію съ тѣми, которыя мѣсяцемъ раньше были выдрaжены близъ Ревеля; тогда какъ въ первомъ случаѣ онѣ находились лишь въ началѣ своего развитія, въ послѣднемъ же случаѣ, напротивъ онѣ были уже очень хорошо развиты.

По мѣрѣ своего удаленія съ запада на востокъ, въ Финскій заливъ, форма это постепенно утоньшается въ діаметрѣ своихъ частей. Разнымъ образомъ и формы сѣвернаго берега Финскаго залива являются болѣе утонченными по сравненію съ формами южнаго его берега, какъ это видно, напримѣръ, изъ сравненія экземпляровъ, собранныхъ въ мѣстахъ, лежащихъ на обоихъ берегахъ приблизительно подъ однимъ и тѣмъ же меридіаномъ, напр. у Гельсингфорса и Ревеля. Это хотя и слабое, но уже на глазъ замѣтное различіе, сказывается и въ анатомическомъ строеніи; тогда какъ у эстляндскихъ экземпляровъ наибольшее число сифоновъ въ междуузліяхъ (на поперечныхъ разрѣзахъ самыхъ основныхъ нитей) очень часто

доходить до 15, у финляндскихъ формъ, напротивъ, оно никогда не достигаетъ свыше 11.

Какъ извѣстно, длина колѣнъ у этой формы превосходитъ ихъ ширину отъ 1½ до 2 разъ (исключая самыхъ верхнихъ). На эстляндскомъ берегу попадаются, однако, нерѣдко такіе экземпляры, у которыхъ длина колѣнъ достигаетъ величины въ 3 раза большей, нежели ихъ ширина. Такія формы приближаются къ разновидности *affinis*, которую Харвэй принималъ сперва даже за самостоятельный видъ ¹⁾.

Polysiphonia violacea (Roth) Grev. γ *violacea* J. Ag

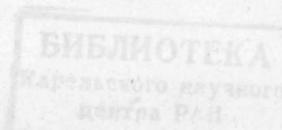
J. Agardh. Spec. gen. et ord. alg. vol. II стр. 989.

Areschoug. (sub *Polysiph. violacea* ♂ *bulbosa*) Phyc. Scand. marin. стр. 53! и Alg. Scand. exsicc. fasc. I, № 9.

Почти вовсе безъ коры или съ корою на нѣсколькихъ самыхъ нижнихъ колѣнахъ главныхъ основныхъ стеблей, чѣмъ приближается къ описываемой Арескугомъ (l. c. стр. 54) формѣ *ε tenuissima*. Длина междуузлій, особенно въ среднихъ частяхъ слоевища, нерѣдко превосходитъ ихъ діаметръ до 8 разъ. Вообще, по значительности длины междуузлій эту форму легко отличить отъ вышеразсмотрѣннаго и наиболѣе распространеннаго въ Финскомъ заливѣ вида *Polysiphonia nigrescens* Grev., отъ котораго она отличается кромѣ того и сравнительною тониною своихъ стеблей и вѣтвей, а также и присутствіемъ только 4-хъ сифонныхъ клѣтокъ, окружающихъ одну центральную—что, конечно, можетъ быть замѣчено только на поперечныхъ разрѣзахъ.

Форма эта была найдена исключительно только вдоль гельсингфорскаго побережья, или на глубинахъ въ сообществѣ съ другими водорослями (какъ-то *Ceramium*, *Sphacelaria*, *Cladophora rupestris*, *Polysiphonia nigrescens*) паразитомъ на *Fastigiaria*, напр. на глубинѣ отъ 1½ до 3 саж. между островами *Lill-Harakka* и батареей у Брунс-Парка, а также между симъ послѣднимъ и о-вомъ Унгемумъ; или же на подводныхъ

¹⁾ *Harvey* Ner. Boreal. Americ. II стр. 49 и Phycol. Britan. т. III табл. 303. См. также *J. Agardh*—Spec. gen. et ord. alg. vol. II стр. 1058.



береговыхъ камняхъ, напр. съ сѣверной стороны о-ва Трут-гольма.

Съ 24 июня и по 8 августа была находима безъ плодоношенія.

Мнѣ ни разу не случалось встрѣтить этой формы вдоль южнаго эстляндскаго берега Финскаго залива.

Такимъ образомъ, форма эта вообще рѣдкая въ восточной части Балтійскаго моря ¹⁾, является столь же рѣдкою и въ Финскомъ заливѣ.

Rhodomela subfusca (Woodw.) Ag.

forma *B. gracilior* J. Ag.

Gigartina subfusca ^{7 tenuier} _{3 flaccida} } Lyngb. Tent. Hydroph. Dan. стр. 47, табл. 10.

Lophura gracilis—Kützing Phyc. gener. стр. 435 табл. 53 ф. IV и Spec. algar. стр. 850.

Rhodomela gracilis (Ktz)—Harvey. Ner. Boreal. Amer. стр. 26.

Rhodomela subfusca (Woodw). Ag, forma *B. gracilior*—J. Agardh — Spec. gen. et ord. alg. vol. II стр. 884.

Форма эта попадалась исключительно только вдоль южнаго эстляндскаго берега Финскаго залива, начиная отъ Ревеля и и далѣе на западъ ²⁾. Близъ Ревеля она встрѣчается напр. къ сѣверу отъ о-ва Карлоса; близъ Балтійскаго Порта—около обоихъ о-вовъ Роге; близъ Гапсаля—съ юговосточной стороны о-ва Вормсѣ. Попадаясь въ названныхъ мѣстахъ нерѣдко, она растеть тамъ на глубинахъ отъ 1 до 13 сажень (очень часто на *Fastigiaria furcellata* (L) Stackh.). Съ 20 июня и по 7 июля была находима безъ плодоношенія.

Сличеніе финскихъ экземпляровъ со скандинавскими (напр. изъ гербарія Арескуга № 54 fasc. III и № 58 fasc. II и III (ser. nov.), Рабенгорста №№ 1878 и 2114), а также съ береговъ Франціи (напр.

¹⁾ Такъ, напр. она не была находима въ этой части названнаго моря *Манусомъ* (см. die Exposit. zur physik—chem. u. biolog. Unters. d. Ostsee, 1873, стр. 75), хотя показывается, однако, *Климаномъ* для Данцига (см. тамъ-же), а *Крокомъ*—не восточнѣе о-ва Готланда и не сѣвернѣе стокгольмскихъ шкеръ. (см. *Krok*, I. с. стр. 82).

²⁾ Такое распространеніе ея въ водахъ этого залива замѣчательнымъ образомъ совпадаетъ съ тѣмъ, что замѣчено мною и для типической формы *Ceramium rubrum* (Huds.) Ag. которую мнѣ приходилось встрѣчать всегда только въ сообществѣ съ этою *Rhodomela*.

изъ гербарія Le-Jolis № 177, Hohenacker'a № 43, fasc. I) и Англии (герб. Wyatt № 111, fasc. III). показываетъ, что скандинавскіе экземпляры толщиною своихъ вѣтвей и вѣтокъ занимаютъ какъ разъ промежуточную ступень между болѣе сильно развитою формою западно-европейскихъ морей—*Rhodomela subfusca* A. firmior J. Ag. ¹⁾ (*Lophura cymosa* Ktz. ²⁾), которую нѣкоторые авторы (напр. Kützing, Harvey, Crouan) принимаютъ даже за самостоятельный видъ, — и болѣе слабо развитою, финскою формою — f. *B. gracilior* J. Ag. (*Lophura gracilis* Ktz. ³⁾); а это ведетъ къ прямому заключенію, что *Rhodomela subfusca* по мѣрѣ удаленія своего съ запада на востокъ въ болѣе внутренній, а вмѣстѣ съ тѣмъ и менѣе соленый бассейнъ, незамѣтнымъ образомъ видоизмѣняясь, постепенно мельчаетъ.

Очень часто финскіе экземпляры напоминаютъ собою *Fuscaria* (*Rhodomela*) *tenuissima* ⁴⁾ Рупрехта изъ Охотскаго моря, которая по *Кжёлльману* ⁵⁾ встрѣчается также и въ Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ. Изъ рассмотрѣнія Рупрехтовскихъ экземпляровъ, хранящихся въ гербаріи ботаническаго Музея С.-Петербургской Академіи Наукъ, а также и изъ того, что говорить объ этой формѣ *Кжёлльманъ*, я не вижу достаточныхъ оснований, которыя говорили бы въ пользу ея самостоятельности.

Hildenbrandtia rosea Ktz.

Kützing. Phycol. gener. стр. 384. Spec. alg. стр. 694 и Tabul. Phycol. Band. XIX, табл. 91.

Hildenbrandtia rubra Mugh.—Harvey. Phyc. Brit. Томъ 3, табл. 250.

Одна изъ самыхъ распространенныхъ формъ по всему финляндскому побережью Финскаго залива, начиная отъ са-

¹⁾ J. Agardh. I. с.

²⁾ Kützing. I. с.

³⁾ Только въ этомъ смыслѣ и слѣдуетъ, вѣроятно, понимать соединеніе этихъ двухъ формъ подъ одно общее видовое названіе *Rhodomela subfusca* Ag. сдѣланное Le-Jolis (см. Listé d. alg. mar. de Cherb. стр. 147).

Арескугъ (Areschoug), въ своихъ Observ. phycol. part. III стр. 6, различаетъ 3 формы вида *Rhodomela subfusca*. Мнѣ кажется, однако, что его формы С и А могли бы быть соединены въ одну.

⁴⁾ Ruprecht. Tange d. Ochotskisch. Meer. стр. 221, табл. 10.

⁵⁾ Kjellmann. Om Spetsbergens Thallophter стр. 6. (статья эта помещена въ Bihang till K. Sv. Vet. Akad. Hand. Band. 3, № 7).



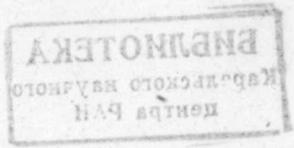
10201

мыхъ восточныхъ наиболѣе прѣсноводныхъ его частей, напр. уже съ островка Николая, лежащаго около пролива Транзунда (близъ Кискиля, верстахъ въ 15 западнѣ Выборга) и кончая полуостровомъ Гангё, на югозападной оконечности Финляндии. Заходить нерѣдко далеко внутрь глубоко вдающихся въ материкъ заливовъ со слабо-солонватою водою, какъ напр. въ Пойосскомъ заливѣ, гдѣ была встрѣчена близъ самаго Экнеса.

Обвалакиваетъ собою подводныя скалы, камни и камешки въ видѣ жесткой, но чрезвычайно тонкой пленки разныхъ оттѣнковъ краснаго цвѣта: отъ слабо-краснаго почти желтобураго и, чрезъ ярко—или кроваво-красный до темно—или бурокраснаго. Размѣры этихъ пленокъ очень различны: иногда, какъ напр. на подводныхъ скалахъ, подъ самую поверхность воды, онѣ тянутся широкими полосами длиною въ аршинъ и болѣе; а иногда, какъ это замѣчается, напр. на выдраженныхъ съ разныхъ глубинъ (до 5 саж.) небольшихъ камняхъ и камешкахъ, онѣ образуютъ лишь болѣе или менѣе незначительныя, подчасъ даже едва замѣтныя пятна, тогда какъ большая часть поверхности этихъ камешковъ бываетъ нерѣдко покрыта пленкою *Ralfsia*.

Очень часто случается и такъ, что располагающаяся по подводнымъ скаламъ пленка *Hildenbrandtia* бываетъ скрыта отъ глазъ вслѣдствіе того, что на нее налегаетъ сверху слой грязновато-сѣраго цвѣта, состоящій главнымъ образомъ изъ разныхъ мелкихъ фикохромовыхъ и діатомовыхъ водорослей, что замѣчается въ мѣстахъ наименѣе открытыхъ къ морю, съ болѣе прѣсною и спокойною водою.

Попадаясь также и среди Финскаго залива, напр. у скалистаго о-ва Гохланда, форма эта въ высшей степени рѣдка на южномъ, эстляндскомъ берегу этого залива, геологическое строеніе котораго представляетъ, какъ извѣстно, совершенно иной характеръ, относясь къ силурійской формации, вовсе не характеризующейся тою скалистостью, которая свойственна финляндскому берегу; а твердые гранитныя скалы составляютъ наилучшій субстратъ для этой водоросли. Вообще, можно сказать, что характеризуя собою скалистый финлянд-



скій берегъ, форма эта можетъ быть разсматриваема для не-скалистаго эстляндскаго берега не болѣе какъ случайною. На этомъ берегу мнѣ удалось ее встрѣтить только въ Ревельскомъ заливѣ, именно близъ мѣстечка *Вимса*, да и то однажды. Въ весьма незначительномъ количествѣ встрѣчается она также и въ Аренбургскомъ заливѣ, у о-ва Эзеля.

Органы плодоношенія (*conceptacula*) замѣчены были не ранѣе 8 августа.

Водоросль эта, считающаяся обыкновенною въ западно-европейскихъ водахъ, напр. у береговъ Франціи, Великобританіи ¹⁾, попадаетъ и въ Нѣмецкомъ морѣ ²⁾ и столь же обыкновенною является она и для Балтійскаго моря ³⁾ (особенно у скалистыхъ береговъ Скандинавіи), гдѣ по сіе время была, однако, замѣчена не сѣверовосточнѣе о-ва Готланда ⁴⁾.

Hildenbrandtia sanguinea Кютцинга, рисунокъ которой представленъ авторомъ въ его *Phycol. general.* на табл. 78, V, и отношу сюда же, согласно съ *Харвеземъ*, *Манусомъ* и *Хаукомъ* *), не считая однако ей идентичнымъ ту форму, которая подъ тѣмъ же названіемъ изображена Кютцингомъ въ его позднѣйшемъ трудѣ *Tabul. Phycol. Band XIX*, табл. 91 и которая по *Хауку* относится скорѣе къ *Lithymenia polymorpha Zanard.* **).

¹⁾ *Harvey*, l. c. *Crouan*, Flor. d. Finist. стр. 148. *Le-Jolis* Liste d. alg. mar. d. Cherb. стр. 150.

²⁾ *Magnus*. Die bot. Ergebnisse der: Nordseefahrt, im Jahre 1872 (Separatdruck aus dem II Jahresber. d. Kommission zur Untersuchung d. deutschen Meere in Kiel. Berlin 1874).

³⁾ См. указанія *Арескуа*, *Крока*, *Мануса*, *Гессена*, *Каспаря*, въ указанныхъ уже мною статьяхъ ихъ.

⁴⁾ *Krok*, l. c. стр. 82.

*) *Harvey*. l. c. *Magnus*—Die bot. Ergebn. d. Nordseefahrt im Jahre 1872; стр. 70. *F. Hauck*—Verzeichniss der im Golfe von Triest gesammelten Meer-algen (въ Osterr. Bot. Zeitschrift XXV Jahrg. 1875, № 9 стр. 286).

**) *Борне* и *Тюрэ* полагаютъ, что Занардиніевская *Lithymenia polymorpha*, описанная имъ въ *Jeon. phycol. Adriat. I*, tab. XXX стр. 127, относится къ роду *Peyssonelia Decsne* (см. *Bornet et Thuret—Notes algologiques* fasc. I 1875, стр. X).

Изъ предыдущаго видно, что распространение всѣхъ названныхъ формъ въ Финскомъ заливѣ далеко не одинаково. Такъ, *Bangia*—очень рѣдка; *Polysiphonia violacea* Grev. попадаетъ только въ западной части сѣвернаго его берега; *Hildenbrandtia*—вдоль всего сѣвернаго берега. *Rhodomela* (вмѣстѣ съ типическимъ *Ceramium rubrum* Ag.)—только въ западной части южнаго его берега, не восточнѣе Ревеля; *Phyllophora*—только въ западныхъ частяхъ залива, да и то изрѣдка; въ тѣхъ же частяхъ залива, но уже гораздо чаще попадаетъ и *Fastigiaria* (*Furcellaria*), которая является здѣсь обыкновенною формою. Гораздо далѣе на востокъ заходить *Polysiphonia nigrescens* Grev. Наконецъ, наиболѣе всего распространенными и самыми обыкновенными формами изъ группы красныхъ водорослей для всего залива являются прозрачныя *цераміи* (*Ceramium diaphanum auctorum*).

Такимъ образомъ оказывается, что то крайне ограниченное число чисто морскихъ красныхъ водорослей, которыя попадаютъ еще въ Финскомъ заливѣ, состоитъ изъ формъ западноевропейскихъ морей, которыя зашедши сюда съ запада, чрезъ Балтійское море, достигаютъ здѣсь своихъ крайнихъ восточныхъ предѣловъ распространения; вслѣдствіе этого онѣ являются и въ наиболѣе отклонившемся отъ ихъ типическихъ представителей (т. е. отъ формъ западноевропейскихъ морей) видѣ. Эти отклоненія, выражающіяся, какъ мы видѣли, главнымъ образомъ въ уменьшеніи размѣровъ частей этихъ водорослей—въ ихъ, такъ сказать, *измельчаніи*—обусловливаются несомнѣнно постепеннымъ уменьшеніемъ соляности самаго бассейна по направленію съ запада на востокъ и бывають подчасъ до того значительны (напр. формы изъ рода *Phyllophora*), что еслибы не рядъ промежуточныхъ ступеней, связывающій ихъ съ ихъ типическими представителями, то ихъ легко можно было бы признать за самостоятельные виды.

ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВЪ.

Рис. 1—7. *Phyllophora Brodiaei* (Turn.) J. Ag. forma *baltica* Aresch. Рядъ переходныхъ формъ отъ наиболѣе широкаго слоевища до самаго узкаго, почти волосковиднаго. Естественная величина.

Рис. 8. Конечное вилообразное развѣтвленіе *Ceramium rubrum* (Huds.) Ag. forma *diaphana* Ch. Gobi. Переходъ отъ обыкновеннаго расположенія тетрапоръ въ поясахъ коры болѣе или менѣе полными кружками къ неправильнымъ конечнымъ (фавеллевиднымъ) скопленіямъ ихъ, напоминающимъ собою *плодоносныя вѣтви* морфологически болѣе совершенно организованныхъ, чѣмъ *цераміи*, красныхъ водорослей. (Ср. текстъ).

Печатано по распоряженію С.-Петербургскаго Общества
Естественныхъ Исследователей.

Спб. Типографія В. Демакова. Новый пер., № 7.

