



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### **Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### **About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

32101 067307726



**Sidney Rheinstein**

**Class of 1907**

**Fund for the Advancement  
of Social Justice and  
International Understanding**





# ЛАДОЖСКОЕ ОЗЕРО.



*A. P. Andreev*

**А. П. Андреева**

ПОЛКОВНИКА КОРПУСА ФЛОТСКИХЪ ШТУРМАНОВЪ, НАЧАЛЬНИКА ГИДРОГРАФИЧЕСКИХЪ РАБОТЪ ПО ИЗСЛЕДОВАНИЮ ЛАДОЖСКАГО БАССЕЙНА.

ЧАСТЬ I.

*т I и II.*

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ПЕЧАТАНО ВЪ ТИПОГРАФИИ МОРСКАГО МИНИСТЕРСТВА,  
въ Главномъ Адмиралтействѣ.  
1875.

DK514  
.L13A6

**Часть первая.**



Въ I части при началѣ текста приложены:

- 1) Видъ острова Святаго въ Валаамской группѣ.
- 2) Ледяныя горы на меляхъ въ сѣверной части озера.
- 3) Николова бухта на Валаамѣ.

Въ концѣ этой же части приложены карты Ладожскаго озера:

- 1) Съ обозначеніемъ производства промѣра шлюпочнаго, парходнаго и среди озера, также и съемки береговъ.
- 2) Съ обозначеніемъ линій равныхъ глубинъ, объясненіемъ формаций побережья и профилей озернаго дна.
- 3) Обозначеніе грунтовъ дна озера.
- 4) Обозначеніе входа въ озеро воды изъ рѣкъ и выхода ея въ Неву.
- 5 } Рисунки микроскопическихъ веществъ въ грунтѣ озернаго дна.
- 6 }


# ОГЛАВЛЕНИЕ.

## ЧАСТЬ I.

	Стран.
I. Историческія свѣдѣнія о Ладожскомъ озерѣ.—Прежнія его картографія и судоходство. . . . .	1.
II. Астрономическое опредѣленіе главныхъ пунктовъ. . . . .	11.
III. Гидрографическія работы на озерѣ и результаты ихъ. . . . .	20.
IV. Величина и положеніе Ладожскаго озера.—Торговое его значеніе.—Суда и судоходство на немъ. . . . .	25.
V. Формація ладожскаго побережья и острововъ. . . . .	43.
VI. Нѣкоторыя свѣдѣнія о минералахъ находящихся по прибрежью и въ окрестностяхъ Ладожскаго озера:	
а) На сѣверо-западномъ побережьи озера. . . . .	48.
б) Въ сѣверной части Ладоги. . . . .	49.
в) Питкернадскія горнія породы. . . . .	55.
г) Строеніе группы острововъ Валаама. . . . .	59.
д) Минералы южнаго берега. . . . .	63.
VII. Рѣки впадающія въ озеро. . . . .	73.
VIII. Озера около Ладожскаго прибрежья.—Уровень Ладожскаго озера, его глубина и рельефъ дна. . . . .	91.
IX. Грунты Ладожскаго озера и составъ ихъ.—Микроскопическіе анализы этихъ грунтовъ, произведенныя гг. Ульскимъ и Вейссе. . . . .	106.
X. Ладожская вода и круговое ея теченіе въ Неву; цвѣтъ озерной воды; водоросли по фарватерамъ. . . . .	129.
XI. Метеорологическія явленія.—Температура воздуха.—замерзаніе и вскрытіе озера.—Толщина льда.—Ледяныя горы на меллах.—Миражи. . . . .	136.
XII. Господствующіе вѣтра.—Характеръ волнъ на озерѣ.—Зыбь.—Продолжительность навигаціи.—Озерный ледоходъ въ Неву. . . . .	144.
XIII. Города по прибрежью Ладожскаго озера. . . . .	153.
XIV. Прибрежное населеніе. . . . .	165.

1133 (188) N41550

XV. Монастыри и пустыни . . . . .	188.
XVI. Флора и фауна по берегамъ Ладожскаго озера.—Дѣсораститель- ность и дѣсоуничтоженіе . . . . .	201.
XVII. Рыбы.—Рыболовные снаряды и рыбные промыслы . . . . .	208.
XVIII. Таможенныя заставы и препятствія отъ нихъ для судоходства . . . . .	217.
XIX. Пароходо-пассажирское сообщеніе по Ладожскому озеру . . . . .	220.
XX. Судоходные каналы . . . . .	226.
XXI. Береговое сообщеніе по прибрежью озера.—Сообщеніе по кана- ламъ на трешкотяхъ . . . . .	235.
XXII. Сибирская язва, повѣрья, предрасудки . . . . .	248.
Заключеніе . . . . .	259.

 Карта Ладожскаго озера на 2-хъ листахъ, изданія Гидрографическаго Департамента Морскаго Министерства 1867 года, продается: у Комисіонера Гидрографическаго Департамента *въ Географическомъ магазинѣ Главнаго Штаба*. Цѣна каждаго листа 30 копѣекъ.

# О П Е Ч А Т К И

въ I-й части.

<i>Стран.:</i>	<i>Строк.:</i>	<i>Напечатано:</i>	<i>Должно читать:</i>
16	18 сн.	Хайпоуото	Хейне-луото
—	19 —	р. Видницкая	р. Видлицкая
36	4 св	мережная; просоная.	мережная, прасоная.
41	9 —	такое	такое
50	15 —	эригатака,	эригатака;
104	19 —	рифовъ	рифомъ
106	1 —	Глава XI	Глава IX.
124	7 сн.	SURIGILA	SURIGELLA
203	20 —	зданій	зданій
241	4 —	оспишаго	оспишаго
261	5 —	имѣтъ	имѣемъ



Въ Мюнхенѣ въ августѣ 3<sup>го</sup> числа

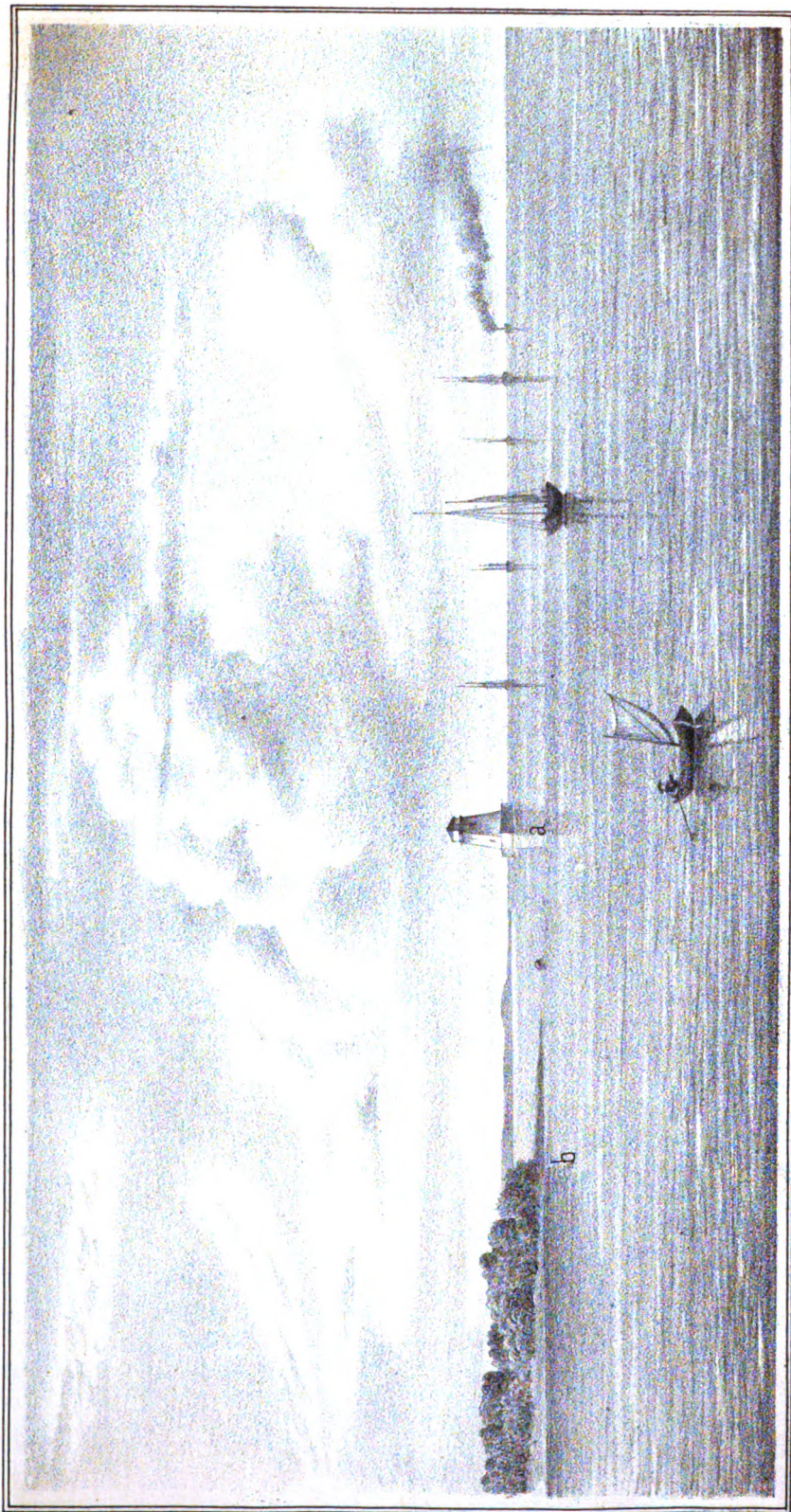


Лит. въ Мюнхенѣ у гравюриста К. П. П. П.

а. Церковь въ крыльяхъ в. Бродской соборъ. с. Преображенская гора  
**ШЛІССЕЛЬБУРГЪ**



съ Стороны въ раставный 3<sup>28</sup> востъ



издана съ карты М. Погода

въ Восточн. моряхъ, Гидрографич. В. Д. 1879

а. Кошкинъ маякъ. б. Мысъ Послѣдній  
**КОШКИНЪ МАКЪ**





Знамя съ Шторома въ гавани на 4 востокъ.



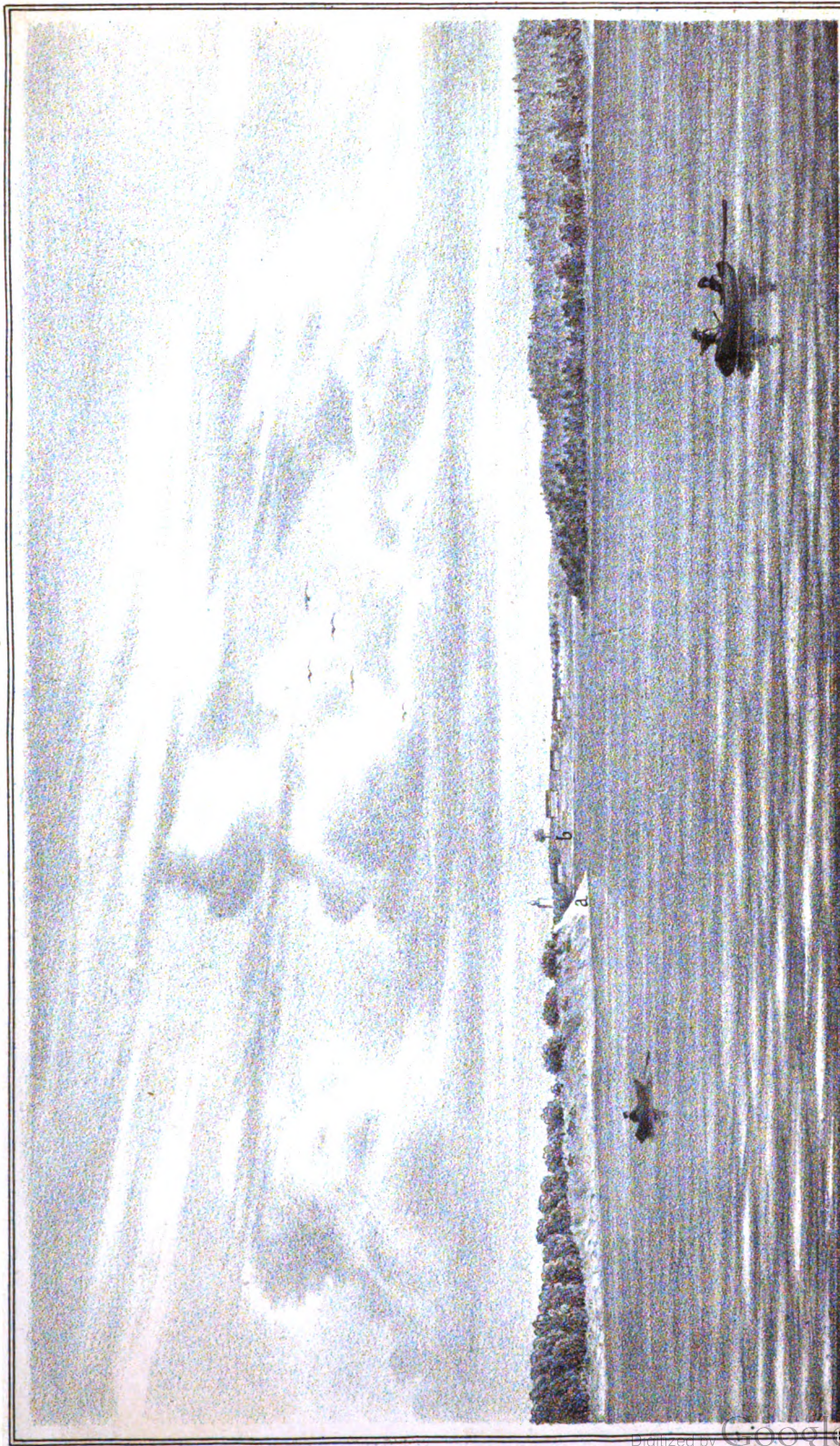
Видъ на природу М. Порта.

Видъ на природу, по устью Тибетской р. в М. П. № 10.

# КОНЕЦЪ.



Гнать врасплох 2-го восток на С



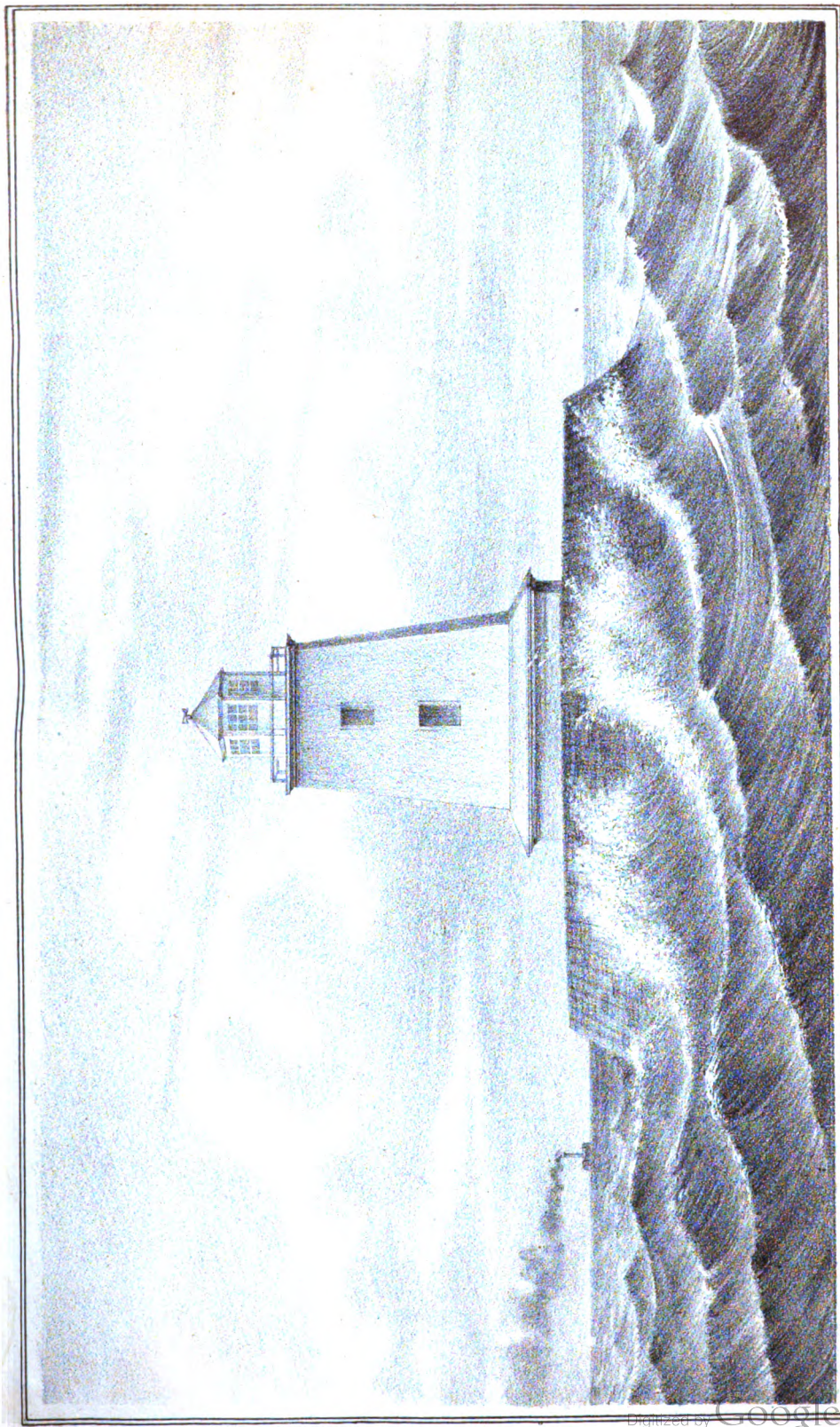
Фотосъёмка М. Павлов.

а. Кежгольській соборъ. в. Отличительная сосна

УСТЬЕ РЪКИ ВОКСЫ

Лит. Дарт. Восток, № 4. Псков, 1916.





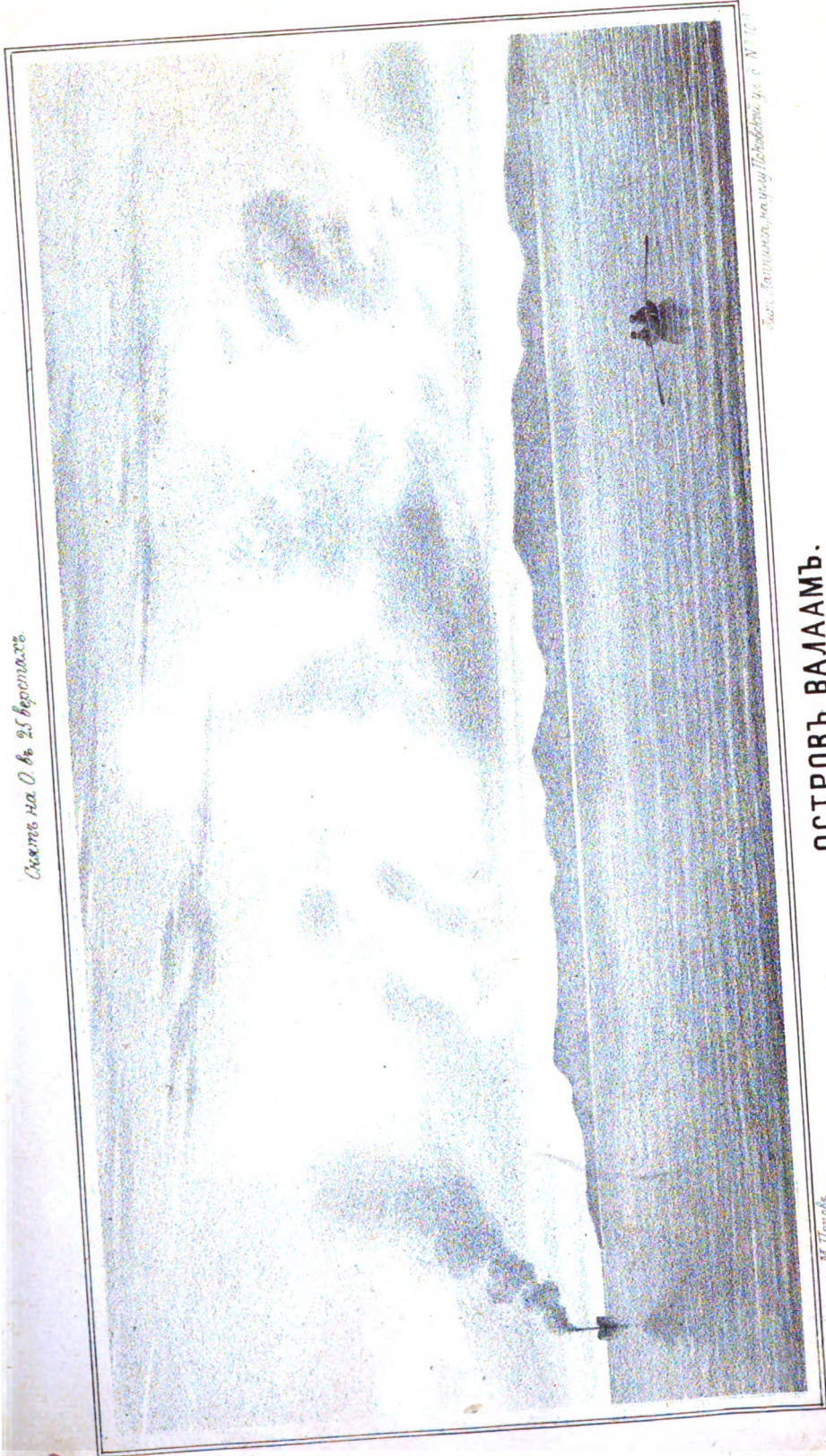
Маяк на скалах у берегов Исландии. № 10

# МАЯКЪ СУХО

Вид с моря на маяк. М. Понто



Скиты на О. въ 25 верстахъ.



Скиты, сняты съ натуры Лавровымъ, въ 1872 г.

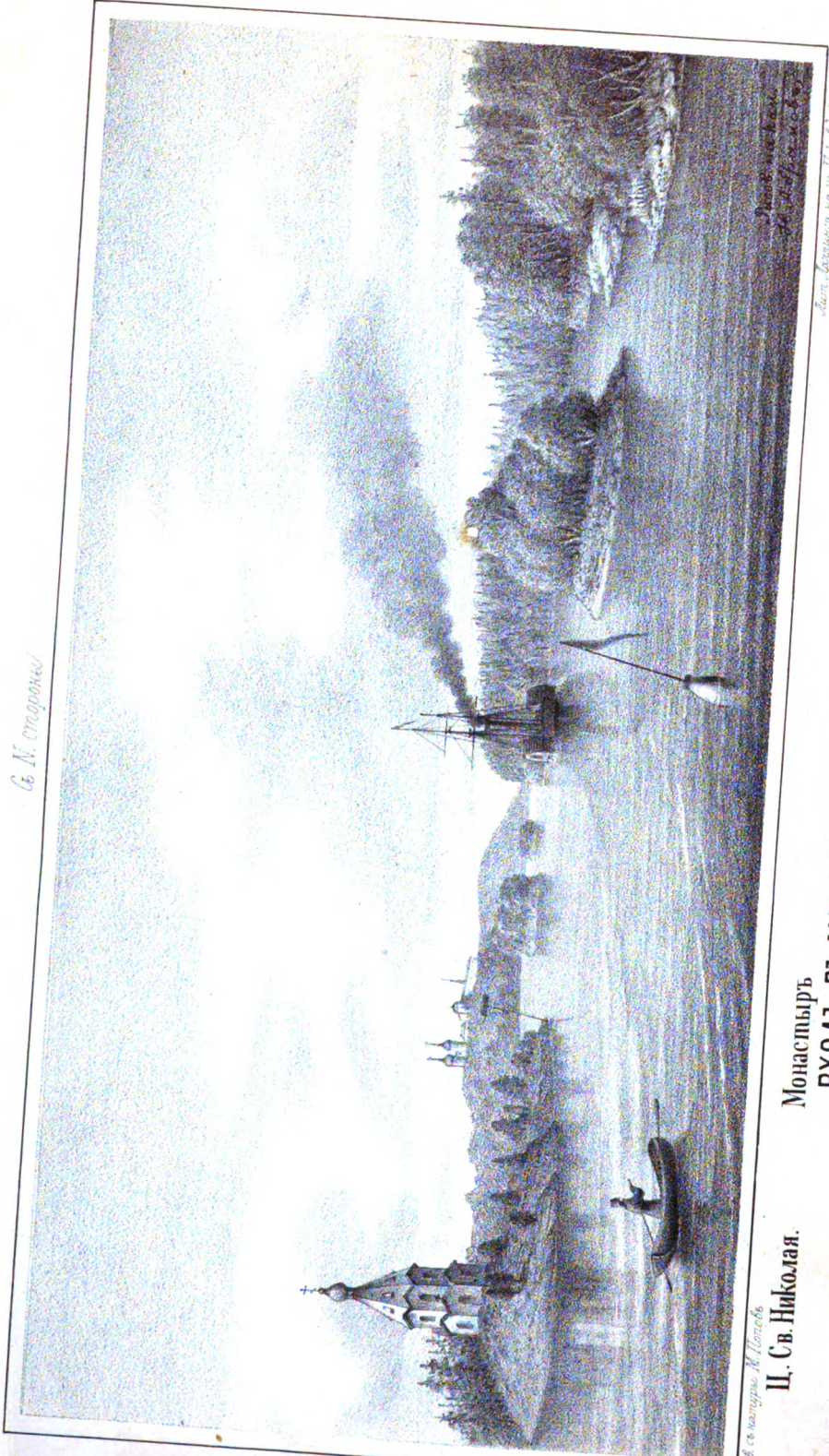
# ОСТРОВЪ ВАЛААМЪ.

Снято съ натуры М. Перовъ.





Съ Н. старомъ



Видъ на бухту на ур. Голубовскій, на 1900  
Рисованъ Н. П. Рубинъ

Видъ съ набережной М. Николая

Ц. Св. Николая.

Монастырь

**ВХОДЪ ВЪ МОНАСТЫРСКУЮ БУХТУ НА ВАЛААМЪ.**





Хромолит. Н. Гальцова.

**ЛЕДЯНЫЯ ГОРЫ.**  
*на мелях на Северь озера.*



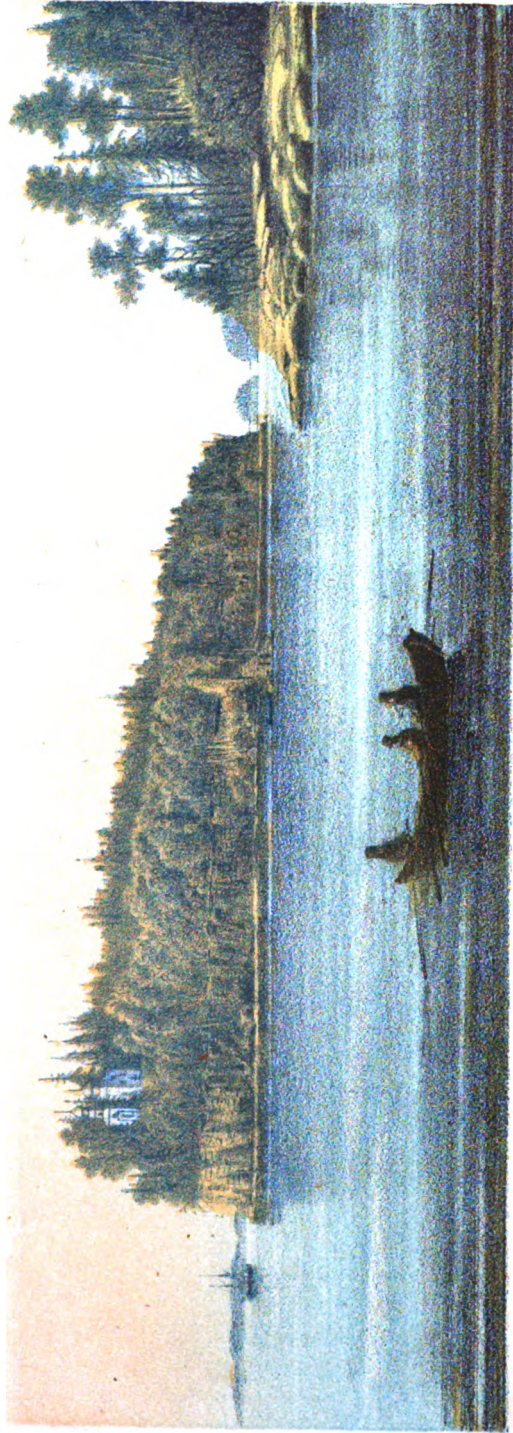


Хромолит. Н. Глыбовъ.

# НИКОНОВСКОЙ ЗАЛИВЪ.

изъ Валаамъ.





Хромолит. Н. Гальцова

**ОСТРОВЪ СВАТОЙ.**





## I.

ИСТОРИЧЕСКІЯ СВѢДѢНІЯ О ЛАДОЖСКОМЪ ОЗЕРѢ. — ПРЕЖНІЯ ЕГО КАРТОГРАФІЯ И СУДОХОДСТВО. — НЕОБХОДИМОСТЬ БЪ ПОДРОБНОМУ ИСЛѢДОВАНІЮ ЭТОГО ОЗЕРА ВЪ ГИДРОГРАФИЧЕСКОМЪ ОТНОШЕНІИ. — ДАННЫЯ ДЛЯ ТОГО СРЕДСТВА И ИНСТРУКЦІЯ.

Ладожское озеро съ незапамятныхъ временъ служило путемъ сообщенія между ильменскими славянами и варягами съ одной стороны, а въ послѣдствіи и съ нѣмецкими торговыми городами — съ другой. Вслѣдствіе подобнаго сообщенія, оно упоминается уже въ лѣтописяхъ Нестора подъ названіемъ Нево.

О древнемъ названіи Ладожскаго озера говорится разное. Географическій словарь Миллера поясняетъ, что озеро это прежде называлось Алдескъ, Альда, Альдагасъ, Альдога. Въ словарѣ Щеватова сказано: «Ладожское озеро прежде было Невъ или Нево. Слово Невъ есть названіе сарматское и значитъ морской заливъ или море, такъ и на финскомъ языкѣ знаменуетъ тоже». Въ старинной рукописи Псковской лѣтописи, подъ 1288 годомъ, открыто, что не слова Альда, Алдескъ, Алдога и проч., превращены иноземцами въ слово Ладога, а *Одло*, названіе нѣкогда принадлежащее водоему Нево (\*).

Въ географическомъ словарѣ 1788 г., о древнемъ названіи Ладожскаго озера говорится такъ: «Названіе Ладожское

(\* Карамзинъ Ист. Гос. Рос. I т. прим. 485, III т. прим. 244.

озеро есть новое, но нѣкоторые мнятъ, что въ сей странѣ былъ описанный сѣверными дѣписателями славный и старинный городъ Алдегоборгъ (\*), который якобы по Ладожскому озеру назывался, а сіе озеро, якобы прежде называлось Альдога, отчего, съ перемѣненіемъ литеръ, сдѣлалось Ладога, но мы въ такихъ сомнительныхъ догадкахъ участія не принимаемъ».

По призваніи славянами варяго-русовъ, въ 862 году, Рюрикъ построилъ свой городъ Алдегаборгъ (Ладогу) на берегу Волхова въ 12 верстахъ отъ устья. Озеро же въ торговомъ договорѣ готландцевъ съ новгородцами, заключенномъ въ 1201 году, называется еще Алдеа, Алдескъ, Алдагенъ,—и только въ 1228 году, въ княженіе Георгія II Всеволодовича, въ первый разъ является подъ названіемъ Ладожскаго. Финны называли его Веніемъ-мери, т. е. русскимъ моремъ.

Не станемъ добираться этимологически, какъ перешли слова Алда, Алдога и проч. въ слово Ладога, но Ладожское озеро усвоило себѣ это названіе, и во времена развитія торговли Новгорода съ ганзеатическими городами, оно входило въ составъ воднаго пути, по которому совершалось это обширное торговое движеніе. Весь этотъ водяной путь, соединяющій Новгородъ съ Финскимъ заливомъ, былъ извѣстенъ подъ названіемъ *Новгородскаго*.

При первостепенной важности этого торговаго пути, уже съ начала XII вѣка началась борьба шведовъ съ русскими за обладаніе *новгородскимъ путемъ* и преимущественно прибрежьями Невы и Ладожскаго озера. Главными пунктами, на которыхъ борьба эта имѣла самый упорный и ожесточенный характеръ были: впаденіе Волхова въ Ладожское озеро, гдѣ находилась Старая Ладога, истокъ Невы изъ озера (гдѣ въ 1323 г. существовалъ г. Орѣшекъ) и наконецъ впаденіе Невы въ Финскій заливъ.

---

(\*) Городъ Алдегоборгъ по лѣтописямъ извѣстенъ тѣмъ, что первый російскій князь Рюрикъ, въ 862 году, имѣлъ въ немъ свое пребываніе.

Съ паденіемъ Новгородъ и съ открытіемъ англичанами морскаго пути въ Россію черезъ Бѣлое море въ XVI вѣкѣ, Новгородскій путь утратилъ свое значеніе, и шведамъ удалось упрочить свое владычество на Невѣ и Ладожскомъ озерѣ, до тѣхъ поръ, пока Петръ Великій не возвратилъ Россіи стараго ея достоянія.

Извѣстно, что новгородцы плавали по Ладожскому озеру, Финскому заливу и Балтійскому морю. Ходили на судахъ съ товарами и за товарами къ готландцамъ и въ нѣмечину. Есть объ этомъ много былинъ, легендъ и разныхъ сказаній; но всѣ они какъ рапсоды, сказочно воспѣваютъ чью либо личную отвагу или дѣйствія своихъ богатырей въ этихъ случаяхъ, въ отношеніи борьбы ихъ съ стихіею или пріобрѣтеніе хорошей добычи при неурядицахъ ихъ съ сосѣдями.

Новгородскія лѣтописи повѣствуютъ, что въ 1164 году, княземъ Святославомъ и посадникомъ Захаріемъ, шведы были разбиты при р. Вороновой (въ Ладожскомъ озерѣ, не вдалекѣ отъ устья р. Сяси), и побѣдители возвратились въ Новгородъ съ плѣнными и добычею *43 неприятельскихъ судовъ*; слѣдовательно—дѣло было и на водѣ. Также исторически извѣстно, что въ XIII вѣкѣ, Великій Новгородъ высылалъ и въ Балтійское море многочисленный флотъ, доходившій до отдаленныхъ береговъ шведскаго королевства и истреблялъ на пути города шведовъ, раззоря и предавая огню ихъ поселенія въ Финляндіи; но, къ сожалѣнію, мы не имѣемъ положительныхъ свѣдѣній или описаній ни о тѣхъ путяхъ, гдѣ шло судоходство, ни о конструкціи, ни о величинѣ судовъ, плававшихъ въ то время, когда Ладожское озеро входило въ составъ важнѣйшаго для Россіи воднаго торговаго пути. Однакожъ, въ окрестныхъ монастыряхъ попадаются иногда древніе образа или картины дѣяній религіозныхъ сподвижниковъ здѣшняго побережья, и на подобныхъ картинахъ изображены иногда суда или лодки, вполне сходныя съ ладожскими большими соймами настоящаго времени. Основываясь на этомъ сходствѣ, и принимая въ соображеніе, что ладожская сойма сохранила и до нынѣ какой-то первобытный характеръ, можно съ нѣкоторою достовѣрностію

\*

завключить, что суда новгородцевъ были почти тѣ же, что и нынѣшнія соймы.

Собственно про описаніе здѣшняго воднаго пути, только мелькомъ говорится въ лѣтосказаніи Нестора: «Путь древній: изъ Грекъ чрезъ море Понтійское до Днѣпра; вверхъ же Днѣпра волокъ есть до Волоты (Ловать), и по Волоти внити въ Ильмень озеро великое, изъ него же течеть Волховъ въ озеро великое Невъ, его же устье входитъ въ море Варяжское, и по тому морю ийти даже до Рима, а отъ Рима прійти моремъ же къ Царюграду, отъ Царяграда въ Понтъ (Черное), въ него течеть Днѣпръ рѣка».

Въ такомъ видѣ судовожденіе и судостроеніе на Ладожскомъ озерѣ засталъ и Петръ Великій. Изыскивая средства къ постройкѣ флота, онъ уже въ 1702 году послалъ комисію на рѣку Пашу, гдѣ искони происходила постройка судовъ, плавающихъ въ здѣшнихъ водахъ. Комисіи было поручено развѣдать о всѣхъ подробностяхъ судостроенія, и, вмѣстѣ съ симъ измѣрить глубину рѣкъ Паши, Ояти и Свири.

Побывавъ за границею и изучивъ голландское судостроеніе Петръ I нашель ладожскую постройку судовъ не пригодною и, выбравъ мѣсто на Свири въ Лодейномъ Полѣ, основаль тамъ верфь для постройки такихъ судовъ, которыя могли бы служить для военнаго дѣла.

Нѣсколько позже явились на Ладожскомъ озерѣ, для каботажнаго плаванія, галіоты, суда по конструкціи совершенно сходныя съ голландскими и существующія съ тѣхъ временъ въ томъ же видѣ и по сіе время.

Петръ I безъ устали ѣздилъ по верфямъ, слѣдилъ за судостроеніемъ, входилъ во всѣ мелочи сооруженія и самъ испытываль качества вновь-строившихся судовъ; дѣлалъ различныя изслѣдованія водъ около Котлина; по Невѣ—въ Пельскихъ порогахъ, и — даже однажды вздумаль пуститься на гальотѣ изъ Свири въ Ладугу. Къ несчастію, галіотъ его попалъ въ озерѣ, не вдалькѣ отъ Свири, на неизвѣстную кормчему мель, съ которой, не смотря на усилія, судно не могло сойти. Мель, на вторую сѣлъ галіотъ, и по сіе время

носить названіе *Государевой* или *Царскія луды*. Здѣсь Государь оставилъ галіотъ и на барказѣ отправился въ Свирь, на пути куда застала его сильная буря.

Этотъ эпизодъ изъ жизни Петра I всѣмъ извѣстенъ, и преданіе говоритъ, что Государь, вышедъ на берегъ, рѣшился посѣчь озеро. Операція эта, въ глазахъ неразвитаго и безграмотнаго народа, имѣла букввальное значеніе; но, безъ сомнѣнія, надо полагать, что подъ сѣченіемъ озера, Петръ разумѣлъ его изслѣдованіе, т. е. изученіе его фарватеровъ, положеніе мелей и рифовъ и постройку надежныхъ судовъ.

Къ сожалѣнію, желаніе Петра I изслѣдовать Ладожское озеро не осуществилось. До XVIII столѣтія, о Ладогѣ мы не имѣемъ никакихъ свѣдѣній по части гидрографіи: ни дѣлъ, ни плановъ. Въ архивѣ гидрографическаго департамента морскаго министерства есть гравированная карта Ладожскаго озера, но безъ означенія года. По рисунку видно, что она составлена въ первой половинѣ XVIII столѣтія, но съ какихъ данныхъ — неизвѣстно, и на ней, кромѣ контура береговъ, почти больше ничего не видно. Въ 1763 — 65 году, флота капитанъ - лейтенантъ Селяниновъ дѣлалъ промѣръ среди Ладоги и изслѣдовалъ побережье около Шлиссельбурга по южной части озера. Въ 1779 году, промѣръ и опись Селянинова, пополнены флота капитаномъ фонъ-Дезинимъ. Въ 1785 году, академикъ Озерецковскій путешествовалъ по побережью Ладожскаго озера на лодкѣ и свои записки напечаталъ въ 1792 г. подъ названіемъ: «*Путешествіе по Ладожскому и Онежскому озеру*». Такъ какъ подобное изданіе есть ни что иное какъ записки туриста, путешествовавшаго только по береговой крайнѣ озера, то оно имѣетъ весьма малое значеніе для плаванія по такому огромному бассейну какъ Ладожское озеро. На основаніи вышесказанныхъ занятій, государственное адмиралтейство, въ 1812 году, издало карту Ладожскаго озера; но такъ какъ занятія тѣхъ временъ по дѣлу гидрографіи были весьма ограничены, то и карта, изданная въ 1812 году, мало разъясняетъ внутренность Ладоги и для плаванія недостаточна.

Въ 1831 г., офицеръ вѣдомства путей сообщенія г. Засеъ плавалъ на ботикѣ по южной части озера съ намѣреніемъ изслѣдовать подробно положеніе банокъ, мелей и рифовъ, и— слѣдствіемъ чего, главное управленіе путей сообщенія, въ 1854 году издало «Генеральную карту Ладожскаго озера, съ означеніемъ главныхъ курсовъ судоходства». Эта карта была только копіею съ прежнихъ и безъ означенія широтъ и долготъ. Въ ней, по южному побережью, хотя и нанесены банки, но не всѣ; глубинъ на нихъ не выставлено, и направленіе банокъ, судя по настоящему ихъ положенію въ натурѣ, неправильно. Нѣкоторыхъ изъ замѣчательнѣйшихъ частей озера и главныхъ курсовъ судоходства на картѣ вовсе не замѣтно.

Въ 1845 году, гидрографическій департаментъ морскаго министерства, издалъ карту Ладожскаго озера въ масштабѣ 8 верстъ въ дюймѣ. На ней промѣръ среди озера назначенъ съ прежнихъ картъ; берега Петербургской губерніи — по треангуляціи г. Шуберта и топографической съемки 1824 года; берегъ Финляндіи нанесенъ съ «милирной» съемки Штейнгеля; а восточный берегъ озера, т. е. Олонецкой губерніи, попалъ на карту со старыхъ землемѣрныхъ плановъ 1740 годовъ. Прибрежныя мели по южной сторонѣ озера не нанесены вовсе, на томъ основаніи, что положеніе ихъ на прежнихъ картахъ не означено, а новаго разъясненія не было. Мористые острова въ Финляндіи — многіе — не попали на карту, потому что милирной съемкѣ не было въ нихъ особенной нужды и проч. При такихъ данныхъ послѣдняя карта Ладожскаго озера давала только одно наглядное понятіе, а для судоходства не имѣла даже малѣйшаго достоинства.

Слѣдуетъ прибавить также, что въ 1854 году издана и главнымъ управленіемъ путей сообщенія карта Ладожскаго озера; но на какихъ данныхъ было основано ея сочиненіе, никому неизвѣстно.

И такъ, для плаванія по Ладожскому озеру, карты надежной не имѣлось; руководства для плаванія не было; шкипера или кормчіе не имѣли малѣйшаго понятія о навигаціи;

оттого и озеро всегда казалось и бурно, и каменисто, и во всѣхъ видахъ для плаванія страшно.

Между тѣмъ Ладожское озеро такъ близко къ столицѣ и бассейнъ его, единственный по своимъ достоинствамъ въ Европѣ, (15320 квадр. верстъ), такъ важенъ для Россіи во всѣхъ отношеніяхъ, что невольно приходитъ на мысль: отчего этотъ бассейнъ такъ долго не былъ изслѣдованъ, и отчего каботажное на немъ плаваніе не развивалось?!

Въ іюнѣ 1857 года, генераль-губернаторъ Финляндіи, графъ Бергъ, представилъ Его Императорскому Высочеству Генераль-Адмиралу письмо жителей г. Сердоболя, въ которомъ они объясняли, какъ жалкое состояніе судоходства по Ладожскому озеру, такъ и необходимость этого судоходства для края, ибо однихъ питаетъ каботажный промыселъ, а другой посредствомъ этого промысла получаетъ хлѣбъ изъ Россіи. Въ томъ же письмѣ упоминалось о богатствахъ, которыя находятся по берегамъ озера, и объяснялось, что, для пользы края, необходимы, какъ реформа въ постройкѣ судовъ для плаванія, сообразно съ новѣйшими усовершенствованіями науки кораблестроенія, такъ и надежныя карты озера. Графъ Бергъ, представляя это письмо, просилъ доставить чертежи устройства и вооруженія грузоваго судна, примѣнимаго къ плаванію по Ладожскому озеру, и также увѣдомленіе: имѣтъ ли морское министерство въ виду произвести съемку и промѣръ озера?

Вслѣдствіе сего, Его Императорское Высочество Генераль-Адмиралъ приказалъ гидрографическому департаменту доставить графу Бергу имѣющіяся описи и карты Ладожскаго озера, и представить свои соображенія по сему предмету; а для составленія чертежей судамъ, удовлетворяющимъ наиболѣе условіямъ плаванія по озеру, приказалъ отправить дѣльнаго морскаго офицера, для собранія подробныхъ свѣдѣній объ этомъ предметѣ на мѣстѣ.

Гидрографическій департаментъ представилъ на благоусмотрѣніе Генераль-Адмирала слѣдующее соображеніе: «Вслѣдствіе приказанія Вашего Императорскаго Высочества, препровождены къ графу Бергу имѣющіяся въ гидрографиче-



скомъ департаментѣ карты Ладожскаго озера 1765 и 1845 годовъ и генеральная карта р. Невы. Карта Ладожскаго озера 1845 года, составлена при департаментѣ съ планшетою военно-топографическаго депо, и потому на очертаніе берега можно положиться; глубины же нанесены съ карты изданной въ 1765 году. Въ 1854 году, главное управленіе Путей Сообщенія издало генеральную карту Ладожскаго озера, но безъ означенія широтъ и долготъ. По сравненію глубинъ на картахъ 1845 и 1854 годовъ, надо полагать, что глубины на картѣ 1854 года заимствованы изъ другаго источника, который однакожь остался неизвѣстнымъ. Достаточно бѣлаго взгляда на послѣднюю карту, чтобы видѣть, какъ поверхностно и непрактично назначены глубины въ примѣненіи къ плаванію; на нихъ едва ли можно положиться. Недовѣріе это подтверждается несогласіемъ даже въ береговыхъ пунктахъ, находящихся на обѣихъ картахъ. Это несогласіе можетъ имѣть гибельное вліяніе для судовъ, довѣрившихся въ плаваніи той или другой картѣ, и вмѣстѣ съ тѣмъ, ясно показываетъ, что при ожидаемомъ развитіи плаванія по Ладожскому озеру, карта этого озера, основанная и сдѣланная на современныхъ началахъ гидрографіи, составляетъ насущную потребность».

Вслѣдствіе этого доклада, Его Императорское Высочество Генераль-Адмиралъ приказалъ послать въ томъ же году яхты «Волна» и «Костя» для промѣра и рекогносцировки р. Невы и Ладожскаго озера. Яхты «Волна» и «Костя» приступили къ работамъ 1-го августа, и, по позднему уже времени, не могли заняться изслѣдованіемъ Ладожскаго озера, но произвели только поверхностный промѣръ въ р. Невѣ отъ Шлиссельбурга внизъ до села Рыбацкаго.

Гидрографическій департаментъ, 19 октября 1857 года, представилъ Генераль-Адмиралу результатъ работъ яхтъ, и, на докладѣ, по этому случаю, Его Высочеству благоугодно было написать: «надо подумать о томъ, чтобы въ будущемъ году, приступить серьезно къ изслѣдованію Ладожскаго озера».

29 ноября 1857 года, управляющій морскимъ министерствомъ поручилъ гидрографическому департаменту составить

проектъ экспедиціи для описи Ладожскаго озера тѣми средствами, которыя департаментъ имѣлъ въ своемъ распоряженіи. Департаментъ, 17 декабря того же года, представилъ проектъ экспедиціи, по которому она должна была состоять первые два года изъ двухъ отдѣловъ: астрономическаго и собственно гидрографическаго. Цѣль экспедиціи состояла въ слѣдующемъ:

1) Определить астрономически, сообразно съ новѣйшимъ усовершенствованіемъ науки, нѣсколько пунктовъ по озеру и дать ему настоящее направленіе.

2) Сдѣлать съемку всего Ладожскаго побережья, острововъ на немъ и произвести около побережья и острововъ подробный промѣръ со шлюпокъ.

3) Изслѣдовать подробнѣйшимъ образомъ всѣ далеко выдающіеся въ озеро банки и камни; определить ихъ положеніе и разстояніе отъ берега.

4) Выяснить гдѣ и какое требуется огражденіе опасныхъ мѣстъ для плаванія предостерегательными знаками и маяками.

5) Разяснить глубину и качества грунта среди озера.

6) Составить по новѣйшему изслѣдованію подробную карту Ладожскаго озера; дать подробное описаніе всего озера и руководство для плаванія по немъ.

Для производства астрономическихъ опредѣленій былъ избранъ помощникъ астронома въ Кронштадтѣ, штабсъ-капитанъ Коргуевъ; для исполненія же гидрографическихъ работъ, начальникомъ съемки былъ назначенъ состоящій при департаментѣ въ составѣ гидрографической экспедиціи Балтійскаго моря, штабсъ-капитанъ Андреевъ, — а въ помощь къ нему 10 офицеровъ изъ состава той же Балтійской экспедиціи.

При такомъ составѣ офицеровъ, для успѣха работъ въ озерѣ необходимъ былъ мелкосидящій пароходъ и соотвѣтствующее число шлюпокъ, а также и нижнихъ чиновъ.

Его Высочество изволилъ утвердить этотъ проектъ, приказавъ назначить пароходъ «Ладога», и такимъ образомъ, съ упомянутыми выше средствами, съ начала лѣта 1858 года было приступлено одновременно къ производству астрономическихъ и гидрографическихъ работъ. Предназна-

ченныя астрономическія опредѣленія, какъ основныя, были исполнены въ продолженіи 1858 и 1859 годовъ, а гидрографическія работы пошли годъ за годомъ, продолжаясь безпрерывно по 1867 годъ. Съ этого же года, при сокращеніи бюджета морскаго министерства, изслѣдованіе Ладожскаго озера было остановлено, и только въ 1873 году удалось окончить изслѣдованіе озера, которое такимъ образомъ продолжалось 10-ть лѣтъ.

---

## II.

### АСТРОНОМИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛАВНЫХЪ ПУНКТОВЪ, ДЛЯ ПОДРОБНОЙ СЪЕМКИ ОЗЕРА.

Для опредѣленія географическаго положенія тѣхъ пунктовъ Ладожскаго озера, которые бы могли служить основными точками для описи и промѣра, назначенъ былъ отъ Гидрографическаго департамента помощникъ астронома въ Кронштадтѣ, штабсъ-капитанъ П. А. Коргуевъ.

Подробный отчетъ объ этомъ дѣлѣ, составленный г. Коргуевымъ, изданъ гидрографическимъ департаментомъ въ 1863 году подъ названіемъ: Отчетъ объ астрономическихъ работахъ, произведенныхъ въ Ладожскомъ озерѣ въ 1858 и 1859 годахъ (\*). Не касаясь его спеціальнаго изложенія, считаемъ необходимымъ помѣстить въ нашемъ описаніи постепенный ходъ этихъ занятій, средства для нихъ и перечень опредѣленныхъ астрономическихъ пунктовъ по озеру.

Для астрономическихъ опредѣленій имѣлся вертикальный кругъ Репсольда, 8 хронометровъ и, сверхъ того, призмозеркальный кругъ Пистора, ртутный искусственный горизонтъ, горный барометръ со шкалою, раздѣленною на парижскія полуліній, и термометръ со шкалою Реомюра.

---

(\*). За исполненіе этихъ работъ, г. Коргуевъ удостоился получить въ 1863 г. отъ Императорскаго Русскаго Географическаго общества, малую золотую медаль

Для перевозки хронометровъ былъ назначенъ пароходъ «Ладога», находившійся при гидрографическихъ работахъ Ладожскаго озера.

Для установки вертикальнаго круга при наблюденіяхъ, отпущенъ былъ изъ гидрографическаго департамента штативъ, который по своей ветхости и шаткости, послѣ нѣсколькихъ наблюденій сдѣланныхъ въ Шлиссельбургѣ и еще на двухъ пунктахъ Ладожскаго озера, оказался рѣшительно ненадежнымъ для твердой и неподвижной установки инструмента; а потому, вслѣдствіе выраженныхъ опасеній на счетъ неудовлетворительности такого рода установки, гидрографическій департаментъ приобрѣлъ для этого отъ механика Николаевской обсерваторіи, г. Брауера, штативъ, нарочно устроенный для вертикальнаго круга, который по своей массивности и твердости доставлялъ вполне надежную установку инструмента. Кромѣ того, при этомъ штативѣ находилась ориентиръ-буссоль, оказавшая большую услугу при опредѣленіи мѣста меридіана на горизонтальномъ кругѣ.

Для опредѣленія долготъ посредствомъ переноски времени, можно было располагать восемью хронометрами, изъ коихъ два или три были весьма удовлетворительнаго достоинства; а остальные, какъ объ этомъ свидѣтельствовалъ отзывъ астронома Николаевской обсерваторіи, были очень ненадежны. Однакожь, не смотря на то, быстрота, съ которою совершались на пароходѣ рейсы для опредѣленія долготъ и точность самыхъ наблюденій, сдѣлали эти опредѣленія замѣчательно точными.

Хронометры, при отправленіи ихъ въ экспедицію, были вынуты изъ своихъ ящичковъ и положены въ особенный сундукъ, въ которомъ — для шести хронометровъ были устроены для каждаго особая гнѣзда, обложенныя подушками, набитыми вѣнскимъ волосомъ. Этотъ сундукъ вкладывался въ другой, наружный, на днѣ котораго была устроена доска свободно опускающаяся и поднимающаяся на находившихся подъ нею пружинахъ. При такомъ устройствѣ, хронометры, при перевозѣ ихъ, были хорошо защищены отъ сотрясеній.

Такъ какъ для шести хронометровъ былъ устроенъ сумдукъ, то два остальные карманные хронометра были положены въ обыкновенный наружный ящикъ и обложены ватою. Во время путешествія они нѣсколько разъ переключивались и, можно сказать, что всѣ хронометры были очень надежно защищены какъ от сотрасеній при переносѣ, такъ и от слишкомъ рѣзкой перемены температуры окружающаго воздуха.

Хронометры впродолженіи всего путешествія заводились аккуратно въ 9 часовъ утра и сличались съ хронометромъ, идущимъ по звѣздному времени. Къ сожалѣнію, въ экспедиціи перваго года не было некомпенсованнаго хронометра, а потому долготы всѣхъ пунктовъ опредѣленныхъ въ томъ году, остались неисправленными отъ вліянія температуры. Особенно заставляетъ объ этомъ сожалѣть, во всѣхъ другихъ отношеніяхъ точно опредѣленная, изъ пяти переѣздовъ, долгота Коневца отъ Шлиссельбурга, какъ долгота основнаго пункта.

Въ экспедиціи находились слѣдующіе хронометры: Pihl 29, Barrant  $\frac{2}{572}$ , Pihl 41, Frodsham 2901, Hauth 20, Parkinson & Frodsham 746, Arnold 7965; изъ нихъ пять первыхъ столовые; а три остальные карманные. Хронометръ Hauth 20, шедшій по звѣздному времени, употреблялся при наблюденіяхъ и каждый разъ, предъ и по окончаніи наблюденій, сличались съ нимъ всѣ остальные, на что обыкновенно употреблялось отъ семи до десяти минутъ. Карманные хронометры имѣющіе эксцентриситетъ, сличались обыкновенно на тѣхъ мѣстахъ циферблата, гдѣ ихъ секундныя стрѣлки не имѣли этой погрѣшности.

По данной отъ гидрографическаго департамента инструкціи предполагалось принять исходнымъ пунктомъ Шлиссельбургъ и опредѣлить географическое положеніе слѣдующихъ пунктовъ: Морвинскій мысъ, мысъ Терентенеми, устье рѣки Тайпала, Коневецъ, Кексгольмъ, островъ Восчаной, Кроноборгъ, Валаамъ, Сердоболь, устье рѣки Ляскиля и мѣстечко Питверанда.

Изъ нихъ въ первый годъ не удалось опредѣлить Морвинскаго мыса и устья рѣки Тайпала, по трудности якорной стоянки у перваго и по невозможности войти съ парохо-

домъ въ рѣку Тайпала; но за то представился случай сдѣлать опредѣленіе въ бухтѣ Чертова-Лахта изъ солнечныхъ наблюденій призмозеркальнымъ кругомъ въ искусственный горизонтъ.

За основные пункты, кромѣ исходнаго, Шлиссельбурга, были приняты Коневецъ и Валаамъ, которые и опредѣлены съ большею противу другихъ пунктовъ точностію. Для опредѣленія разности долготы между Коневцемъ и Шлиссельбургомъ, послужили пять путешествій между этими пунктами, а для связи Валаама съ Коневцемъ четыре путешествія между ними.

Для опредѣленія широтъ обыкновенно измѣрялось вертикальнымъ кругомъ, по восьми зенитныхъ разстояній Полярной звѣзды, и по восьми же зенитныхъ разстояній какой-нибудь звѣзды, находящейся вблизи меридіана, въ южной части неба. Для опредѣленія времени наблюдалось также по восьми зенитныхъ разстояній двухъ звѣздъ: одной около восточнаго, а другой около западнаго вертикала. Для этого предварительно были вычислены эфемериды, т. е. зенитныя разстоянія и азимуты до тридцати звѣздъ, черезъ каждыя десять минутъ времени, для широтъ  $60^\circ$ ,  $61^\circ$  и  $62^\circ$ , въ предѣлахъ которыхъ лежитъ Ладожское озеро.

Опредѣленіе мѣста меридіана на горизонтальномъ кругѣ инструмента производилось преимущественно по Полярной звѣздѣ, при чемъ большую услугу оказала ориентиръ-буссоль, находящаяся при штативѣ; иной же разъ, когда Полярную звѣзду трудно было найти, опредѣленіе дѣлалось по солнцу.

Наблюденія постоянно относились къ какому-нибудь особенно замѣтному мѣсту. Для чего по окончаніи наблюденій всегда измѣрялось разстояніе между тою точкою, на которой дѣлались наблюденія и примѣтнымъ мѣстомъ, и опредѣлялся азимутъ послѣдняго. Въ тѣхъ же пунктахъ, гдѣ приходилось дѣлать наблюденія нѣсколько разъ, то на тѣхъ мѣстахъ глубоко вколачивались въ землю колья.

По прибытіи парохода «Ладога» изъ Петербурга въ Шлиссельбургъ, тотчасъ начаты были наблюденія. Опредѣленіе времени 6 іюня въ Шлиссельбургѣ было началомъ астроно-

мическихъ работъ въ Ладожскомъ озерѣ въ 1858 году, которыя продолжались непрерывно до 19 іюня. Этого числа занятія должны были прекратиться, потому что пароходъ, для исправленій нѣкоторыхъ поврежденій и для возобновленія запаса топлива, отправился въ Петербургъ, гдѣ и пробылъ по 1 іюля.

Промежутокъ времени между первыми наблюденіями въ Шлиссельбургѣ и слѣдующими за ними въ Коневцѣ имѣлъ столь большую продолжительность, сравнительно съ другими, что не можетъ не обратить на себя вниманіе. Это обстоятельство произошло отъ того, что послѣ наблюденій 8 іюня, пароходъ почти цѣлую недѣлю не могъ выйти изъ Шлиссельбурга въ озеро по причинѣ свѣжихъ вѣтровъ и большаго волненія; наблюденій же въ Шлиссельбургѣ, не смотря на ясную погоду, не было возможности производить потому, что въ это время появились извѣстныя здѣсь мошки въ такомъ количествѣ, что воздухъ, можно сказать, былъ насыщенъ ими. Отличаясь какою-то особенною липкостью, мошки въ нѣсколько секундъ покрывали инструментъ такою сплошною массою, что почти не было видно металла. Ни сдуваніе, ни обмахиваніе платкомъ, ни окуриваніе, ничто не могло отогнать этихъ насѣкомыхъ. На инструментахъ послѣ нихъ оставались пятна и ржавчина, а потому, въ это время, продолжающееся отъ одной до двухъ недѣль, въ Шлиссельбургѣ рѣшительно нельзя дѣлать наблюденій, не рискуя совсѣмъ испортить инструменты. Каждое утро съ палубы парохода «Ладога» сгребали лопатками цѣлыя массы этихъ насѣкомыхъ.

По возвращеніи парохода изъ Петербурга въ Ладожское озеро, снова были начаты астрономическія занятія наблюденіями въ Шлиссельбургѣ 1 іюля, послѣ которыхъ работы шли безостановочно до 28 іюля, когда пароходъ вторично возвратился съ озера въ Шлиссельбургъ. Этими послѣдними работами были кончены астрономическія занятія въ Ладожскомъ озерѣ 1858 года.

Началомъ астрономическихъ работъ въ 1859 году, служили наблюденія 21 іюня, для опредѣленія времени въ Шлиссельбургѣ. Средства, которыми была снабжена экспедиція,



были слѣдующія: вертикальный кругъ Репсольда, принадлежащій Кронштадтской морской обсерваторіи; 9 столовыхъ хронометровъ, изъ коихъ одинъ былъ безъ компенсатора, для опредѣленія вліянія температуры на ходъ хронометровъ; горный барометръ; термометръ Реомюра; магнитный теодолитъ и инклинометръ.

Хронометры находившіеся въ экспедиціи были слѣдующіе: Parkinson & Frodsham 916, Dent 1770, Pillh 19, Hauth 15, Hauth 3, Frodsham 2920, Dent 2683, Hauth 20 и некомпенсированный Frodsham 2903. При наблюденіяхъ употреблялся обыкновенно звѣздный хронометръ Hauth 20.

По инструкціи г. совѣщательнаго астронома гидрографическаго департамента, назначено опредѣлить въ этомъ году географическое положеніе слѣдующихъ пунктовъ: р. Морья, р. Влога, островъ Сури, киреу Якимвари, островъ Путсала, мѣстечко Сальмись, маякъ Хайполуото, островъ Муначъ, маяки Кареджи, Сухскій и Стороженскій, Село Лигово, островъ Солонена, р. Видницкая и Тобановаса пустынь. Изъ нихъ Сальмись и Хайполуото, для повѣрки связи по долготѣ всѣхъ пунктовъ со Шлиссельбургомъ, предположено было опредѣлить двоякимъ образомъ: одинъ разъ посредствомъ связи съ Валаамомъ, — а вторично, связавъ эти пункты съ Новой Ладогой. Сверхъ того, назначено было сдѣлать нѣсколько рейсовъ для повѣрки разности долготы между Валаамомъ и Коневцомъ.

За основные пункты были приняты Шлиссельбургъ, Коневецъ, Валаамъ и Новая Ладога.

Отъ данной инструкціи г. Коргуевъ, въ двухъ случаяхъ, долженъ былъ нѣсколько отступить, именно: вмѣсто Лигово, въ которому не было возможности подойти съ парходомъ ближе чѣмъ на двѣ версты, опредѣленъ лежащій не вдалекѣ отъ Лигово, островокъ Киревядъ; а вмѣсто Стороженскаго мыса, окруженнаго подводными и наружными камнями и въ которому вслѣдствіе этого нѣтъ возможности пристать шлюпкѣ, не рискуя разбиться, опредѣлена широта и долгота Чомбовскаго маяка, находящагося въ устьѣ р. Свири.

Хронометры были помѣщены въ двухъ ящикахъ, снабженныхъ пружинами, какъ это было и въ предшествовавшемъ 1858 г.

Послѣ наблюдений для опредѣленія времени въ Шлиссельбургѣ 21 іюня, на другой день пароходъ отправился въ озеро и произвелъ полные ряды наблюдений, для опредѣленія времени и широты, въ слѣдующихъ пунктахъ:

- 23 іюня — на Морвинскомъ мысѣ.
- 24 » — у устья р. Влоги.
- 25 » — въ Коневцѣ.
- 26 » — на островѣ Сури.
- 29 » — для опредѣленія широты } на островѣ
- 30 » — для опредѣленія времени } Путсало.
- 1 іюля — на Валаамѣ.
- 5 » — на Валаамѣ.
- 6 » — въ Сальмисѣ.
- 7 » — на маякѣ Хейпелуото.
- 8 » — на Валаамѣ.
- 9 » — на островѣ Муначь.
- 10 » — въ Коневцѣ.
- 11 » — на Валаамѣ.
- 12 » — въ Коневцѣ.
- 12 » — на мысѣ Илянеми.
- 14 » — въ Шлиссельбургѣ.

Наблюдениями въ Шлиссельбургѣ окончена первая половина работъ въ 1859 году. Пароходъ «Ладога», во время этихъ путешествій, получилъ нѣкоторыя поврежденія и, для исправленія ихъ, долженъ былъ отправиться въ Петербургъ, а потому астрономическія занятія должны были на нѣкоторое время пріостановиться.

30 іюля пароходъ возвратился въ Шлиссельбургъ, гдѣ снова было приступлено къ астрономическимъ работамъ, наблюдениями въ этомъ пунктѣ опредѣленія времени.

1 августа пароходъ отправился въ озеро, для слѣдованія къ остальнымъ пунктамъ, назначеннымъ по инструкціи.

Пункты, въ которыхъ послѣдовательно дѣлались наблюдения для опредѣленія времени и широты, были слѣдующіе:

- 1 августа — на маякѣ Кареджи.

- 4 августа — на островъ Киревядь.
- 5    »   — на маякѣ Сухскомъ.
- 7    »   — въ Новой Ладогѣ.
- 10   »   — у Чомбовскаго маяка.
- 12   »   — на островъ Салонена.
- 13   »   — у маяка Хейпелюта.
- 14   »   — въ Валаамѣ.
- 16   »   — въ Коневцѣ.
- 17   »   — на Валаамѣ.
- 19   »   — въ Сальмисѣ.
- 20   »   — въ р. Видлицвой.
- 21   »   — въ пустыни Табоноваса.
- 25   »   — въ Новой Ладогѣ.

Наблюдениями въ Новой Ладогѣ закончены астрономическія работы на Ладожскомъ озерѣ. 27 Августа пароходъ «Ладога» вернулся въ Шлиссельбургъ и всѣ инструменты и хронометры были отправлены въ С.-Петербургъ, въ гидрографическій департаментъ.

ПЕРЕЧЕНЬ ШИРОТЪ И ДОЛГОТЪ ВСѢХЪ ПУНКТОВЪ ЛАДОЖСКАГО ОЗЕРА, ОПРЕДѢЛЕННЫХЪ ВЪ 1858 И 1859 ГОДАХЪ.

П У Н К Т Ы.	Широты N.	Долготы отъ Шлиссельбурга.
Шлиссельбургъ . . . . .	59° 56' 38",8	0° 0',00
Коневецъ . . . . .	60 50 50,6	1 47,63 къ W.
Валаамъ . . . . .	61 28 18,8	0 20,23 къ W.
Новая Ладога . . . . .	60 6 40,6	5 9,48 къ O.
Устье рѣки Морья . . . . .	60 9 54,2	0 1,61 къ O.
Мысъ Терентиеви . . . . .	60 34 1,5	1 24,89 къ W.
Устье рѣки Влоги . . . . .	60 27 23,1	0 56,48 къ W.
Мысъ Ильянеи . . . . .	60 43 32,8	1 57,14 къ W.
Чоргова Лахта . . . . .	60 50 6,8	2 14,17 къ W.
Кевсгольмъ . . . . .	61 2 6,6	3 40,10 къ W.
Кроноборгъ . . . . .	61 17 52,0	4 33,77 къ W.

П У Н К Т Ы.	Широты N.	Долготы отъ Шлис- сельбурга.
Сердоболь . . . . .	61° 42' 5",6	1 20с,81къ W.
Якимвари . . . . .	61 31 5,9	3 19,00 къ W.
Рѣка Ляснле . . . . .	61 42 33,2	0 9,81 къ W.
Питкеранда . . . . .	61 33 45,7	1 45,21 къ O.
Островъ Восчаной (Вассія). . .	61 11 24,1	1 19,05 къ W.
Островъ Сури . . . . .	61 13 36,2	2 30,83 къ W.
Островъ Пугсало . . . . .	61 29 50,6	1 43,24 къ W.
Островъ Муначъ . . . . .	61 31 37,1	0 17,63 къ O.
Сальмисъ . . . . .	61 22 12,2	3 18,26 къ O.
Маякъ Хейпелуото . . . . .	61 16 36,2	2 30,89 къ O.
Маякъ Кареджи . . . . .	60 7 1,9	1 22,22 къ O.
Островъ Киревядъ . . . . .	60 14 53,2	2 36,06 къ O.
Маякъ Сухскій . . . . .	60 24 30,8	4 13,33 къ O.
Маякъ Чомбовскій (нынѣ башня). .	60 30 25,6	7 3,78 къ O.
Пустынь Тобановаса . . . . .	60 42 30,0	7 10,78 къ O.
Островъ Салонена . . . . .	61 1 8,3	6 7,82 къ O.
Рѣка Видлицкал . . . . .	61 10 25,2	5 26,41 къ O.

**СКЛОНЕНИЕ И НАКЛОНЕНИЕ МАГНИТНОЙ СТРЕЛКИ ВЪ ЛАДОЖСКОМЪ  
ОЗЕРѢ, НАЙДЕННЫЯ ВЪ 1859 ГОДУ ПОСРЕДСТВОМЪ МАГНИТНАГО  
ТЕОДОЛИТА И ИНКЛИНАТОРА.**

Пункты на- блюдений.	Широта N-я.	Долгота отъ Грин- вича O-я.	Скло- неніе W-e	Наконе- ніе.	Время наблюдений.
Шлиссельбургъ.	59°56'39"	2ч 4# 8с	3° 0' 7"	70°51'15"	14 іюня отъ 4 до 6 ча- совъ пополудни.
Новая Ладога .	60 6 41	2 9 18	2 45 16	71 7 39	25 августа отъ полдня до 2 часовъ.
Валаамъ . . . .	61 23 14	2 3 48	3 12 8	72 6 30	3 іюля отъ 4 до 6 ча- совъ пополудни.
Сальмисъ . . . .	61 22 00	2 7 36	2 50 14	72 34 50	7 іюля между 11 часами утра и полдня.

\*

### III.

#### ГИДРОГРАФИЧЕСКІЯ РАБОТЫ НА ОЗЕРѢ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИХЪ.

Гидрографическая экспедиція исследования Ладожскаго озера была поручена Корпуса Флотскихъ Штурмановъ Штабсъ-Капитану Андрееву. Она состояла изъ 10 офицеровъ Корпуса же Штурмановъ, медика и 74 человекъ нижнихъ чиновъ. При экспедиціи находился 80-ти сильный колесный пароходъ «Ладога», имѣвшій длину 133, ширину 18 футъ; углублялся онъ въ воду, при средней нагрузкѣ: ахтерштевень 4 ф. 2 д., форштевень 3 ф. 10 д. Кромѣ того, при экспедиціи состояли двѣ небольшія желѣзныя баржи, для помѣщенія запаса пароходнаго топлива, провизіи для экспедиціи и необходимыхъ матеріаловъ для работъ. Для производства шлюпочнаго промѣра имѣлось 10 восьми-и шести-весельныхъ катеровъ.

По приѣмѣ въ Петербургскомъ портѣ всѣхъ необходимыхъ для работъ матеріаловъ и вещей, провизіи и угля, 31 мая 1858 года экспедиція съ пароходомъ «Ладога» отправилась въ Шлиссельбургъ, къ мѣсту своихъ занятій, гдѣ и была раздѣлена на двѣ части или партіи. Южная, состоящая изъ 4-хъ офицеровъ, при 4-хъ катерахъ, немедленно приступила къ работамъ, начиная съ истока Невы и ведя ихъ по озеру къ востоку и къ сѣверу. Вторая партія, состоящая изъ того же числа офицеровъ и шлюпокъ (\*), была достав-

---

(\*) Два катера оставались для промѣрныхъ работъ на пароходѣ.

лена пароходомъ на мысъ Морья, отъ Шлиссельбурга въ 40 верстахъ по западному берегу, къ мѣсту своихъ первоначальныхъ занятій, откуда работы пошли вдоль западнаго прибрежья озера на сѣверъ.

При экспедиціи, въ достаточномъ количествѣ находились слѣдующіе инструменты: секстаны, призмозеркальные круги, искусственные горизонты, нивеллиры, полухронометры и часы, мензулы, кипрегели, компасы, барометры, термометры Реомюра, геодезическія цѣпи, разныхъ видовъ лоты и проч.

Основаніемъ для начала съемочныхъ и промѣрныхъ работъ, первоначально, служила треангуляція Петербургской губерніи г. Шуберта. Пользуясь ею были выведены въ Шлиссельбургской бухтѣ дополнительные треангуляціонные знаки — именно: на островѣ Зеленець, на мысахъ Сосновець и Осиновець, на Морьинскомъ мысѣ и на маякѣ Кареджи. Въ слѣдующіе же годы, гидрографическія работы на Ладожскомъ озерѣ продолжались уже на основаніи астрономически определенныхъ пунктовъ г. Коргуева.

Гидрографическое изслѣдованіе Ладожскаго озера производилось по системѣ, выработанной изъ опытовъ и многолѣтнихъ трудовъ офицеровъ, занимавшихся этимъ дѣломъ въ экспедиціи изслѣдованія Балтійскаго моря и Финскаго залива, подъ начальствомъ извѣстнаго нашего гидрографа, покойнаго адмирала М. Ф. Рейнеке.

При этомъ считаю долгомъ выразить, что въ экспедиціи Ладожскаго озера составъ сотрудниковъ хотя и измѣнялся, но болѣе постоянными дѣателями были гг. офицеры корпуса штурмановъ: П. А. Коргуевъ (Астрон. часть), А. О. Трапезниковъ, Н. И. Андреяновъ, М. А. Поповъ, А. А. Королевъ, С. Л. Козминъ, Б. А. Семеновъ, В. Е. Шенуринъ (всѣ по гидрографической части).

Въ работахъ по снабженію экспедиціи, а также измѣреніемъ глубины среди озера съ парохода, принимали дѣятельное участіе бывшіе командиры «Ладоги» Н. К. Гревенсъ и М. В. Карповъ.

На основаніи всего вышеизложеннаго въ десятилѣтній періодъ гидрографическихъ работъ на Ладожскомъ озерѣ (\*), тригонометрически опредѣлено слишкомъ 150 пунктовъ; сдѣлано мензульной бережной съемки 2995 квадратныхъ верстъ; прибрежнаго промѣра со шлюпокъ, преимущественно параллельными линиями 3080 квадратныхъ верстъ; промѣра по большой глубинѣ сдѣлано съ парохода 6034 квадратныя версты и курсами среди озера 371 прямолинейная верста. Изслѣдовано отдѣльныхъ банокъ, мелей и камней 125 (\*\*).

Представлено въ Гидрографическій Департаментъ:

Мензульныхъ листовъ (планшетовъ) съемки и промѣра, въ масштабѣ 200 сажень въ дюймѣ . . . . .	119.
Картъ промѣра среди озера . . . . .	9.
Карта входа къ городу Сердоболу . . . . .	1.
Карта пролива изъ Сердоболя къ востоку въ шхеры . . . . .	1.
Карта съ показаніемъ теченія водъ изъ рѣкъ впадающихъ въ озеро и выхода воды изъ озера въ рѣку Неву . . . . .	1.
Карта рельефа озернаго дна . . . . .	1.
Карта Ладожскаго озера съ показаніемъ линій равныхъ глубинъ и объясненіемъ геогностическаго положенія побережья . . . . .	1.
Карта озера съ обозначеніемъ глубины, очертанія береговъ, острововъ и мелей прежняго и новѣйшаго изслѣдованія . . . . .	1.
Карта отчетная общаго вида работъ на озерѣ . . . . .	1.
Сборный листъ всѣхъ планшетовъ, картъ и плановъ новѣйшаго изслѣдованія озера . . . . .	1.
Планы подробнаго изслѣдованія истока р. Невы отъ Преображенской горы до Кошкинскаго маяка, въ масштабѣ 100 саж. въ дюймѣ . . . . .	4 лист.
Планъ изслѣдованія Пельскихъ пороговъ на р. Невѣ . . . . .	1.

(\*) Съ 1858 по 1866 годъ, 9-ть лѣтъ включительно, а потомъ послѣ 6-ти лѣтняго перерыва, 1873 годъ былъ окончательнымъ для работъ Ладожскаго озера.

(\*\*) См. приложенную здѣсь карту № 1—Ладожскаго озера съ обозначеніемъ производствъ промѣра шлюпочнаго, пароходнаго и среди озера, также и съемки береговъ.

Планы городовъ: Шлиссельбурга, Кексгольма,  
Сердоболя и Новой Ладogi . . . . . 4

Такъ какъ, ежегодно, въ продолженіи сентября мѣсяца выдавалось весьма мало дней доступныхъ для работъ на открытомъ озерѣ, то силы экспедиціи употреблялись въ это время на разслѣдованіе рѣкъ впадающихъ въ озеро, хотя такое дѣло и не входило въ инструкцію экспедиціи.

Изъ этихъ работъ представлено: 4 плана съемки и промѣра р. Волхова отъ устья до Гостинопольскихъ или Волховскихъ пороговъ, въ масштабѣ 100 саж. въ дюймѣ; 12-ть плановъ тоже въ масштабѣ 100 саж. въ дюймѣ, съемки и промѣра рѣки Свири, отъ устья до г. Лодейное поле,—сюда входила и рѣчка Свирица; 3 плана рѣки Олонки того же масштаба, со съемкою до г. Олонца и съ промѣромъ до Ильинскаго погоста, т. е. до того мѣста, до котораго рѣка судоходна.

Рѣка Тайпала вначалѣ экспедиціею не изслѣдована, именно потому, что въ то время только еще прорытъ былъ Кивиніемскій перешеекъ; вода, бросившаяся изъ р. Воксы въ озеро Сувандо, а изъ озера въ р. Тайпалу, обрывала берега и съ сильнымъ теченіемъ, доходившимъ до 8 миль въ часъ, уносила съ собой бережный грунтъ, даже камни, и—безпрерывно измѣняла и очеркъ своего берега, и складъ своего бара. Въ настоящее время рѣка Тайпала пришла въ нормальное свое состояніе, теченіе ея значительно уменьшилось и вода приняла болѣе натуральный свой цвѣтъ.

Ежегодныхъ отчетовъ о занятіяхъ экспедиціи съ описаніемъ въ нихъ всего, что относилось до гидрографіи, представлено 10 томовъ, каждый томъ въ 2-хъ книгахъ.

И такъ отъ гидрографической экспедиціи Ладожскаго озера представлено съ изслѣдованіемъ рѣкъ:

Планшетовъ. . . . .	119.
Разныхъ картъ. . . . .	19.
Гидрогр. плановъ большаго масштаба . . . . .	23.
Плановъ городовъ. . . . .	4.
Ежегодныхъ отчетовъ 10 то- мовъ, каждый въ 2-хъ книгахъ.	20.



Результатомъ десятилѣтнихъ гидрографическихъ трудовъ экспедиціи на Ладожскомъ озерѣ, было изданіе Гидрографическимъ Департаментомъ Морскаго Министерства, въ 1867 году, гравированной на мѣди карты Ладожскаго озера, состоящей изъ двухъ большихъ листовъ, въ масштабѣ 5 верстѣ въ дюймѣ или  $\frac{1}{200000}$ , съ 11 планами на поляхъ карты, разныхъ мѣстностей озера, именно: 1) планъ истока р. Невы и Шлиссельбургскаго фарватера до Кошкенинскаго маяка; 2) планъ входа въ р. Волховъ; 3) планъ входа въ р. Свирь; 4) планъ юго-западной части острова Коневца; 5) планъ залива Сортансъ-лаксъ (Чертова лахта); 6) планъ входа къ селенію Кроноборгъ; 7) планъ входа къ селенію Якимвари; 8) планъ Никоновскаго пролива на островѣ Валаамѣ; 9) планъ Монастырской бухты на Валаамѣ; 10) планъ входа къ городу Кексгольму; 11) планъ входа къ городу Сердоболу. Масштабъ этихъ плановъ, смотря по мѣстности, различный. Кромѣ этого, на картѣ Ладожскаго озера находятся двѣ таблицы пунктовъ опредѣленныхъ астрономически.

Налитографированы: два атласа картъ—одинъ р. Волхова, отъ устья до Гостинопольскихъ пороговъ; другой—р. Свири, отъ устья до города Лодейное поле, въ масштабѣ 100 сажень въ дюймѣ; также—планъ входа къ Сердоболу, въ масштабѣ 400 саж. въ дюймѣ, и планъ входа къ Сердоболу изъ шхеръ съ восточной стороны, въ масштабѣ 100 саж. въ дюймѣ.

Во все время гидрографическихъ работъ на Ладожскомъ озерѣ, какъ гг. офицеры, такъ и нижніе чины, жили при работахъ въ палаткахъ, не въ удобныхъ для жилья мѣстностяхъ, а лишь—сподручныхъ для занятій: было ли то въ мѣстахъ низменныхъ, песчаныхъ, на голыхъ открытыхъ островахъ—все равно. Не смотря на это, никакихъ мѣстныхъ болѣзней переносить не случалось. Легкія лихорадки хотя иногда и появлялись, но такъ какъ они скоро проходили, то и нельзя включать ихъ въ число эндемическихъ болѣзней. Нижніе чины при работахъ находившіеся, всегда были здоровы, бодры и работали до самой поздней осени.

#### IV.

ВЕЛИЧИНА И ПОЛОЖЕНИЕ ЛАДОЖСКАГО ОЗЕРА. — ТОРГОВОЕ ЕГО ЗНАЧЕНИЕ. —  
СУДА И СУДОХОДСТВО НА НЕМЪ.

Ладожскій водоемъ есть единственный во всѣхъ отношеніяхъ, и — по объему и глубинѣ — нѣтъ ему подобнаго въ Европѣ. Водоемъ этотъ есть приемникъ почти всѣхъ прѣсныхъ водъ въ сѣверо-восточной части Европейской Россіи. Извѣстно, что въ Олонецкой губерніи находится до 4000 большихъ и малыхъ озеръ, и всѣ они избытокъ своихъ водъ, ручьями и рѣчками, несутъ въ озеро Онега, которое, принявъ еще довольно значительныя рѣки Водлу и Вытегру, вливаютъ свою воду, рѣкою Свирью съ притоками, въ Ладогу. Рѣка Сясь несетъ въ Ладожское озеро воду тихвинской системы, а Волховъ — съ озера Ильмень и со всѣхъ его притоковъ. Финляндія наполнена множествомъ озеръ, которыя образуютъ огромныя водяныя системы. Система Сиволакса и Карелии имѣетъ стокъ въ Ладожское озеро, черезъ рѣки Воксу и Тайпалу. Прибрежныя рѣчки, ручьи, канавки — всѣ весенній излишекъ воды отдаютъ Ладогѣ. Понятно, при такомъ скопленіи воды и резервуаръ озера, по необходимости, долженъ быть огромный — таковъ онъ и есть въ натурѣ.

Длина озера, между крайнею сѣвѣрною оконечностью залива Хіентъ-Сельке и мысомъ Заячій въ Шлиссельбургской бухтѣ на южномъ берегу, простирается на 194½ версты или до 111 морскихъ миль. Направленіе имѣетъ NNW и SSO. Пер-

пендикулярно этой длинѣ, ширина озера, самая большая— между устьями рѣкъ Воксы и Олонки 122<sup>1</sup>/<sub>2</sub> версты или 70 миль. Озеро заключается между параллелями 59° 51' и 61° 46' сѣверной широты и между меридіанами 0° 30' W-й и 2° 40' O-й долготы отъ Петербурга.

Площадь Ладожскаго озера вмѣстѣ съ островами на немъ, занимаетъ 15320 квадратныхъ верствъ (\*); одни острова занимаютъ 507 квад. верствъ, именно:

Коневецъ . . . . .	10 кв. верствъ.	
Валаамская группа . . . . .	33 —	—
Острова среди озера въ западной половинѣ . . . . .	2 —	—
Шхеры отъ Кексгольма до острововъ Путсалонъ сари . . . . .	157 —	—
Путсалонъ-сари. . . . .	12 —	—
Шхеры сѣвернаго берега до Манчинъ-сари . . . . .	182 —	—
Островъ въ NO-й части около прибрежья. . . . .	19 —	—
Островъ Лангула . . . . .	32 —	—
Островъ Мангинъ-сари . . . . .	34 —	—
Небольшіе острова отъ Лунгула вдоль восточнаго берега до р. Свири . . . . .	5 —	—
Отъ р. Свири до Шлиссельбурга: Сухо, Кивгода, Птмъ, Кареджи и Зеленцы . . . . .	11 —	—

Прибреж<sup>іе</sup> озера входитъ въ границы трехъ губерній: Петербургской, Олонецкой и Выборгской. Границы Петербургской губерніи занимаютъ всю южную сторону озера и треть западной. Олонецкой губерніи принадлежит восточная сторона озера; а къ Выборгской или къ Финляндіи— вся сѣверная часть и двѣ трети западной со всѣми островами.

Пограничную черту Петербургской губерніи на востокѣ составляютъ р. Свирь; на западной сторонѣ эта граница на-

(\*) По исчисленію поверхности Россійской Имперіи, г. Стрельбицкаго, изд. 1874 г., Ладожское озеро занимаетъ площадь въ 15922,7 кв. верствъ; изъ коихъ въ Петербургской губерніи 6267,9; въ Олонецкой 2804,2 и въ Финляндіи 7011,6 квад. верствъ.

ходится около деревни Полуторно. Олонецкой губернии пограничная черта, съ одной стороны р. Свирь, а съ другой, на сѣверѣ — деревня Пограничные Кондуши, лежащая въ сѣверо-восточномъ углу озера. Финляндское побережье озера идетъ по западной сторонѣ отъ деревни Полуторно въ сѣверу и обхватываетъ всю сѣверную часть озера съ островами, и кончается у деревни Пограничные Кондуши, которая лежитъ на высотности материка.

Близъ деревни Пограничные Кондуши, около самой окраины берега и въ 10 саженьяхъ отъ небольшого гранитнаго мыска, находится весьма замѣчательный, краснаго цвѣта, отдѣльно лежащій, валунъ гранита, называемый *Камень Варашевъ*. Этотъ камень имѣетъ форму параллелоипеда, длиною 2 сажени и въ ширину 1 сажень. Высота камня отъ горизонта воды два аршина. Углы камня остры, а стѣны довольно ровны.

Академикъ Озерецковскій, при объѣздѣ Ладожскаго озера въ 1785 году, снялъ видъ этого камня, и говорить въ своемъ описаніи, что камень этотъ служилъ рубежомъ Олонецкой губернии съ Финляндію. Г. Озерецковскій скопировалъ и мѣтки, выбитыя на камнѣ, въ то время находившіяся, и утверждалъ, что камень положенъ не иначе какъ человѣческими руками, такъ какъ кругомъ его нигдѣ подобныхъ камней не встрѣчается.

При подробномъ осмотрѣ камня, мы тщательнѣе не нашли ничего, такого, чтобы могло служить доказательствомъ, что камень этотъ есть рубежъ границы Финляндіи съ Олонецкой губерніей, и чтобы такая масса гранита была положена человѣческими руками.

На верхней сторонѣ камня и на бокахъ его замѣтны высѣчки какихъ-то разнообразныхъ знаковъ и отдѣльныхъ буквъ. Высѣчки эти сдѣлапы какъ-бы шутя, камнемъ же и, по нашему взгляду, знаки эти суть ничто иное, какъ мѣтки или бирки жителей здѣшнихъ мѣстъ. Подобныя мѣтки или бирки: кружечки, крестики, петельки, треугольнички, уголки можно встрѣтить и теперь у каждаго поселянина, который не зная письменности, обозначаетъ свои вещи приня-

тымъ имъ какимъ-либо знакомъ; а такъ какъ въ здѣшней мѣстности производится огромная ловля рыбы, то народу скопляется подчасъ довольно значительно. Въ праздничные дни или просто въ свободное время, нѣкоторые охотники прїѣхавъ на лодкѣ къ камню, въ память своего здѣсь пребыванія, шутя высѣкаютъ свои мѣтки или бирки.

Въ настоящее время, на камнѣ мѣтокъ, описанныхъ г. Озерецковскимъ, уже мало; но на сѣверной сторонѣ камня довольно ясно замѣтны высѣченныя цифры 1761, а въ другихъ мѣстахъ и по угламъ камня, безъ всякаго порядка, подѣланы разнаго рода мѣтки. Ежели предположить, что высѣченныя на камнѣ цифры 1761, означаютъ годъ ихъ высѣчки, то положительно можно сказать, что камень, пролежавъ въ водѣ слишкомъ 100 лѣтъ, не получилъ никакого измѣненія, ни онъ льда, ни отъ прибоа волнъ съ пескомъ, да и прочія климатическія явленія разрушительно на него не дѣйствовали, хотя въ составѣ камня много кварца; только размѣръ камня, въ особенности въ высоту, значительно меньше того размѣра, который записанъ у г. Озерецковскаго.

Строго говоря, камень Варашевъ лежитъ не на границѣ Финляндіи съ Олонецкой губерніей, — она отъ камня къ востоку еще на полъ-версты. Вѣрнѣе сказать, этотъ камень есть рубежъ гранитной береговой формаціи, такъ-какъ далѣе по побережью озера, къ востоку отъ камня, нигдѣ не встрѣчается обнаженный гранитъ, и даже валуновъ большихъ размѣровъ по побережью нѣтъ: все пойдетъ около воды песчаная почва, усѣянная булыжнымъ камнемъ.

На камнѣ Варашевъ, гидрографической экспедиціей изслѣдованія Ладожскаго озера, каменотеснымъ инструментомъ выбита черта длиною въ аршинъ, шириною въ дюймъ, глубиною въ  $\frac{1}{2}$  дюйма, наравнѣ съ горизонтомъ воды въ то время, когда производился вдѣсь промѣръ; а сверху черты выбиты цифры того года, когда выбита черта, и все покрыто бѣлой краской.

Ладожское озеро, омывая побережья трехъ губерній, находится отъ С.-Петербурга въ 60 верстахъ только. Оно служитъ, во первыхъ, удобнѣйшимъ водянымъ путемъ сообщенія

между прилегающими къ нему губерніями, а во вторыхъ— принимая въ себя рѣки Волховъ, Сясь и Свирь, составляющія главные рукава водяныхъ сообщеній внутренней Россіи, системою вышневолоцкой, тихвинской и маріинской — является какъ бы центромъ всѣхъ водяныхъ сообщеній между Каспійскимъ, Бѣлымъ и Балтійскимъ морями.

Собственно судоходство по озеру и перевозка черезъ него разныхъ продуктовъ и матеріаловъ весьма значительны во всѣхъ отношеніяхъ. Мы приведемъ въ примѣръ слѣдующую таблицу, показывающую сколько разныхъ товаровъ и матеріаловъ, въ разные года настоящаго времени подвозится съ озера къ Шлиссельбургу. Свѣдѣнія эти получены нами отъ Департамента Внѣшней торговли и таможенныхъ сборовъ и согласованы со свѣдѣніями взятыми изъ другихъ источниковъ.

	1857 годъ.	1864 годъ.	1872 годъ.
Дровъ разныхъ . . .	19074 саж.	32200 саж.	23350 саж.
Досокъ разныхъ . . .	86609 дюж.	37255 дюж.	300680 шт.
Бревенъ сосновыхъ . . .	— »	12104 шт.	370 »
Плахъ . . .	— »	— »	8000 »
Брусевъ . . .	80 шт.	2100 »	3145 »
Лучинокъ или драни для крышъ . . .	152000 пуд.	30684 пуд.	4157 пуд.
Ивовой коры . . .	64728 »	80300 пуд.	74170 »
Желѣза . . .	— »	174128 »	97250 »
Чугуна . . .	217815 »	59788 »	— »
Чугунныхъ плитъ . . .	— »	150 шт.	— »
Мѣди красной въ свинцахъ . . .	— »	1216 пуд.	— »

Мѣди крас- ной въ розе- тахъ . . .	423 пуд.	— пуд.	— пуд.
Олова въ прутьяхъ . .	20 »	1548 »	93 »
Фельдшпату.	26500 »	47450 »	22020 »
Кварцу . .	4500 »	10500 »	21500 »
Граниту . .	675 шт.	343 шт.	17600 п. 43 ш.
Мрамору . .	60000 »	— »	12000 шт.
Оселков. бру- сковыхъ . .	14650 пуд.	80000 пуд.	— »
Графиту . .	14000 »	20000 »	— »
Костей . .	1780 »	400 »	300 пуд.
Тряпокъ . .	220 »	700 »	19100 »
Л и с ь и х ь			
шкуръ . . .	— »	540 шт.	— »
Вьдръ . . .	— »	40 »	— »
Куницъ . . .	— »	60 »	— »
Фаянсовой посуды . . .	— »	350 ящ.	— »
Кислотъ раз- ныхъ . . .	50 »	— »	10 боч.
Чухонскаго масла . . .	10220 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> »	18137 пуд.	4575 пуд.
Творогу . .	— »	481 »	407 »
Рыбы солен.	227 »	870 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> »	25 »
Рыбы свѣж. разной . . .	33628 шт.		
Раковъ . .	2500 »	334 »	450 »
Ворвани . .	30 пуд.	50 »	45 »
Корельской березы . . .	150 корн.	— »	— »
Чернаго пес- ку . . . . .	360 пуд.	270 »	310 »
Шкуръ те- лячьихъ сы- рыхъ . . . .	2460 шт.	— »	— »

Ягодъ брус-			
ники . . .	— пуд.	30 пуд.	180 пуд.
Дичи разной.	150 »	350 »	235 »
Сала . . .	— »	— »	5 000 »
Смоли . . .	— »	— »	1 750 »
Льнянаго се-			
мени . . .	— »	— »	252 »
Мѣлу . . .	— »	— »	7000 »
Коксу . . .	— »	— »	250 »
Муки . . .	— »	— »	3205 вѣш.
Крупы . . .	— »	— »	600 »
Пшени . . .	— »	— »	20 мѣш.
Соли . . .	— »	— »	9800 пуд.
Сѣна . . .	22000 »	30000 »	5000 »
Коро в ѣ ей			
шерсти . . .	— »	— »	185 »
Разнаго то-			
вара . . .	5060 »	9720 »	15000 »

Весь этотъ грузъ идетъ изъ сѣверной части озера на парусныхъ судахъ; по южной же части, въ продолженіи всей навигаціи, ходятъ четыре срочныхъ парохода, которые дѣлаютъ до 90 рейсовъ изъ С.-Петербурга въ Петразаводскъ съ пассажирами и разною кладью. Но и въ сѣверную часть также постоянно ходитъ пароходъ, иногда и два, съ пассажирами и перевозитъ разные товары, дѣлая въ лѣто до 20 рейсовъ. Слѣдуетъ принять во вниманіе и буксирное пароходство, которое здѣсь еще и не сильно развито, но все-таки работает. А сколько галіотовъ, соймъ и другихъ судовъ приходитъ въ Сермаксу на Свири и въ Новую Ладогу, за мукою, изъ Финляндіи! Сколько мелкихъ судовъ разнаго вида перевозятъ грузы изъ мѣста въ мѣсто черезъ озеро! Зимой же, въ особенности ближе къ веснѣ, нѣсколько сотенъ подводъ изъ сѣверной части озера, направляясь вдоль восточной стороны, побываютъ въ Сермаксѣ и перевезутъ берегомъ не малое количество четвертей муки и разнаго рода хлѣба.

Выгодное положеніе Ладожскаго озера, какъ центра водяныхъ сообщеній Россіи, даетъ возможность увеличить еще



болѣ его торговое значеніе перевозкою товаровъ изъ Свири. Но незнаніе озера, неимѣніе точныхъ картъ его, неграмотность путеvodителей, непригодность судовъ къ должному плаванію,—такъ какъ озеро весною и осенью сильно вѣтрами, разумѣется и волненіемъ,—всегда тормозили это дѣло, и наконецъ понудили прорыть каналы по южной сторонѣ озера для его обхода.

Въ продолженіи навигаціи приходятъ съ Ладожскаго озера къ Шлиссельбургу до 600 галіотовъ; но бывали годы, въ навигаціи которыхъ являлось къ Шлиссельбургу и до 800 такихъ судовъ. Соймъ и большихъ лодокъ приходитъ съ озера—тоже около этого числа. Пароходовъ, приходящихъ собственно съ озера, не бываетъ, а всѣ они, пассажирскіе или буксирные, идутъ куда-нибудь изъ Петербурга черезъ озеро и, разумѣется, возвращаются обратно тѣмъ же путемъ. Ихъ можно считать въ числѣ проходящихъ судовъ по озеру—до 150. Побережняя лодки изъ близъ-лежащихъ окрестностей въ счетъ приходящихъ судовъ идти не могутъ.

Главный представитель ладожскаго судоходства есть *галіотъ*.—это типъ судна вывезенный Петромъ I изъ Голландіи. Есть еще *цуккаръ*, *бригъ* или *брига*—какъ здѣсь называютъ это судно и *доникотъ*.

Галіотъ—деревянное судно изъ сосноваго лѣса, желѣзнаго скрѣпленія. Длина его 100, а ширина до 28 футъ; онъ плоскодонный и кубовастый. Грузу поднимаетъ отъ 15 до 25 тысячъ пудовъ и сидитъ тогда въ водѣ до 12 футъ.

Архитектура галіота не хитра, и строится онъ мѣстными жителями вездѣ, гдѣ лѣсу еще достаточно или гдѣ онъ въ цѣнѣ не дорогъ. У галіота шпангоуты по срединѣ вогнутыя, почти прямые; къ кормѣ же и къ носу есть небольшой подборъ, но, все-таки, какъ носъ, такъ и корма тупые. По верху, носъ и корма значительно подняты, и кромѣ того, на кормѣ сдѣланъ нѣкотораго рода ютъ. Палуба наслана съ весьма значительнымъ уклономъ (скатомъ) къ срединѣ, и вся внутренняя часть судна отъ кормы до носу идетъ подъ грузъ. На кормѣ, подъ ютомъ, находится помѣщеніе для экипажа и здѣсь же сложена кирпичная русская печь, служащая и для

варки пищи, и для печенія хлѣба, и для тепла по осени. Тутъ же отдѣлена *горница* для шкипера. Въ кормѣ два окна, а ниже ватерлиніи—глухо задѣлывающійся люкъ для погрузки досокъ, бревенъ и брусевъ.

Галиотъ вооруженъ двумя мачтами и бушпритомъ. Гротъ-мачта со стеньгою и марсомъ; на ней три реи и три паруса: громадный гротъ, небольшой марсель, у котораго шкотовые углы очень длинны и такъ, что нижняя сторона паруса чуть не полукругъ; это дѣлается для того, чтобы при браспкѣ парусовъ не мѣшалъ парусу ни марсъ, ни грота штагъ. Кромѣ того, такъ - какъ галиотъ нагружается дровами, ивовой корой и сѣномъ, выше палубы болѣе чѣмъ на треть высоты мачты, то грота-шкоты не идутъ къ бортамъ судна, а продѣваются въ нижній летучій рей длиною во всю ширину паруса, и этотъ рей, при браспкѣ, ходитъ вмѣстѣ съ парусомъ поверхъ груза судна. Брамсель на галиотѣ довольно великъ; у иныхъ бываютъ и летучіе топсели. Крюйсъ-мачта со стеньгою; на ней бизань и топсель. Бушпритъ и утлегаръ значительныхъ размѣровъ и подняты весьма высоко; на нихъ кливеръ и бомъ-кливеръ; а по фока-штагу идетъ косою фокъ. На нѣкоторыхъ галиотахъ стали употреблять мартынь-гикъ.

Гротъ-мачта стоитъ почти на срединѣ судна и съ значительною нагибью впередъ, въ особенности стеньги. На галиотѣ палуба съ глухими люками; борта кругомъ ея не болѣе 2 фута высоты; шпигаты для стока воды достаточные; на носу брашпиль и два явора, преимущественно съ цѣпными канатами. Вообще оснастка галиота довольно легкая, и стоимость такого судна съ вооруженіемъ колеблется отъ 5 до 10 тысячъ рублей. Команды со шкиперомъ 5—6 человекъ.

Подводная часть галиота по пазамъ замазывается, и идетъ такимъ образомъ фута на 3 выше ватерлиніи. Наружная окраска на галиотахъ идетъ только по верху судна въ параллель настлжкѣ палубы. Самый верхъ всегда красится черной краской, а потомъ идутъ двѣ полосы: зеленая и бѣлая, или желтая и бѣлая—по желанію каждаго; иной красить верхъ весь—черной краской, пробивая полосу на манеръ пушечныхъ портовъ, и рѣдко встрѣчается галиотъ, у котораго весь верхъ

зашпаклеванъ и выкрашенъ. Корма у всѣхъ разноцвѣтно пестрится; переплеты въ рамахъ непременно бѣлые, тоже и оконныя украшенія. На гротъ-мачтѣ металлическая флюгарка съ большимъ краснымъ, широкимъ вымпеломъ и есть щеголи, у которыхъ вымпель такъ длиненъ, что конецъ его хватаетъ палубы; флагъ русскій, трехъ-полосный; иные носятъ его въ шесть полосъ. Галіоты монастырскіе имѣютъ сверхъ флюгарки осмиконечный крестъ.

Галіотъ, при хорошихъ для него обстоятельствахъ, идетъ по 5 и 6 миль въ часъ (9—10 верстъ); завировать круто не можетъ и идетъ съ большимъ дрейфомъ; отстаиваться на якорѣ на открытомъ мѣстѣ ему очень плохо, но короткую ладожскую волну онъ переноситъ легко. При галіотѣ всегда имѣется барказъ т. е. небольшая кубовастая шлюпка, длиною до 15 и шириною до 4 футъ, всегда безъ парусовъ. Этотъ барказъ есть единственное гребное судно, находящееся при ходѣ судна на бакштовѣ, и только въ случаѣ очень бурной погоды берутъ его на палубу.

*Гуккаръ* и *бригъ*, по конструкціи и величинѣ это тоже галіоты, но по оснасткѣ и парусности съ нимъ значительно разнятся. Гуккаръ вооруженъ двумя мачтами, на передней три реи и паруса: гротъ, марсель, брамсель, у иныхъ бомбрамсель и гротъ-трисель. На задней мачтѣ—бизань и топсель; по бушприту—кливеръ и бомъ-кливеръ; по фока-штагу—косой фокъ. Кромѣ того, между гротъ-и фокъ-мачтой поднимается два и болѣе летучіе топсели. Гуккарское вооруженіе похоже на шхунское, исключая того, что гротъ идетъ отъ реи внизъ только до половины мачты и грота-шкоты подтягиваются къ летучей реѣ, которая при брасопкѣ, двигается съ парусомъ свободно, не смотря на высоко-положенный грузъ судна сверху палубы. Бригъ имѣетъ двѣ мачты—фокъ и гротъ, съ марсами, стеньгами и брамъ стеньгами; на нихъ паруса: марсели, брамсели, бомъ-брамсели, фокъ, гротъ, кливера и трисели. На этихъ судахъ требуется команды человѣка на 2 болѣе чѣмъ на галіотѣ; впрочемъ бричнаго вооруженія на Ладожскомъ озерѣ есть только одно судно и, какъ видно, здѣшніе плаватели, не любятъ такое вооруженіе.

*Доншкотъ* по конструкціи тотъ же галіотъ, по величинѣ вполонину его меньше, а по вооруженію—съ галіотомъ нѣсколько равняется, и именно въ томъ, что на доншкотѣ, на передней мачтѣ имѣется только марсель и гротъ; брамсель употребляется рѣдко и то летучій; мачта безъ марса, только со стеньгою. Кирпичной печи въ кормѣ, по малости мѣста, не имѣется.

Вообще адѣшнія суда: галіоты, гуквары, бриги и доншкоты не имѣютъ постоянныхъ размѣровъ, а строятся такой величины, какая заблагоразсудится строителю или судовладѣльцу. Должно также сказать, что этимъ судамъ дается оснастка и парусность безъ всякихъ правилъ.

Сойма ладожская,—тоже своеобразное судно и бываетъ разныхъ размѣровъ. Она наборная; шпангоуты лекальные; оба штевня наклонны снаружи и судно острокилевое. Сойма строится изъ сосноваго лѣса; вмѣсто гвоздей употребляется нитка древеснаго корня, по мѣстному названію *вичина* (\*).

Особенность соймъ есть именно та, что въ нихъ скрѣпленіе деревянное. Шпангоуты крѣпятся какъ къ килю, такъ и къ обшивкѣ деревянными нагелями; бимсы и балки укрѣпляются на кницахъ тоже нагелями. Обшивныя доски владутся кромка на кромку, въ наборъ, и сшиваются корнемъ; концы тоже сшиваются вичиной, но какъ крѣпко и надежно этотъ шовъ держитъ доски, что удивляться надо! А чтобы шовъ корня не превышалъ поверхности досокъ, то подъ нимъ, гдѣ онъ ложится, дѣлается въ доскѣ надрѣзка, въ которой шовъ сохраняется и не портится при случайныхъ треніяхъ соймъ.

Сойма на водѣ сидитъ довольно низко, а такъ какъ кила у ней почти нѣтъ, то для лавировки, или, какъ говорится на мѣстномъ языкѣ, чтобы *идти въ рей*,—подъ соймой, на треть разстоянія кила, въ кормѣ и носу прибивается фальшкиль.

---

(\*) Слово *вичина*, надо полагать, происходитъ отъ слова вѣчно, и вѣроятно, на томъ основаніи взято это слово, что по обычу довано: скорѣе сгниетъ обшивка и шпангоуты въ соймѣ, чѣмъ уничтожится сшивной корень.

Ладожская сойма строится разныхъ размѣровъ, смотря по ихъ назначенію въ употребленіи. Каждая сойма, смотря по своей величинѣ, имѣетъ особенныя названія; на прим: легкая, врючная, мережная; прасолная. Легкая сойма самая малая, и имѣетъ длину отъ 15 до 20 футъ; врючная — около 25; мережная — около 30, а прасолная — доходитъ до 40 футъ; послѣдній родъ соймъ бываетъ размѣровъ и болѣе, тогда она называется грузогою. Прасолная сойма иначе называется *живорыбка*, имѣетъ крытую верхнюю палубу съ люками, а въ срединѣ соймы сдѣланъ садокъ для живой рыбы.

На большихъ соймахъ палуба глухая, по срединѣ съ люками, имѣетъ скать къ бокамъ судна; бортовъ на соймѣ нѣтъ; помѣщеніе для экипажа опредѣляется въ кормѣ, а въ носу есть небольшое помѣщеніе для разныхъ принадлежностей судна.

Всѣ соймы вооружаются непременно двумя мачтами. Фокъ-мачта ставится въ самый форштвень, а гротъ-мачта помѣщается на срединѣ. Обѣ мачты не высоки; на нихъ 2 шпринтованные паруса, довольно широкіе. На большихъ соймахъ имѣется летучій марсель.

Постройка соймъ преимущественно производится на рѣкѣ Пашѣ, Петербургской губерніи, Ново-Ладожскаго уѣзда. На ярмаркѣ, бывающей въ половинѣ января и 17 марта, въ селѣ Сясскія Рядки, при устьи рѣки Сяси, ихъ привозится для продажи иногда очень много. Продаются соймы и въ лѣтнее время, на ярмаркѣ въ Новой Ладогѣ; на заказъ же эти суда приготавливаются во всякое время и весьма тщательно. При гидрографическихъ занятіяхъ на Ладожскомъ озерѣ, для работъ промѣра употреблялись среднія, мережныя соймы. Онѣ 9 лѣтъ служили при такихъ тяжелыхъ работахъ безъ капитальнаго ремонта въ корпусѣ судна, чѣмъ ясно доказывается крѣпость подобныхъ судовъ.

Большія соймы переходятъ большія разстоянія. Онѣ безпрерывно, въ продолженіи всей навигаціи, перевозятъ разную кладь и живую рыбу изъ Ладожскаго озера и рѣкъ, въ него впадающихъ — въ Петербургъ; также плаваютъ и по Финскому заливу — именно: въ Выборгъ, Роченсальмъ,

Аборфорсъ, Лугу и далѣ. Экипажъ на соймѣ 2 человѣка и весьма достаточенъ. Сойма на волненіи легка, ходитъ и лавируетъ весьма хорошо; малыя же—на веслахъ весьма легки.

И такъ сойма — наше родное судно! Сойма, вѣроятно, видывала и тѣ древнія наши времена, которыя и въ исторіи темны. Сойма насмотрѣлась и на ганзейскіе товары!.. Да и теперь сойма — единственное прибрежное судно, употребляемое на прѣсныхъ водахъ въ сѣверо-восточной Россіи. Сойма безъ палубы, но съ крышею по верху, перевозитъ изъ Петербурга, чрезъ Ладожское и Онежское озера, къ Повѣнцу, богомольцевъ, направляющихся въ Соловецкій монастырь; сойма возитъ и телятъ въ Петербургъ; сойма перевозитъ и ивовую кору и живую рыбу, — она на все годится.

Прибрежныя суда, употребляемыя мѣстными жителями для рыбной ловли и для переѣздовъ, имѣются двухъ видовъ. Въ южной части, это — соймы малыхъ размѣровъ, о которыхъ мы уже говорили; а въ сѣверной, т. е. въ Финляндіи, лодки совершенно другаго рода. Это не финки развалистыя и подбористыя съ носу и кормы; но наборныя лодки, имѣющія штевни почти прямыя. Носъ и корма у нихъ острые и кверху приподняты; двѣ мачты и три паруса: шпринтованный фокъ, гротъ и кливеръ. Лодки эти чрезвычайно легки, ходки, безопасны на волнѣ и весьма мало сидятъ въ водѣ. Строятся онѣ вездѣ по прибрежью.

Вотъ и всѣ типы судовъ, плавающихъ по Ладожскому озеру, исключая париходовъ. Париходы же, въ особенности пассажирскіе, плавающіе по озеру — новѣйшей архитектуры, съ прекрасными машинами и весьма хорошимъ ходомъ. — Правда, при попутныхъ вѣтрахъ и тихомъ состояніи горизонта Ладоги, иногда пускаются по южную сторону озера грузовыя суда: водовики, лодки, полулодки, тихвинки, — и идутъ куда нибудь за погрузкою дровъ, камня, или въ меженное время, чтобы не тратить мѣсяца для перехода каналами изъ Невы въ Свирь, рискуютъ пробѣжать озеро въ день, что большой рискъ для нихъ, но за то иногда этотъ рискъ и обходится очень не дешево. Четыре года тому назадъ, тихвинку, съ четырьмя человѣками рабочихъ и мальчикомъ,

засталъ на такомъ переходѣ въ озерѣ противный и сильный вѣтеръ. Она стала на якорь, но какъ подобныя суда имѣютъ продольное скрѣпленіе весьма слабое, то тихвинку на якорѣ сильно разшатало, и судно наполнилось водой по борту. Два человѣка, на утлой рѣчной лодкѣ, при суднѣ находившейся, пустились въ берегъ и безъ вѣсти пропали; судно же разорвало волненіемъ пополамъ, и остальные двое рабочихъ и мальчикъ, на отдѣлившейся кормѣ, плавали съ волнами по озеру. Впослѣдствіи принесло ихъ на западное побережье озера, противъ деревни Влога. Рабочіе уцѣлѣли, а мальчикъ, хотя и былъ живъ, но отъ холода, страха и продолжительной мокроты, ослабъ до того, что по прибытіи на берегъ, тотчасъ же умеръ.

Число всѣхъ галіотовъ на Ладожскомъ озерѣ, по свѣдѣніямъ, нами собраннымъ, имѣется не менѣе 120; о числѣ соймъ собрать свѣдѣнія было довольно трудно. Иные галіоты, въ продолженіи навигаціи, дѣлаютъ по озеру отъ 6 до 9 рейсовъ съ грузомъ въ одну сторону.

Вообще говоря, судоходство на Ладожскомъ озерѣ находится въ жалкомъ состояніи. Судовожденіе, не говоря уже про какіе-либо навигаціонныя приемы, даже и компаса порядочнаго не имѣетъ. Этотъ инструментъ, каковой-нибудь калѣвка, поставленъ на галіотѣ въ ящикъ и укрѣпленъ порядочно толстыми желѣзными гвоздями!— Чего же ожидать отъ такого компаса?

У здѣшнихъ плователей названіе главныхъ румбовъ компаса слѣдующее:

- N — Сиверъ или полуночникъ.
- NO — Меженникъ.
- O — Встокъ.
- SO — Зимнякъ.
- S — Южный или полуденный.
- SW — Шалонникъ.
- W — Западъ.
- NW — Подсиверный.

При пути, на компасѣ не только что градусы круги, четверти и поль-румбы, но и малые румбы не имѣютъ значенія,

а потому и не именуются. При случаѣ, когда курсъ судна необходимо взять на какой-либо малый румбъ, наприм., на NOIN, тогда выражаются такъ: «держи ближе, ближе къ меженнику»; а если NNO, то говорится: «держи въ средину между сивернымъ и меженникомъ».

Вышеупомянутое компасное выраженіе главныхъ румбовъ, надо полагать, идетъ со временъ Новгород-Великаго. Это предположеніе основывается на томъ, что вѣтръ, дующій отъ SW, или путь, идущій въ р. Шалонъ по озеру Ильмень на SW, именуется на компасѣ «шалонникъ»; а такое SW-ое направленіе, соотвѣтствующее р. Шалони, не иначе можетъ быть какъ изъ Новгорода. Современемъ, такое названіе главныхъ румбовъ компаса перешло и на Ладожское озеро, и на Онежское; въ Архангельскѣ, на поморьѣ Сѣвернаго Океана и вездѣ оно усвоилось въ сѣверо-восточной части Европейской Россіи.

Шхипера и судохозяева, отправляясь въ озеро и зная несостоятельность своихъ судовъ въ лавироваѣ, долгое время выжидаютъ попутнаго вѣтра и выходятъ въ озеро только при такомъ условіи. На суднѣ имѣется плохой компасъ, а у шхипера по опыту заученное направленіе, и съ этими данными суда идутъ къ цѣли плаванія.

Во время перехода, путеводители хотя и заботятся о благополучіи плаванія и о скорости хода ихъ судна, но способъ опредѣленія этого благополучія и переплытаго ими разстоянія, нерѣдко основывается у нихъ на продолжительности горѣнія сальной свѣчки. Плыва такимъ образомъ, если не случится перемѣны вѣтра, тумана или другаго какого-либо обстоятельства, которое понудило бы ихъ измѣнить направленіе хода судна, они благополучно достигаютъ цѣли своего плаванія; въ противномъ же случаѣ, совершенно сбиваются съ пути, и во время тумана бросаютъ якорь тамъ, гдѣ найдутъ первую удобную къ тому глубину.

Идя изъ сѣверной стороны озера, въ южную, шхипера стараются вступить подъ паруса передъ закатомъ солнца. Переплываютъ они озеро ночью, а сбившись со своего крайне-ограниченнаго путесчисленія, стараются подойти къ



западному прибрежью, на небольшую глубину и становятся на якорь. Ихъ очень пугаетъ Тайпаловская мель, и дѣйствительно весьма опасная.

Шкипера стараются направлять судно какъ можно далѣе отъ этой мели, но, не имѣя вѣрнаго путесчисленія, подчасъ усядутся прямо на Тайпаловскіе камни. — Сколько случаевъ гибели судовъ было на этой мели!.. И сколько ихъ выбрасывало на берегъ въ разныхъ мѣстахъ отъ такого судовожденія!

Въ 1872 году, частный пароходъ «Павель», выйдя изъ Шлиссельбурга и направясь куда то къ сѣверу, достигнуть былъ туманомъ. Шкиперъ боясь держаться очень близко къ берегу, чтобы не уткнуться въ него, удалился въ озеро подальше отъ прибрежья. Шель онъ долго, и по расчету его выходило, что онъ уже далеко прошелъ за Тайпаловскія мели. Все это сообразивъ, онъ повернулъ къ берегу, да на всѣмъ ходу и усѣлся на Тайпаловскіе камни. Снять пароходъ не было возможности, а въ зиму его переломило; но все-таки онъ простоялъ въ озерѣ половинною своею частію съ трубою до слѣдующей навигаціи, и во все лѣто 1873 г. служилъ весьма яснымъ опознательнымъ знакомъ, для огражденія этой опасной мели.

Много случаевъ было и будетъ еще при такомъ плаваніи! Но чтобы плаваніе было надежно, необходимо имѣть надежныхъ кормчихъ; чтобы имѣть надежныхъ кормчихъ, необходимы для того мореходныя школы. Къ чему могутъ служить наши огромныя бассейны, каковы: Ладога, Онега и друг., въ которыхъ торговое плаваніе идетъ какими-то особенно-медленными шагами и хромая. Мы объяснили состояніе Ладожскаго судоходства; оно не подвигается впередъ и все въ томъ же видѣ, какъ было давнымъ-давно. Изслѣдованіе озера сдѣлано; новѣйшія карты даны; но галіотъ, главное рабочае судно, все тотъ же кубовастый ящикъ съ самыми непрактичными вооруженіемъ и парусностію. Правда, въ кормовой его части есть печь кирпичная, русская, привольная печь, и нигдѣ въ мірѣ не отыщется судовъ съ подобною печью! Но этимъ хвалиться намъ не приходится. А какъ

любить галіотководители стоять на якорѣ гдѣ нибудь въ бухтѣ и лежать на боку привольно на подобной печи!— Невѣжество не считаетъ время капиталомъ, а грамотность на Ладожскомъ озерѣ еще не плаваешь.

Въ настоящее время, ни одно страховое общество не беретъ на страхъ судовъ и товаровъ, идущихъ по озеру. За что же такое недовѣріе въ такому прекрасному озеру? Всѣ говорятъ, оттого, что озеро бурно и наполнено камнями; на немъ часто случаются несчастія.— Неутѣшительно таково-возрѣніе!... Вѣдь чѣмъ гарантируется безопасность плаванія? Свѣдущимъ шхиперомъ, вѣрною картою и доброкачественностію судна. Теперь вопросъ: откуда берутся шхипера на Ладожскомъ озерѣ, гдѣ они учатся и на сколько знаютъ свое дѣло? Шхипера: финляндцы, олончане и ладожане, вообще безграмотны, и вся сила ихъ знанія состоитъ въ одной наглядности и то при дневномъ свѣтѣ; больше они ничего не знаютъ. Аттестовка ихъ знанія зависитъ отъ толпы, ихъ же окружающей.

До настоящаго времени, путеводителями по Ладожскому озеру служатъ преимущественно мѣстные жители—финляндцы и ладожане. Первые оказываются дѣльнѣе и смысленнѣе въ плаваніи; за то вторые—самонадѣяннѣе. Финна спрашиваютъ: бываль ли онъ въ такомъ то мѣстѣ? Ежели бываль, то онъ спокойно отвѣчаетъ «бываль»; а ежели не бываль, то также хладнокровно даетъ отрицательный отвѣтъ. Ладожанинъ не такъ; онъ говоритъ: «вездѣ бываль», рассчитывая на то, что не вездѣ и пойдутъ. Притомъ, желая блеснуть своимъ знаніемъ, онъ, подчасъ, раскинетъ предъ вами какую-нибудь старую лубочно-размалеванную карту Ладожскаго озера, и старается при случаѣ, закидать какими-то непонятными фразами—въ родѣ слѣдующихъ: На вопросъ, какъ идти туда-то? отвѣтъ слѣдуетъ безъ замедленія такой: *«когда вздуетъ подсиверный, тогда держи на востокъ, а впереди знай близко луды—мечи прочь, а исповдывавши воду, будешь на доброй глубинѣ; это вѣрно—не сумлевайся. Вотъ и все!»*—Фраза эта говорится скороговоркою, съ поддакиваніемъ и смотря прямо въ глаза вопрошающему.

Много мы видѣли подобныхъ примѣровъ самонадѣянности, и даже намъ не однажды случалось переносить отъ этой самонадѣянности разнаго рода непріятныя положенія въ плаваніи.

Теперь подробная карта Ладожскаго озера существуетъ; но къ чему она послужитъ? Вѣдь слѣпымъ очки не нужны. Вотъ другое дѣло, если бы было училище, гдѣ учащимся преподавали бы навигаціонныя правила, употребляемыя при плаваніи въ виду береговъ; и ученики, по выпускѣ изъ училища, выдержавъ экзаменъ, получали бы аттестатъ на званіе шкипера Ладожскаго озера.

Бывшій генераль-губернаторъ Финляндіи, графъ Бергъ, хотѣлъ устроить въ г. Сердоболѣ училище торговаго мореплаванія, но дѣло это какъ-то затихло; а жаль! эта школа подготовила бы хорошихъ шхиперовъ, хотя бы для Ладожскаго озера, которые, въ послѣдствіи, пригодились бы и къ дальнимъ плаваніямъ. Станемъ же надѣяться: можетъ быть и осуществится такое доброе намѣреніе въ г. Сердоболѣ.

Отъ южнаго края Ладожскаго озера, въ этомъ отношеніи ожидать нечего, до тѣхъ поръ, пока въ немъ не устроятся сельскія школы; пока расколъ и старовѣрство не вытѣснятся оттуда,—чего дожидаться, впрочемъ, еще очень долго.

Когда Ладожское озеро будетъ имѣть надежныхъ шхиперовъ, имѣя подробную карту и описаніе,—судостроеніе само собой измѣнится; а при такихъ данныхъ, каботажное движеніе усилится, страховыя общества охотно, безъ опасенія, будутъ брать на страхъ имущество, движущееся по ладожской водѣ; тогда и перевозное движеніе по Ладогѣ получитъ громадное развитіе; а вмѣстѣ съ нимъ, усилится торговое значеніе и всего нашего сѣвера. Остается намъ желать, чтобы это время пришло скорѣе.

V.

ФОРМАЦІЯ ЛАДОЖСКАГО ПОВЕРЕЖЬЯ И ОСТРОВОВЪ.

Геогностическій составъ прибрежья Ладожскаго озера весьма разнообразенъ (\*). Южныя прибрежья озера вообще низменны, почти безлѣсны, болотисты; они состоятъ изъ глины, иногда чистой, но преимущественно перемѣшанной съ пескомъ; въ нижнихъ слояхъ песокъ такъ плотно соединился съ глиною, что не уступаетъ плотностью камню. Судя по грунту земли, вынутой при постройкѣ новаго Ладожскаго канала, должно полагать, что все низменное прибрежье Ладоги образовалось въ весьма продолжительные періоды времени, отъ наносовъ рѣкъ, впадающихъ въ озеро. Въ упомянутыхъ наносныхъ образованіяхъ чрезвычайно много гранитныхъ валуновъ и булыжниковъ всѣхъ размѣровъ. Силлурийскіе известняки или плитняки тянутся по всему южному побережью, но къ окраинѣ озера близко не подходятъ. Плитнякъ лежитъ отъ Шлиссельбурга къ югу въ верстахъ 10 и идетъ къ востоку на село Путилово, которое находится въ 4 верстахъ отъ озера. Далѣе плитнякъ идетъ на село Лукинское, самое высокое мѣсто южнаго берега озера, и потомъ пласты его склоняются по матеріку на востокъ къ Старой Ладогѣ, и черезъ Волховъ, идутъ къ р. Сяси, а перейдя ее, подходятъ къ р. Пашѣ. Такимъ образомъ, эта формація довольно далека отъ Ладожскаго побережья и только одинъ острый влинь ея, между рѣками Сясю и Пашей, вдался въ при-

(\*). См. въ приложеніи, карту Ладожскаго озера съ обозначеніемъ формацій побережья № 2.

брежье озера, къ такъ называемому Стороженскому мысу; здѣсь Свирскій каналъ, около села Загубья, версты на двѣ прорубленъ въ чистомъ силлурійскомъ плитнякѣ.

Западное побережье озера отъ Шлиссельбурга до Кексгольма сначала тоже низменно-глинистос, а у самой окраины берега песчано и каменисто, — къ границѣ Финляндіи постепенно возвышается; грунтъ земли чистая глина, иногда сверху ея песокъ, въ самой же глинѣ весьма много камней. Около озера Сувандо и истока его р. Тайпалы, находятся весьма значительныя возвышенности почвы суглинистой и супесчаной, перемежанной тоже съ булыжными камнями разной величины; но по самому побережью много наноснаго, чистаго песку. Далѣе къ Кексгольму берегъ довольно высокъ, песчано-глинистый и въ немъ расположены, по направлению преимущественно отъ сѣверо-запада къ юго-востоку, весьма значительныя гряды большихъ валуновъ, какъ будто бы нарочно набросанныя камень на камень. Мѣстами здѣсь находятся такія же продольныя гряды изъ чистаго мелкаго булыжнаго камня. Между этими грядами почва песчано-глинистая, въ которой непрерывно попадаются мелкій булыжникъ и маленькіе голыши той же породы; кромѣ того, въ этой мѣстности есть много песчаныхъ холмовъ разной величины; окраина же самаго озера вся песчаная и усѣяна камнями.

За р. Воксою, верстахъ въ 4 къ сѣверу отъ Кексгольма, строеніе здѣшнихъ береговъ совершенно измѣняется. Отсюда начинаются великолѣпныя шхеры и идутъ онѣ по всему сѣверному берегу озера почти вплоть до границы Олонецкой губерніи. Материкъ и острова здѣшніе весьма холмисты; мѣстами высоки и бросаются въ глаза своею дикою, но удивительною природой. Какъ на материкѣ, такъ и на островахъ, есть возвышенности весьма значительныя и вертикально отрубистыя. Формація здѣсь гранитная, и начиная отъ Кексгольма гранитъ идетъ свѣтло-сѣрый, крупно-зернистый. Далѣе гранитъ измѣняетъ свой видъ, свое качество и постепенно переходитъ въ цвѣтъ синевато-сѣрый, мелкозернистый, крѣпкій и твердый. Составныя части этого

гранита: полевой шпатъ, дымчато-синеватый; кварцъ чисто бѣлый, прозрачный съ виду какъ бы маслянистый: слюда всегда цвѣта чернаго, блестящаго. Мѣстами зерна гранита весьма малыя, т. е. всѣ составныя его части, на взглядъ, кажутся ровными.

Такаго цвѣта гранитъ идетъ къ Сердоболу и отъ него далѣе на востокъ. Восточнѣ Сердоболя вереть на 40 или 50, гранитъ этотъ дѣлается, въ особенности на островахъ этой мѣстности, такъ мелко-зернистъ, что глазъ едва можетъ отличить въ немъ кварцъ, шпатъ и слюду. Здѣсь, мѣстами, въ горахъ, попадаетъ чистый гнейсъ; но довольно много слюдянистаго сланца и другихъ породъ камня.

Въ синевато-сѣрой породѣ гранита, въ мѣстностяхъ отъ Сердоболя къ Имплиаксу, иногда въ гранитной формациі, отдѣльными массами залегаетъ чистый, превосходнаго качества, бѣлый и розовый кварцъ, синій шпатъ и сѣрый мраморъ.

За мѣстностью Имплиаксъ и далѣе къ востоку, гранитъ опять перемѣняетъ свой видъ, и изъ синевато сѣраго цвѣта переходитъ въ цвѣтъ красный, но слѣды слюды въ немъ менѣе замѣтны. Въ этой породѣ гранита попадаютъ мѣстами залежи чистаго краснаго шпата; а въ Питкерандо, подъ краснымъ гранитомъ лежитъ грюнштейнъ или діоритъ съ породами разныхъ рудъ.

Восточнѣ Питкерандо гранитъ скрывается съ поверхности земли и уже пойдетъ почва песчано-глинистая, супесчаная, наполненная гранитными гольшами и валунами разныхъ видовъ. Въ этой почвѣ гранитъ замѣтенъ только въ порогахъ и мелкихъ мѣстахъ здѣшнихъ рѣчекъ, а это доказываетъ, что камень лежитъ здѣсь не глубоко подъ песчано-глинистой почвой.

Прибрежье озера отъ Питкерандо къ Оленцкой губерніи, тоже песчано-глинистое или чисто песчаное. На этомъ прибрежьи гранитъ оказываетъ свой слѣдъ только въ низменныхъ, вдающихся въ озеро, острыхъ мысахъ, гдѣ эти оконечности состоятъ изъ гранита краснаго цвѣта, мелкозернистаго вида. Послѣдній слѣдъ появленія гранита въ сѣверной части Ладожскаго озера, по прибрежью, обозначается на

самой границѣ Финляндіи съ Олонецкой губерніей, въ мѣстности называемой Каливажи; здѣсь нѣсколько гранитныхъ островковъ лежатъ не вдалекѣ отъ берега. Восточнѣе этихъ островковъ, у небольшого мыса, расположился огромный заносный камень краснаго гранита; у мѣстныхъ жителей онъ извѣстенъ подъ названіемъ «Камень Варашевъ»; объ немъ мы уже говорили выше (стр. 27). Этотъ камень и есть рудожезъ гранитной формаціи сѣверной части Ладожскаго озера, такъ какъ далѣе уже ея не видно; даже и валуновъ по прибрежью не встрѣчается, а пойдетъ все чистый песокъ.

Въ сѣверной части Ладожскаго озера находятся Валаамскіе острова. Лежатъ они въ озерѣ, грядою, по направленію отъ запада къ востоку и находятся въ разстояніи 20—30 верстъ отъ материка.

Валаамскіе острова замѣчательны и по природной красотѣ своей, и по своему образованію. Всѣ они состоятъ изъ твердой каменной массы. Спеціалисты утверждали, что масса эта есть гнейсъ, даже лабрадоръ; но мы сколько ни вглядывались въ эту формацію, никогда не соглашались съ подобнымъ мнѣніемъ и не однажды заявляли объ этомъ печатно. Наше мнѣніе оправдалось.

Въ 1867 году, г. Иностранцевъ, профессоръ Петербургскаго университета, былъ на Валаамѣ, подробно изслѣдовалъ эту породу и предложилъ: по особенному ея виду и свойству, назвать ее *олиоклазовымъ гиперстенитомъ*. Вообще все строеніе Валаамскихъ острововъ чрезвычайно интересно и въ особенности оригинальны кажутся небольшіе островки: Святой и Дивный; интересны и нѣкоторыя холмистыя мѣстности внутри самаго Валаама.

Упомянутые островки со всѣхъ сторонъ отвѣсно-отрубисты, представляютъ множество вертикальныхъ щелей, и ясно раздѣлены на параллельные слои. Подводныя ихъ части идутъ тоже вертикально, иногда стѣной до 70 и 80 саженной глубины. Изъ этого видно, что Валаамскіе острова съ своей формаціей, потерпѣли когда-то сильный метаморфизмъ.

Горная порода Валаама и въ настоящее время весьма чувствительна къ климатическимъ здѣшнимъ явленіямъ, ко-

торы заставляют ее постепенно выветриваться и превращаться въ порошокъ темно-краснаго цвѣта, очень способный для растительности.

Восточный берегъ Ладожскаго озера отъ границы Финляндіи, къ югу, идетъ сначала довольно высвій и состоитъ изъ суглинистой почвы; но самая окраина озера песчана. Эта суглинистая почва, пройдя рѣчку Олонку, получаетъ направление почти на юго-востокъ, на Лодейное поле; близъ самаго же озера господствуетъ глина, которая идетъ вплоть до Свири и чѣмъ ближе къ этой рѣкѣ, тѣмъ берегъ дѣлается низменнѣе и болотистѣе; самая же окраина озера, отъ выкиднаго съ озера песка—чисто песчаная, мѣстами холмистая и покрыта хвойнымъ небольшимъ лѣсомъ.

Вообще все восточное побережье Ладожскаго озера смотритъ какъ-то грустно. Мѣстность ровная и унылая. На ней не представляется глазу ни одного селенія, ни одного жилого зданія, даже рыбачьи станы не замѣтны съ озера!.. одна только пустынь Ондрусова, своею церковью и бѣлымъ каменнымъ зданіемъ монастыря, даетъ нѣкоторую отраду глазу.

---



## VI.

### НѢКОТОРЫЯ СВѢДѢНІЯ О МИНЕРАЛАХЪ, НАХОДЯЩИХСЯ ПО ПРИБРЕЖЬЮ И ВЪ ОКРЕСТНОСТЯХЪ ЛАДОЖСКАГО ОЗЕРА.

Сѣверная часть побережья Ладожскаго озера состоитъ изъ породъ кристаллическихъ, плутоническихъ, а въ южной—породы все осадочныя, нептуническія. Во время гидрографическихъ работъ на Ладожскомъ озерѣ мы собрали коллекціи минераловъ по берегамъ озера находящихся и одну—представили въ Императорское Русское географическое общество, а другую—въ морской музей въ Кронштадтѣ. Въ этихъ коллекціяхъ нѣтъ какихъ-либо особенныхъ видовъ, неизвѣстныхъ минералогіи; но они замѣчательны потому, что представляютъ монографію минеральныхъ богатствъ огромнаго прѣсноводнаго нашего бассейна, вблизи столицы находящагося, и могутъ служить образцами для нагляднаго ознакомленія съ системою минераловъ по побережью Ладожскаго озера расположившихся.

### М и н е р а л ы .

#### а) На сѣверо-западномъ побережьи озера.

1) *Гранитъ сѣрый* (рапа-киви, гнилой камень), находится въ 6 верстахъ къ сѣверо-западу отъ г. Кексгольма: цвѣтъ его сѣрый; видъ крупно-зернистый съ блѣдно-красными кружками; крѣпость слабая.

Далѣ къ сѣверу по всей Финляндіи около Ладожскаго озера, камня рапа-киви уже не встрѣчается, да и около Кексгольма онъ не въ натуральномъ своемъ т. е. въ рассыпавшемся видѣ, но въ болѣе крѣпкомъ. Главное употребленіе рапа-киви идетъ на усыпку и утрамбовку почтовыхъ дорогъ въ Финляндіи; по сѣверной сторонѣ Ладожскаго озера почтовые дороги имъ не усыпаются по недостатку въ окрестностяхъ этого камня. Необходимость заставляетъ употреблять вмѣсто него другой грунтъ земли, вездѣ въ окрестностяхъ находящійся; именно: мелкія, плосковидныя гальки, перемѣшанныя съ пескомъ.

2) *Гранитъ красный* мѣстами находится на островахъ сѣверо-западнаго побережья озера, ближайшихъ къ Кексгольму: но слѣды довольно значительной ломки его на материкѣ въ 5 верстахъ къ NW отъ г. Кексгольма въ заливѣ Киви-лахти. Полагать надо, такъ какъ въ этомъ минералѣ кварцевыя зерна весьма велики, то камень этотъ выходитъ довольно крупоеъ и потому скоро подвергается вывѣтриванію. На этомъ основаніи, выломка его въ этой мѣстности давно уже оставлена; лучшій же красный гранитъ и даже темно-малиновый, въ настоящее время добывается на островѣ Путсала. Добыть его здѣсь можно сколько угодно, при томъ и нагрузка его на суда здѣсь весьма удобна, такъ какъ островъ—крайній изъ шхеръ, и въ немъ есть съ восточной стороны прекрасная бухточка, крутые берега которой вполне замѣняютъ пристань для нагрузки.

## б) Въ сѣверной части Ладоги.

3) *Гранитъ сѣрый или синевато-сѣрый Сердобольскій, мелкозернистый.* Этою породою наполнено все побережье Финляндіи въ сѣверной части озера, качество же ея, въ разныхъ мѣстахъ разное. Лучшій синевато-сѣрый, мелкозернистый, гранитъ добывается на островѣ Туллола и выламывается изъ залежи довольно большими кусками взрывомъ пороха.

Подобный гранитъ переходя далѣ къ востоку и на острова, въ составныхъ своихъ частяхъ видоизмѣняется; въ него, мѣ-

стами, входитъ гнейсъ, слюдяной сланецъ и попадаются слоями и жилами другіе минералы и даже руды. Чистый же гранитъ, идя далѣе къ востоку, дѣлается такъ мелко-зернистъ, что глазъ едва можетъ отличать въ немъ кварцъ, шпатель и слюду. Составныя части его: полевой шпатель уже не синевато-сѣрый, но дымчато-синеватый; кварцъ чисто-бѣлый; слюда цвѣта чернаго блестящаго. Зерна камня весьма мелки и всѣ составныя его части находятся въ небольшихъ, равныхъ доляхъ. На крайнихъ островахъ озера подобнаго минерала весьма много.

Ломки такого гранита находятся во многихъ мѣстахъ; разработка его бываетъ смотря по требованію этого минерала. Образцы подобнаго камня всякій можетъ видѣть въ наружномъ фундаментѣ храмъ Исакія; въ колоннахъ конно-гвардейскаго бульвара; въ знаменитыхъ варіативахъ эрмитажа, на устояхъ Николаевскаго черезъ р. Неву моста; на монументѣ тысячелѣтія Россіи въ Новгородѣ и въ другихъ мѣстахъ. Въ здѣшнихъ мѣстахъ можно имѣть сколько угодно такого минерала и, при самомъ огромномъ требованіи, недостатка въ немъ не встрѣтится; а такъ какъ якорныя мѣста въ здѣшнихъ шхерахъ весьма удобны, спокойны и закрыты отъ всѣхъ вѣтровъ, то и нагрузка его на суда весьма удобна.

Образцы гранита съ острововъ Ладожскаго озера какъ по крѣпости, такъ и по рисунку, удобнѣе всего можно видѣть въ пьедесталѣ монумента Императрицѣ Екатерины II-й въ С.-Петербургѣ. Тутъ гранитъ въ лучшемъ видѣ, цвѣтовъ—краснаго, или вѣрнѣе, сѣровато-малиноваго, сѣраго и темно-сѣраго, почти чернаго. Каменная работа, какъ-то: кладка тетивъ, ступеней и покоя сдѣланы изъ краснаго камня, добытаго съ острова Путсало, изъ NW-й части шхеръ. Базъ сдѣланъ изъ гранита сѣраго, взятаго съ острова Янисъ-сари въ сѣверныхъ шхерахъ. Столбъ изъ темно-сѣраго, почти чернаго вида, добытъ на островѣ Сюске-сальми.

4) *Шпатель плавиковый или Рудный цѣттокъ* встрѣчается по островамъ въ разныхъ мѣстахъ, но небольшими залежами.

5) *Мраморъ Рускельскій или Финляндскій* добывается въ 30 верстахъ на сѣверъ отъ г. Сердоболя по дорогѣ въ

Куопіо. Мраморъ Рускельскій имѣеть по химическому анализу:

Углекислой извести . . . . .	95,82%
Углекислой магнезіи . . . . .	2,34
Нерастворимаго остатка . . . . .	1,64
	<hr/>
	99,80

Мѣсто, гдѣ находится залежь мрамора принадлежитъ церковному Рускельскому приходу и выломка его производится на условіяхъ отъ бирхшиля предлагаемыхъ. Мраморъ съ мѣста выломки перевозится зимою на лошадахъ версть 15, въ небольшой рѣчкѣ Геллюля, гдѣ онъ грузится на большія плоскодонныя лодки. На этихъ лодкахъ онъ везется по веснѣ въ тому мѣсту р. Геллюля, въ которому могутъ подходить галіоты; на нихъ тамъ грузится и отправляется по назначенію.

Постоянной выломки мрамора не производится, а добывается онъ по мѣрѣ надобности и въ такомъ количествѣ сколько его требуется.

Есть и въ другомъ мѣстѣ и именно въ Ювенсу, (\*) добываеа Фляндскаго мрамора, но здѣсь онъ качествомъ слабѣе и рисункомъ хуже. Преимущественно же онъ выламывается отсюда на выжиганіе извести, которая изъ него выходитъ превосходная.

Химическій анализъ мрамора Ювенсу слѣдующій:

Углекислой извести . . . . .	60,64%
Углекислой магнезіи . . . . .	35,30
Нерастворимыхъ веществъ . . . . .	3,92
	<hr/>
	99,66

Въ Ювенсу, въ прежнее время, была значительная разработка мрамора, но нынче она оставлена и заброшена. Валлаамскій монастырь ломку эту арендовалъ для монастырскихъ потребностей, и не выламывая изъ нея вновь, но только вычистя изъ ломки разную разность, вывезъ отсюда готоваго, т. е. выломаннаго мрамора, порядочное количество и при томъ въ значительныхъ массахъ. Кромѣ того, мона-

(\*) Островокъ версть 20 къ востоку отъ Сердоболя, лежащій близъ материка.

\*

стырь досталъ здѣсь нѣсколько готовыхъ колоннъ мрамора, въ діаметрѣ до 2 аршинъ и длиною до 2 сажень. Изъ вывезеннаго съ Ювенсу мрамора, много уже его ушло въ дѣло при монастырскихъ постройкахъ, но много еще лежитъ на Валаамѣ около пристани. Изъ этого мрамора сдѣлана на Валаамѣ часовня, въ память посѣщенія монастыря Государемъ Императоромъ, въ 1858 году.

Образцы въ дѣлѣ Рускельскаго или Финляндскаго мрамора, можно видѣть въ наружной облицовкѣ Исакиевскаго храма, а также—на Императорскомъ эрмитажѣ въ столицѣ.

Известнякъ по сѣверному берегу Ладожскаго озера, во многихъ мѣстахъ, находится въ довольно значительномъ количествѣ, но онъ принадлежитъ къ породѣ *доломитовыхъ известняковъ*, изъ которыхъ выходитъ весьма жирная известь.

6) *Темный мейс* составляетъ значительную массу формации въ сѣверной части Финляндіи и его преобладающая порода—въ горахъ около Рускеля; его много и на островахъ Ладожскаго озера, какъ наприм: Рекала, Тулола, Мустасари и друг.

7) *Графитъ* находится въ 12 верстахъ къ сѣверу отъ Сердоболя, въ мѣстности называемой Кюля-мяки. Графитъ этотъ весьма дурнаго качества, въ немъ много примѣси песку и глины. Мѣсто гдѣ добывается графитъ находится при подошвѣ сланцевой горы, гдѣ добытка его временемъ бываетъ залита водой.

Въ прежнее время добывалось подобнаго графита до 20000 пудовъ въ годъ и продавался онъ по 20 копейкъ за пудъ; его употребляли на напityваніе и смазываніе кровельнаго толя, на дѣланіе плавильныхъ горшковъ и на очистку ржавчины съ желѣза. Нынѣ требованіе его гораздо меньше и даже вовсе онъ не требуется. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ около Сердоболя, въ разное время, были попытки къ отысканію лучшаго качества графита, и хотя во многихъ мѣстахъ находили его, но достоинство миперала было далеко не удовлетворительно. Надо полагать, что графитъ и хорошаго качества здѣсь есть, но напасть на слѣдъ его довольно трудно.

8) *Кварцъ бѣлый* } добывается на островѣ Пеланъ сари  
9) *Кварцъ розовый* } и около него. Онъ находится въ сѣромъ гранитѣ массами довольно значительными. Выламывается изъ залежи небольшими кусками съ помощію пороха и отправляется на судахъ въ Петербургъ. Въ окрестностяхъ Питкерандо, въ шхерахъ, есть островокъ подъ названіемъ Валсеа-сари' (бѣлый островокъ), состоящій весь изъ кварца. Ломка этого матеріала производится здѣсь и въ настоящее время.

Этимъ дѣломъ занимаются богатые здѣшніе поселяне и такого минерала вывозится отсюда въ годъ до 20000 пудовъ; идетъ онъ на фарфоровыя фабрики: Императорскую, Корнилова, Гарднера и много въ Москву. Цѣна на него бываетъ различная, но не переходитъ 20 коп. за пудъ.

10) *Полевой шпатъ красный* находится въ заливѣ къ сѣверу отъ Питкерандо, на мысѣ Налганіеми, близъ деревни Коиринъ-оиа. Залесь его въ красномъ гранитѣ, и мѣстами онъ находится въ довольно значительномъ количествѣ. Шпатъ рвется пороховъ и добывка его нетрудна. Его вывозится изъ Финляндіи до 40000 пудовъ и идетъ онъ на фарфоровую глину въ Петербургскихъ заводахъ; много также его отправляется въ Москву.

Шпатъ и кварцъ добываются и не далеко отъ Кексгольма, гдѣ изъ нихъ дѣлается фаянсъ, для чего тамъ устроенъ фаянсовый заводъ.

11) *Глинистый сланецъ*. На пути изъ Сердоболя къ Питкерандо глинистый сланецъ находится въ окрестностяхъ рѣки Ляскиля, также близъ озера Керро-сюрья, далѣе же онъ хотя мѣстами и является, но переходитъ въ слюданистый сланецъ.

12) *Слюднистый сланецъ*, находится мѣстами по прибрежью сѣверной части озера. Мы видѣли его въ Ювенсу, на островѣ Пузула, около Питкерандо и въ другихъ мѣстахъ.

Этотъ минераль не отвозится отсюда на продажу, а ломается и употребляется для мѣстныхъ построекъ на фундаменты вмѣсто цоколя, такъ какъ онъ чрезвычайно легко отдѣляется при ломкѣ плитами или пластами разной толщины.

На Валаамъ съ Ювенсу сланца привозится довольно значительное количество для каменных построекъ, и онъ вполне замѣняетъ плиту для равной укладки фундамента подъ зданіе. Выломка его почти ничего не стоитъ; залежи его, по свойству минерала, состоятъ изъ расколотыхъ плитъ, и дорогѣ лишь перевозка.

13) *Сердоболитъ* оригинальный минералъ и подобнаго ему нѣтъ нигдѣ. Видъ сердоболита совершенно черный, однообразный, блестящій, какъ бы черный хрусталь. Находится онъ въ самомъ городѣ Сердоболѣ, въ горѣ около городской кирпичи и вплавленъ тонкою жилою въ сѣромъ гнейсѣ вертикальными по направленію отъ сѣвера къ югу слоями, толщина которыхъ не болѣе  $\frac{1}{2}$  дюйма. При выломкѣ, этотъ минералъ крошится на мелкія части и при свѣжестъ изломѣ блеститъ какъ стекло. Отдѣляется отъ гнейса весьма трудно и между нимъ и гнейсомъ замѣтна желѣзная окись, ржа. Химическій его составъ былъ изслѣдованъ въ 1820 году извѣстнымъ минералогомъ и химикомъ Норденшильдомъ, (\*) который нашель въ немъ:

Кремнезема . . . .	49,40
Глинозема . . . .	13,18
Закиси желѣза. . . .	18,17
Горькозема . . . .	10,67
Фосфорной кислоты .	3,68
Воды . . . . .	4,38
	99,48

Минералъ этотъ интересенъ какъ особенность, но для обыденной жизни человѣка ни къ чему не пригоденъ.

14) *Песчаникъ или точильный камень* находится въ сѣверной части Финляндіи весьма рѣдко. Небольшое количество его встрѣчается въ сѣверо-восточной части озера, въ мѣстности Сальмисъ, гдѣ онъ бѣлаго цвѣта, но довольно жестокъ; въ 30 же верстахъ къ сѣверу отъ Ляскиля, около деревни Суйстама, добывается песчаникъ сѣраго цвѣта и нѣсколько

---

(\*) См. Bidrog till närmare Kännedom of Finland mineralier. Stockholm. 1820.

мягче. Вывозять его отсюда до 15000 брусковъ небольшой величины, которые идутъ для крестьянскаго хозяйства въ окрестныхъ мѣстностяхъ Сердоболя.

в) ПИТВЕРАНДСКІЯ ГОРНЫЯ ПОРОДЫ.

1) *Мѣдный колчеданъ*. Въ мѣстности Питверандо (по русски — долгій берегъ), въ каменной породѣ діорита, добывается мѣдный колчеданъ и оловянная руда, также попадаются цинковая обманка и свинцовый блескъ.

Въ этой мѣстности находится 6 шахтъ, и только въ двухъ, въ наше пребываніе здѣсь, производились работы. Мѣдный колчеданъ идетъ въ діоритѣ извилистыми жилами по разнымъ направленіямъ.

Первые пріиски мѣдной руды въ Питверандо открыты въ 1770 году, но настоящая разработка ихъ началась только съ 1820 года. Самая сильная добыча металла была въ 1860 году, и въ этотъ годъ выплавлено мѣди въ розетахъ 4200, въ штывахъ 6024,—всего 10224 пуда.

Съ 1820 года Питверандскіе рудники переходили изъ рукъ въ руки, и только въ 1847 году, компанія подъ названіемъ Питверандской, окончательно приобрѣла ихъ; разработка же руды вообще шла здѣсь какъ-то неудачно, *химически*, какъ выражаются техники этого дѣла.

Въ 1860—63 годахъ хотя и добыто металла больше прежнихъ лѣтъ, но это было ничто иное какъ усиленная выломка жилы мѣдной руды, болѣе процентой по содержанію въ ней мѣди

Шахты въ Питверандо идутъ въ глубину болѣе 50 сажень и ниже горизонта Ладожскаго озера на 40 сажень. Рудники въ 6 и 7 галлерей и довольно обширные.

Какъ намъ кажется, недостатокъ первоначальнаго капитала ставилъ Питверандскіе рудники въ затруднительное положеніе для производства болѣе правильныхъ работъ, и видно, что въ рудникахъ нѣтъ правильной, постоянной разработки. Неправильная же разработка и насильственная



подчасъ выломка руды въ мѣстахъ болѣе богатыхъ, дѣлаетъ непрерывное и весьма сильное колебаніе цѣнности этихъ рудниковъ.

Выплавленная мѣдь изъ Питкерандской руды цѣнится довольно высоко; въ ней, какъ говорятъ, есть процентъ или два серебра. Въ прежнее время она преимущественно выплавлялась въ розеты, но въ послѣдствіи заводъ сталъ ее плавить въ штыки или свинки.

По накопленіи на заводѣ выплавленной мѣди, металлъ немедленно отправляется въ Петербургъ—во время навигаціи на пароходѣ, а зимою на подводахъ.

2) *Оловянная руда*. Въ томъ же діоритѣ, въ первой шахтѣ отъ запада, добывается оловянная руда. Рудникъ ея идетъ въ глубину до 40 сажень, въ 5 галлерей и ниже горизонта Ладожскаго озера на 35 сажень.

Руда, поднятая на верхъ, разбивается на мелкіе куски и бракуется; отбракованныя ея части, содержащія оловянный камень, отвозятъ на дробильной и промывальной заводъ, гдѣ и получается шлихтъ, а изъ этого шлихта плавится уже чистое олово.

Выплавка олова въ Питкерандо не постоянная; иное время руда разрабатывается, а въ другое этотъ промыселъ бываетъ совершенно забытымъ. Самая обильная выплавка олова была въ 1863 году, когда такого металла наплавлялось до четырехъ съ половиною тысячъ пудовъ.

По открытіи и разработкѣ Питкерандскихъ рудниковъ, на выплавку олова не обращали никакого вниманія, и въ тѣ времена его добывали какъ бы шута, всего пуда два; олово шло для собственнаго употребленія на заводѣ, и отчасти отправлялось въ лавку г. Сердоболя.

Около 1850 годовъ добывка олова стала значительно увеличиваться, и дошла до 500 пудовъ въ годъ; послѣ же 1850 года выработка опять стала сильно уменьшаться, и въ 1855—58 годахъ его уже ни выработывалось не золотника. Съ 1859 года выработка опять увеличилась и въ 1863 году, какъ сказали мы выше, выплавлялось его до 4500 пудовъ.

Такая цифра годовой добычки олова въ Питкерандо была самая значительная.

Питкерандское олово весьма чистое, въ сгибѣ сильно скрипучее и мягкое. Плавиться оно прутьями на манеръ англійскаго, и въ каждомъ прутѣ вѣсу до  $\frac{1}{4}$  фунта; олово укупоривается въ бочки, на днѣ которыхъ прибивается оловянная отливная дощечка съ надписью: «олово съ Питкерандскихъ рудниковъ въ Фипляндіи».

3) *Свинцовый блескъ*, находится въ небольшомъ количествѣ въ оловянной рудѣ, въ отдѣльныхъ весьма незначительныхъ кускахъ. Изъ него выплавка металла не производится; а по геологіи, свинцовый блескъ важенъ тѣмъ, что въ немъ всегда есть серебро, — само собою разумѣется, въ малыхъ дозахъ.

4) *Цинковая руда*. Въ одной изъ шахтъ мѣднаго колчедана въ Питкерандо, встрѣчается *попутная*, по весьма небольшая жила цинковой руды. Хотя руда эта по своему качеству довольно хороша, но количество или жила ея въ шахтѣ такъ незначительна, что выплавку металла изъ нея дѣлать невозможно.

5) *Магнитный желѣзнякъ*. Недавно открытая близъ Питкерандо желѣзная руда, весьма богата по содержанію металла; въ ней 60% чистаго чугуна и притомъ отличнаго качества. Вблизи этой руды найдены весьма значительныя жилы хорошаго качества кварца.

6) *Конгломератъ или пудингъ*. Этотъ минералъ находится около мѣстности Сальмисъ, видъ его здѣсь бѣловатый, какъ бы сквозистый; идетъ онъ на дѣланіе печей для плавки чугуна; а также и на другія надобности, гдѣ требуется огнеупорный кирпичъ.

7) *Альмандингъ или гранатъ*. По почтовому тракту, отъ Сердоболя въ 58 верстахъ къ сторонѣ Олонца, есть почтовая станція Киделя, расположенная на слюдянисто-сланцевой возвышенности. Подлѣ самой станціи, по восточную ея сторону, есть гора или безлѣсный каменной холмъ, похожій на какое-то вещество или массу нѣкогда варившуюся съ различными посторонними продуктами и, при процессѣ варе-

ніа, какъ бы мѣшанную, по недомѣшанную. Сила заставившая кипѣть эту массу, внезапно прекратилась; варево остыло; размѣшать его хорошенько не удалось; посторонніе продукты въ массѣ остались видны снаружи. Дѣйствительно, гора состоитъ изъ сѣрой каменной массы; въ ней, въ разныхъ мѣстахъ, тонкими узорами, змѣйками, кружками и пятнами, какъ-то игриво и вмѣстѣ съ тѣмъ небрежно вплавленъ кварцъ. Есть въ горѣ мѣсто, гдѣ масса камня застыла какимъ-то слоистымъ коловоротомъ, и въ этомъ коловоротѣ видны какіе-то гранатнаго вида—величиною съ волошской орѣхъ и менѣе—шарики, какъ бы раздавленные. Эти шарики легко выдѣляются изъ горы и называются здѣсь *киделя* (\*). Вѣроятно деревня здѣсь находящаяся, а также и почтовая станція, получили свое названіе отъ этихъ камешковъ въ сланцѣ; но говорятъ и то, что гранаты, часто довольно крупныя, попадаютъ въ землѣ и ихъ находятъ много при распашкѣ полей.

Гранаты эти иногда можно достать изъ сланца довольно крупныя, но внутренность ихъ всегда какъ бы раздавленная и снова склеена какимъ-то цементомъ. Въ этой склеенной массѣ можно отдѣлить кусочки, но небольшіе, чистаго и прекрасной воды альмандина, нѣжнаго цвѣта. Мы сдѣлали себѣ на память золотой перстень съ этими камнями и гордимся тѣмъ, что добыли образецъ драгоцѣннаго камня съ сѣвернаго берега Ладожскаго озера, собственно по своей любознательности.

8) *Жельзная болотная руда* находится въ большомъ количествѣ въ востокѣ отъ Питкерандо, около мѣстности Сальмисъ. Здѣсь въ болотахъ ее множество, но, къ сожалѣнію, руда эта малоцентна для выплавки металла, и именно, изъ нея выходитъ чугуна только отъ 18 до 20%; а такъ какъ въ настоящее время цѣна на лѣсъ здѣсь уже стала высока, то и говорятъ, что нѣтъ расчета выплавлять чугуны изъ такой малоцентной руды.

---

(\* ) *Киделя* по фински значить граната.

г) СТРОЕНИЕ ГРУППЫ ОСТРОВОВЪ ВАЛААМА.

Группа Валаамскихъ острововъ весьма оригинальна какъ по своему наружному и подводному образованію, такъ и по внутреннему строенію и расположенію. Видъ каменной породы на Валаамѣ совершенно своеобразный и она много разнится отъ прочихъ минераловъ, по берегамъ Ладожскаго озера находящихся.

Валаамскій камень имѣетъ цвѣтъ темный, даже, можно сказать, почти черный, съ зеленоватыми и красненькими крапинами. Порода этого камня мелкозернистая, легко разрушающаяся отъ атмосферныхъ явленій, Это разложеніе превращаетъ камень въ мелкій порошокъ, въ родѣ темной охры, и, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ острова—въ особенности въ ложбинахъ и на покатостяхъ горъ,—верхній слой почвы весь состоитъ изъ подобнаго рода красной земли. Щели въ камнѣ наполнены тоже подобнымъ продуктомъ и, оттого, на каменныхъ горахъ всего острова растетъ весьма хорошій стройный сосновый, еловый, березовый и другихъ породъ лѣсъ,—да и прочая растительность, на землѣ подобнаго качества, очень хороша.

Наибольшая высота Валаама надъ горизонтомъ Ладожскаго озера доходитъ до 200 футовъ. Глубина озернаго дна кругомъ Валаама—отъ 40 до 100 сажень. Есть острова совершенно отрубистые и такимъ видомъ они идутъ подъ воду. Въ западной части Валаама, на островѣ Никоновскомъ, почти вертикальная стѣна берега идетъ подъ воду до глубины 97 сажень.

Валаамскій камень весьма твердъ. Изъ такаго крѣпкаго камня можно получить въ обтескѣ хорошій цоколь подъ фундаментъ зданія и хорошіе тонко обдѣланные куски или плиты для иныхъ употребленій въ строительномъ искусствѣ. Къ сожалѣнію этой породы камень, находясь на воздухѣ, очень скоро подвергается дѣйствіямъ атмосферныхъ явленій и изъ него выпадаютъ куски гнѣздами; слѣдовательно, подобный камень неудобенъ въ строеніяхъ для наружныхъ стѣнъ или лѣстницъ.

Ежели Валаамскому камню хорошаго качества, дать отшлифовку, которую онъ принимаетъ весьма тонкую, то онъ получаетъ видъ почти совершенно черный, весьма красивый; и надо полагать, что онъ, въ мѣстахъ закрытыхъ отъ непогодъ и солнечныхъ лучей, въ отшлифовкѣ будетъ прочень.

Валаамскій камень, находящійся въ одной и той же горѣ, съ одной стороны совершенно крѣпокъ, въ изломѣ свѣжъ и натурального своего вида; съ другой—онъ уже полуразрушенъ, а у подножія горы, совершенно разложившійся въ порошокъ и покрытъ весьма не твердой корой. Ежели взять въ руки этотъ камень, то при легкомъ сжиманіи, онъ превращается въ мелкую пыль, темно-краснаго вида. Изъ такого порошка, или изъ такого цвѣта земли, есть много мѣстъ на Валаамѣ, занятыхъ полями и пашнями, и всѣ дороги на островѣ усыпаны разрушившимся камнемъ, который вскорѣ превращается въ землю темно-краснаго цвѣта, и дѣлаетъ дороги весьма пріятными для глазъ.

Въ трещинахъ и въ слояхъ Валаамской формациі, гдѣ пробираются корни растений, всѣ промежутки между твердой породой наполнены темно-краснымъ порошокомъ, помощію котораго и поддерживается растительность на каменной почвѣ.

Около горизонта воды и подъ водой, камень не легко подвергается разложенію! въ тѣхъ мѣстахъ онъ весьма крѣпокъ.

Г. профессоръ Иностранцевъ изслѣдовавъ весьма подробно какъ химически, такъ и микроскопически, валаамскую каменную породу, при удѣльномъ ея вѣсѣ=2,80, получилъ слѣдующіе результаты анализа этой породы, взятой въ ломкѣ у скита, въ сѣверной части острова:

Кремневой кислоты . . . . .	52,31
Титановой кислоты . . . . .	2,06
Глинозема . . . . .	15,23
Окиси желѣза . . . . .	4,08
Закиси желѣза . . . . .	11,12
Закиси марганца . . . . .	0,57
Фосфорной кислоты . . . . .	слѣды
Извести . . . . .	5,55
Магnezіи . . . . .	3,45

Натра . . . . .	2,78
Кали . . . . .	1,35
Потери при проваливаніи . . . . .	1,72
	100,22

Порода этого минерала состоитъ изъ олигоклаза, гиперстена, магнитнаго и титанистаго желѣзняка, роговой обманки и апатита, Bauschanalys этой породы далъ такой результатъ:

Олигоклаза . . . . .	66,1
Гиперстена . . . . .	21,0
Магнитнаго желѣзняка . . . . .	6,2
Титанистаго желѣзняка . . . . .	4,3
Роговой обманки и апатита . . . . .	1,2
Воды и потери при проваливаніи . . . . .	1,2
	100

«Какъ видно изъ этого Bauschanalys'a», говоритъ г. Иностранцевъ, «главными составными частями породы можно считать олигоглазъ и гиперстенъ, остальные минералы—за постороннія примѣси. До сихъ поръ было извѣстно сочетаніе лабрадора съ гиперстениномъ, но подобнаго сочетанія минераловъ, какъ въ валаамской породѣ, еще не было извѣстно; а потому и предлагаемъ назвать ее *олигоклазовымъ гиперстениномъ* и порода эта весьма магнитна». Кромѣ того, г. Иностранцевъ говоритъ, что въ валаамскомъ камнѣ, взятомъ съ разныхъ мѣстъ,—и удѣльный вѣсъ разный, а въ сѣверной части острова встрѣчается и полевой шпатъ краснаго цвѣта, но рѣдко.

На прибрежныхъ валаамскихъ островахъ Предтеченскомъ, Баевыхъ и другихъ, добывается вѣсьмъ извѣстный черный, блестящій песокъ, употребляемой при письмѣ для засыпки чернилъ. Песокъ этотъ волнами намывается на кварцевый простой песокъ, и отдѣляется отъ него особенною промывкою.

Черный песокъ состоитъ, какъ говоритъ г. Иностранцевъ въ описаніи химическаго обслѣдованія валаамской породы, изъ

титанистаго и магнитнаго желѣзняка съ небольшою примѣсью граната, въ видѣ закругленныхъ, весьма мелкихъ галекъ. Гранатъ этотъ схожъ съ гранатами встрѣчающимися въ Киделя, вкрапленными въ слюдяномъ сланцѣ.

Черный валаамскій песокъ, какъ мы сказали выше, идетъ при письмѣ, но его также употребляютъ на обсыпку бумаги для нѣкоторыхъ издѣлій переплетнаго мастерства. Вывозится его съ Валаама до 300 пудовъ въ годъ. Въ продажѣ, для канцелярскихъ потребностей, есть много черного песка, но только окрашеннаго или копченаго въ дыму,—это контрафакція валаамскому.

Полированный валаамскій камень—самаго твердаго сорта и лучшаго качества, мы видѣли его въ отдѣлѣ, въ монастырской часовнѣ, построенной на память посѣщенія Ихъ Императорскихъ Величествъ съ Августѣйшимъ Своимъ семействомъ въ 1858 году. Въ этой часовнѣ есть образъ Знаменія Божіей Матери, который вставленъ въ киоту, высѣченную изъ одного куска валаамскаго камня и отлично отшлифованную. Въ такой отдѣлѣ камень совершенно черного вида и весьма красивъ. Въ немъ только при солнечномъ свѣтѣ замѣтны капли темно-красноватыя, которыя, впрочемъ, нисколько не отнимаютъ общей красоты камня въ шлифовкѣ. Въ этой киотѣ валаамской камень въ первый разъ является въ дѣлѣ и, надо замѣтить, въ самомъ щегольскомъ видѣ. Онъ можетъ служить моделью или образцомъ при встрѣчающихся каменныхъ работахъ, во внутренностяхъ зданій, гдѣ требуется и прочность и роскошь.

При изслѣдованіи нами рельефа дна Ладожскаго озера, на небольшихъ глубинахъ, лотъ приносилъ иногда грунтъ совершенно схожій съ озерной желѣзной рудой. Игуменъ Валаамскаго монастыря тоже не разъ сообщалъ намъ, что рыбаки вытаскивали неведомъ съ какой глубины озерную желѣзную руду. Подобную руду доставали за Святымъ островомъ съ глубины 6 сажень, а въ другихъ мѣстахъ ее находили и на 30 саженной глубинѣ. Въ бытность г. профессора Иностранцева на Валаамѣ, Игуменъ монастыря передалъ ему обра-

зецъ подобный руды Г. Иностранцевъ, по изслѣдованіи ея, получилъ слѣдующій анализъ:

Окиси желѣза . . . . .	58,98
Глинозема, кремнезема и фосфорной кислоты . . . . .	12,45
Закиси марганца . . . . .	0,83
Потери при прокаливаніи . . . . .	23,97
Нерастворимаго остатка . . . . .	3,97
	<hr/>
	99,62

желѣза въ рудѣ=41,28%.

Безъ всякаго сомнѣнія въ Валаамской группѣ острововъ, каменная ихъ порода имѣетъ весьма много желѣзистыхъ частей. Оказывается, что и въ подводныхъ мѣстахъ, около этой группы, находится желѣзная озерная руда съ довольно большимъ процентомъ содержанія въ ней желѣза. И по нашимъ наблюденіямъ при плаваніи въ сѣверной части озера, между Валаамскими островами и берегомъ Питкерандо, въ путеvomъ нашемъ компасѣ всегда замѣчалось *возмущеніе* (аномалія) магнитной стрѣлки. Это возмущеніе преимущественно оказывалось близъ Валаамской группы и наиболѣе сильное было на линіи, соединяющей островъ Валаамъ съ селеніемъ Питкерандо или островомъ Пузула, по направленію къ NO.

#### д) МИНЕРАЛЫ ЮЖНАГО БЕРЕГА.

Строеніе южнаго берега Ладожскаго озера совершенно особенное. Почва здѣсь по геогнозій силлурійскаго наслоенія, на видъ здѣшней мѣстности далеко разнится отъ вида береговъ сѣвернаго прибрежья озера.

Берегъ южной части Ладожскаго озера состоитъ преимущественно изъ силлурійскаго известняка; диллювіальные наносы, т. е. смѣсь песку, глины, щебня, валуновъ, буджника и голышей, лежатъ впереди этой формации и находятся у самой окраины озера, гдѣ занимаютъ незначительную часть его прибрежья. По нашему мнѣнію, тѣ же диллювіальные наносы лежатъ и на террасѣ известцовой формации т. е. на верху плитнаго наслоенія въ толщину, въ иномъ мѣстѣ



до сажени, а мѣстами болѣе 3 саж. Извѣстные сады и парки Павловска, Царскаго села, Гатчины, Рошши и друг., лежащія на террасѣ плитной формаци, имѣють верхній грунтъ, состоящій изъ тѣхъ же наносовъ.

При описаніи плитной формаци части Ладожскаго озера, мы не будемъ говорить о тѣхъ специальныхъ подробностяхъ, какія даетъ намъ геогнозія, и не станемъ разсуждать объ ортоцеротитахъ и трилобитахъ, объ унгуантахъ и грантолитахъ, жившихъ въ самыхъ древнихъ моряхъ нашей планеты и находящихся въ окаменѣломъ видѣ въ этой формаци. Нашъ наглядный обзоръ будетъ относиться только до мѣстъ залежей плиты по побережью и до плитныхъ ломовъ, здѣсь находящихся,—а также и о томъ на какія потребности идетъ подобный матеріаль.

По южному берегу Ладожскаго озера, терраса плитной формаци находится отъ Шлиссельбурга къ югу въ 10 верстахъ; потомъ она подходитъ ближе къ озеру, и въ Путиловѣ отъ нея до озернаго побережья всего 5 верстъ; далѣе терраса эта направляется на село Лукинское и черезъ погостъ Теребужскій идетъ къ Старой Ладогѣ и къ Гостинопольскимъ порогамъ на Волховѣ, гдѣ, перейдя эту рѣку направляется къ рѣкѣ Сяси. За Сясю замѣтенъ къ озеру нижній выступъ плиты, который переходитъ Свирскій каналъ около села Загубья, и острымъ клиномъ вдается въ озерное побережье въ мѣстности мыса Сторожно (\*).

На этой плитной террасѣ самая значительная разработка плиты находится въ селѣ Путиловѣ. Путиловскія плитныя ломки находятся отъ Шлиссельбурга въ 25 верстахъ къ востоку, а отъ окраины озера—къ югу въ 5 верстахъ. Начало же террасы силлурійскаго известняка, гдѣ расположено село Путиловское и деревня Горная Шельдиха,—отстоитъ отъ озернаго побережья не болѣе 3 верстъ; но такъ какъ плита разрабатывается уже болѣе 100 лѣтъ и разработка идетъ постепенно отъ сѣвера къ югу, то въ настоящее время выломка плиты отодвинулась отъ села Путилова и

---

(\*) См. карту Ладожскаго озера съ обозначеніемъ формаций побережья.

деревни Горной Шельдихи къ югу болѣе чѣмъ на 2 версты.

Съ террасы, гдѣ стоитъ село Путилово и деревня Горная Шельдиха, мѣстность находящаяся на югъ, представляется глазу довольно ровною; только на востокъ, къ селу Лукинскому пологая высота берега увеличивается весьма значительно; правда, и на югъ материкъ тоже поднимается, но подъемъ его не такъ значителенъ.

Пологая мѣстность отъ Путилова, на полдень, вся изрыта и плита здѣсь находившаяся, вся вынута. Тутъ уже нѣтъ ни лѣсу, ни поля, ни выгона для скота, и глазъ видитъ только ямы, въ которыхъ лежитъ глина и груды мелкихъ обломковъ плиты, отъ времени и атмосферныхъ явленій получившихъ сѣро-малиновый цвѣтъ. Въ этой изрытой мѣстности кой-гдѣ проложены дороги, собственно для вывозки плиты съ мѣста выломовъ къ селу Путилову и къ деревнѣ Горной Шельдихѣ.

Разработка плиты въ настоящее время находится въ разныхъ мѣстахъ и идетъ по дугообразной линіи, такъ что, находясь между Путиловымъ и Шельдихой, глазъ будетъ въ центрѣ этой дуги и взору представится сначала изрытое поле, вдали ровная возвышенность, покрытая небольшимъ лѣсомъ, а въ срединѣ возвышенности—церковь.

Возвышенность, гдѣ стоитъ деревня, точно хотять взять приступомъ и ведутъ къ ней траншейныя работы. Складъ выломанной дѣльной плиты издали представляетъ какъ бы траншейныя валы, за которыми производства работъ не видно. Подобныя валы идутъ и вправо, на весьма значительное разстояніе.

Мѣстность, гдѣ находятся залежи плиты, ежегодно раздѣляется на небольшіе участки, которые, желающимъ добывать плиту, отдаются съ торговъ. Цѣны на подобные участки бываютъ различныя. Тутъ берутся въ расчетъ: разстояніе отъ мѣста выломки плиты до Ладожскаго канала, толщина слоя земли, находящаяся поверхъ залежи плиты, а также сколько приходится отливать воды при разработкѣ.

При добываніи плиты употребляются слѣдующія орудія: ломъ, молотъ, лопатка, лейка, тачка, иногда деревянная

помпа, и сильныя мышцы. У иныхъ при работѣ находится лошадь.

Въ лѣтнюю пору, рабочіе живутъ на ломѣхъ по цѣлой недѣлѣ, для чего построены у нихъ небольшіе рогоженныя шалашики, въ которыхъ люди спятъ ночью и отдыхаютъ днемъ. Пишу приносятъ имъ жены или домашніе женскаго пола, изъ деревень, гдѣ рабочіе имѣютъ свое жилище. Воскресенья и другіе праздники проводятъ дома.

Съ каждаго, съ подряда взятаго, участка для разработки плиты, сперва снимается верхній слой суглинистой почвы, гдѣ на сажень, а гдѣ и на три. Землю эту отвозятъ въ тачкахъ на нѣсколько сажень къ сѣверу и именно на тѣ мѣста, гдѣ была предшествовавшая разработка плиты и гдѣ, по выломкѣ ея, образовалась яма. Эту яму постепенно засыпаютъ, употребляя все то, что находится сверху наслоенія плиты на новой разработкѣ.

Накопившуюся воду, лейками и рѣдко гдѣ помпами, поднимаютъ кверху, и системой желобовъ отводятъ ее въ мѣста бывшихъ ломовъ, такъ какъ глина худой проводникъ воды, и гдѣ она была выкачана, тамъ уже не скоро появится вновь.

Добравшись до плитнаго слоя, рабочіе принимаются за выломку его. употребляя для этого ломъ и молотъ. Выломанные куски, или на тачкахъ руками, или на короткихъ и толстыхъ салазкахъ, лошадью поднимаютъ на верхъ и складываютъ по сортамъ въ штабели.

Плита выламывается разнаго достоинства: величина, толщина и видъ ея играютъ тутъ главную роль. Изъ нея добываются: бутъ, цоколь, лещадки для тротуаровъ, ступени для лѣстницъ, плиты для могильныхъ памятниковъ и значительной величины плиты для площадокъ на балконы и на парадныя лѣстницы.

По выломкѣ плита выходитъ сырая, довольно мягкая; ударъ молота по ней глухъ и легко разбиваетъ ее на куски; но когда плита полежитъ на воздухѣ, то дѣлается крѣпка и звенитъ при ударѣ.

Залежь плиты идетъ совершенно горизонтально, въ толщину аршина на 2½ или 3, и въ этой-то плитной залежи нахо-

дится 14 слоев разной толщины, крепости и вида. Слои эти имѣютъ у рабочихъ слѣдующія мѣстные названія:

Первый слой называется *бутокъ*; онъ слабъ, цвѣтъ имѣетъ сѣро-малиновый, пятнами; толщина его отъ 1 до 3 вершковъ и онъ идетъ весь въ бутъ.

Второй слой носитъ названіе *братишокъ*; онъ ломается въ толщину на  $3\frac{1}{2}$  вершка и идетъ на парадныя лѣстницы и на прочія дѣльныя штуки.

Третій слой—*переплетъ*, 2 вершка толщиной и идетъ въ бутъ.

Четвертый—*коноплянистый*, съ виду рябой, со свичами, толщиной въ  $1\frac{1}{2}$  вершка, идетъ въ бутъ.

Пятый—*мягкой*, толщиной отъ 2 до 3 вершковъ, идетъ въ лещадную плиту.

Шестой—*наджолтый*, ломается мѣстами, поздраватый и толщиной въ 2 вершка.

Седьмой—*желтый*, въ  $3\frac{1}{2}$  вершка, идетъ въ цоколь и бутъ.

Восьмой—*красный*, тоже ломается въ  $3\frac{1}{2}$  вершка и идетъ въ цоколь и бутъ.

Девятый—*старицкій*, ломается толщиной въ  $2\frac{1}{2}$  вершка и идетъ для могильныхъ памятниковъ. Этотъ слой плиты самый крепкій, безъ свичей и шлифуется хорошо.

Десятый—*зеленый*, ломается въ  $2\frac{1}{2}$  вершка толщины и идетъ въ бутъ, а частію на площадки.

Одиннадцатый—*блголазъ*, выламывается въ толщину 3 вершковъ и идетъ въ лучшій бутъ и цоколь.

Двѣнадцатый—*нижній красный*, тоже весьма твердый, безъ свичей и идетъ преимущественно въ лещадки.

Тринадцатый—*мелкоцотъ*, выламывается разной толщины и идетъ на лещадки и цоколь.

Четырнадцатый—*бархатный*, самый нижній слой, ломается въ толщину 2 вершковъ и идетъ въ бутъ.

Вотъ всѣ четырнадцать слоевъ плиты, которые, какъ сказано было выше, имѣютъ разное достоинство и цвѣтъ. Каждый изъ этихъ слоевъ, любой изъ рабочихъ отличить безъ ошибки; даже мальчижи въ 11 и 12 лѣтъ, находящіеся при работѣ, знаютъ ихъ какъ свои пальцы.

\*

Часто случается, что красный слой сливается со старичимъ и тогда слой плиты выходитъ въ 7 и 8 вершковъ; а на Лукинской горѣ выламывается красный слой плиты толщиной въ 9 вершковъ. Иногда, при ломкѣ плиты, не разбирается качество плитныхъ слоевъ, а прямо, по приказанію плитопромышленника, изъ всѣхъ слоевъ выламывается только бутъ и цоколь.

По выломкѣ четырнадцатаго слоя, подъ названіемъ *бархатнаго*, плита уже прекращается и пойдетъ опять или суглинистая почва, подъ которой, я полагаю, чрезъ извѣстный промежутокъ должна опять появиться плита, что и видно въ разрѣзахъ рѣкъ и рѣчекъ, проходящихъ чрезъ плитную формацію; но такъ какъ выломка плиты съ большой глубины весьма тяжела и дорога, то ее дальше внизъ и не разрабатываютъ, а идутъ по однимъ и тѣмъ же слоямъ все впередъ. Рабочая плата за выломку плиты на путиловскихъ ломкахъ преимущественно полагается 6 рублей за кубическую сажень, сложенную на мѣстѣ ломки; за каждую тротуарную лещадку въ 1 кв. аршинъ, выдается рабочему 10 коп.; а за прочія дѣльные штуки, какъ-то: за ступени, надгробныя плиты, большія лещадки и проч., заработная плата выдается смотря по величинѣ и качеству выломанныхъ штукъ. Укладка плиты на мѣстѣ требуется тщательная, убористая, изъ 10 сажень которой при сдачѣ въ Петербургѣ, выходило бы до 15, а иногда и болѣе сажень. Мелкіе осколки и самый тонкій слой въ счетъ не идутъ, а откладываются въ бракъ.

Изъ здѣшной плиты не выжигаютъ извести, такъ какъ этотъ матеріалъ выходитъ слабъ, и по качеству далеко уступаетъ тосвенской извести.

Вся плита, съ мѣста выломки, подвозится въ зимнее время на Ладожскій каналъ, —откуда она, уже на слѣдующій годъ, грузится на суда для отправки въ Петербургъ. По окраинѣ канала, складъ плиты простирается верстъ на 9, и идетъ, начиная немного западнѣ деревни Лава, къ Шлиссельбургу, версты на 4, за деревню Нижняя Шельдиха.

На этомъ пространствѣ вся полуденная сторона Ладожскаго канала занята судами, нагружающимися плитой.

По Ладожскому каналу грузятся плитой въ разныхъ видахъ до 1500 судовъ. На каждое судно, ежели положить, круглымъ числомъ, помѣщается 15 кубическихъ сажень, и оцѣнивъ каждую сажень хотя по 25 рублей, выходитъ, что за плиту, выломанную въ Путиловѣ, получается сумма слишкомъ въ полмилліона рублей. Такая почтенная цифра ясно показываетъ, какъ обширна плитная промышленность въ Путиловѣ.

Смотря на подобное крупное дѣло, не мало удивляешься, отчего разработка плиты не совершенствуется сообразно съ новѣйшими механическими приспособленіями? а главное, отчего для подвоза плиты съ мѣста ломокъ къ мѣсту нагрузки ея на суда на Ладожскомъ каналѣ, нѣтъ еще до сихъ поръ порядочной дороги?.. Вѣдь разстояніе отъ канала до Путилова всего 3 версты, и эти-то 3 версты мѣстами песчаны на четверть аршина въ глубину, а мѣстами глинисто-вязки чуть ни на полступицы колеса (\*).

Вѣдь, кажется, было бы такъ легко устроить желѣзную дорогу отъ мѣста ломокъ до мѣста нагрузки плиты на Ладожскомъ каналѣ; и для этой дороги не потребовалось бы ни локомотивовъ, ни топлива для передвиженія платформъ; потребовались бы только лошади, а по отлогому спуску съ плитной террасы платформа съ грузомъ шла бы сама, да еще, пожалуй, пришлось бы ее тормозить. Для поднятія же пустыхъ платформъ на верхъ не потребовалось бы большой силы.

Не мало удивляешься и тому, что при такомъ давнемъ существованіи плитныхъ ломокъ въ Путиловѣ, при такихъ громадныхъ суммахъ, выручаемыхъ ежегодно за плиту, погрузка ея на суда въ каналѣ, до сихъ еще поръ тяжела и весьма затруднительна для движенія по каналу огромнаго судоходства и крайне вредна для самаго канала. Отчего бы обществу плитопромышленниковъ не вырыть при устьѣ рѣчки Шельдихи, повыше Старо-Ладожскаго канала, бассейнъ,

(\*). Насколько справедливо, но мы слышали, что по дорогѣ отъ Нижней Шельдихи до Путилова, въ настоящее время сдѣлано шоссе.

одѣть его плитною же набережною и устроить краны для погрузки плиты? Въ этомъ бассейнѣ и погрузка была бы легка и суда не мѣшали бы громадному, трехъ-системному движенію по Ладожскому капалу; при томъ и плата за плиту была бы дешевле для потребителей.

Кромѣ Путиловскихъ ломокъ, плита добывается и на рѣкѣ Волховѣ, начиная отъ устья рѣки въ 12 верстахъ и идетъ въ верхъ до Гостинопольскихъ или Волховскихъ пороговъ. Разработка ее производится около отвѣсныхъ береговъ рѣки, хотя и такимъ же способомъ, какъ въ Путиловѣ, но плита получается тамъ какъ качества, такъ и вида совершенно другаго. Волховская плита идетъ только въ бутъ; дѣльныхъ штукъ, т. е. лещадокъ и ступеней, изъ нея не выламывается. Видъ плиты преимущественно одноцвѣтный, грязновато-сѣрый, иногда съ темно-малиновыми водянистыми пятнами. Съ мѣста вылома, плита подсызится на тачвахъ къ краю обрывистаго берега рѣки и вываливается внизъ на самую окраину прибрежья у воды; отсюда уже грузится на суда, такой же конструкціи и водоизмѣщенія, какія употребляются и для погрузки плиты съ путиловскихъ ломокъ.

Въ Волховскихъ порогахъ ломается плита для приготовления гидравлическаго цемента: изъ нея этотъ матеріалъ выходитъ превосходный. Толщина слоевъ Волховской плиты разная, и намъ случалось видѣть куски ея болѣе 10 вершковъ толщины. Плитной кряжъ на Волховѣ появляется около Старой Ладogi и идетъ вверхъ по рѣкѣ за Гостинопольскіе и Пчевскіе пороги.

Есть еще плита на р. Сяси, и эта формація идетъ и далѣе этой рѣки къ востоку, гдѣ пологій выступъ ея выходитъ къ прибрежью Ладожскаго озера и пересѣкаетъ Свирскій каналъ около села Загубья. Здѣсь плитной слой довольно толстъ, но разработка плиты около Свирскаго канала не производится, вѣроятно по причинѣ дальней доставки ея въ Петербургу.

На берегу Волхова есть еще весьма важный минеральный продуктъ, именно, *стеклянный волховской песокъ*; онъ бѣлый, весьма мелкій, чистый, ровный, но при промывкѣ

вода окрашивается въ легкій розовый цвѣтъ, что можно полагать происходитъ отъ известковой мѣстами темно-малиновой формаци, сверхъ песку лежащей, чрезъ которую вода, хотя въ малыхъ доляхъ, но просачивается, и оставляетъ послѣ себя осадку отъ этой известковой формаци.

Добывается подобный песокъ на правой сторонѣ рѣки Волхова, противъ Успенскаго женскаго монастыря, находящагося въ Старой Ладогѣ

Берегъ Волхова противъ этой мѣстности отрубистъ и имѣетъ высоту футъ въ 70. Составъ его: верхній слой весьма тонкій и состоитъ изъ суглинистой почвы, почти безъ всякой на ней растительности. Далѣе идетъ слой плиты, подъ нею находится залежь вышеупомянутаго песку, толщиною футъ 12. Подъ пескомъ, надо полагать, лежитъ глина, потому что прибрежье у самой воды глинистое, вязкое, топкое.

Этотъ песокъ вынимается изъ подъ слоя плиты и въ немъ вырыты по необходимости пещеры, такъ какъ слой не толстъ и идетъ въ глубь горизонтально довольно далеко. Песокъ этотъ весьма хорошаго качества и берутъ его на выработку стекла и также на желѣзные заводы для сварки желѣза.

Пещеры, гдѣ вынимается песокъ, находятся на мысѣ при извилинѣ рѣки и имѣютъ два входа. Каждый входъ въ вышину не болѣе сажени, а въ ширину до 6 футъ. Пещеры внутри, состоятъ изъ весьма неправильныхъ арокъ, поддерживаемыхъ довольно толстыми песчаными же столбами, оставленными при разработкѣ этого грунта. Длина пещеръ въ глубь идетъ сажень на 30, да въ ширину на такое же пространство; высота съ небольшимъ сажень. Вообще здѣсь залежь формаци, плотно сложившійся песокъ, бѣлый и мелкій, легко уступающій лопаткѣ.

Довольно интересенъ видъ въ этихъ пещерахъ, когда много посѣтителей съ зажженными свѣчами разсыпятся по всему ихъ пространству. Интереснѣе же всего то, что масса земли сверхъ этихъ пещеръ, мы полагаемъ, въ толщину футъ 50 или 60, держится на столбахъ плотно слежавшагося песку. Всякому понятно, что подпоры эти довольно



зыбки. Ежели и въ настоящее время добывается изъ нихъ песокъ, то мы никакъ не можемъ понять, отчего не подставляютъ подъ арки деревянныя подпоры въ помощь песчанымъ столбамъ! Долго-ли до бѣды! не выдержать столбы, гдѣнибудь въ одномъ мѣстѣ сводъ лопнетъ и вся масса земли, сверхъ песчаного слоя находящаяся, рухнетъ. Хорошо еще, ежели это произойдетъ не во время работъ въ пещерахъ.

Кубическая сажень этого песку по доставкѣ въ Петербургъ обходится дорого,—но такъ какъ матеріалъ хорошъ, то за цѣной не стоятъ.

На Волховѣ, ниже старой Ладоги, есть еще весьма замѣчательная минеральная особенность, это бѣлый песчаникъ *чисто умулитовый*, а между нимъ и известнякомъ, лежитъ тонкій слой черной глины. Такой песокъ находится около деревни Извозъ и состоитъ онъ не изъ кварцевыхъ зеренъ, а изъ самыхъ древнихъ окаменѣлостей раковинъ (*ungula*). Его берутъ тоже на производство стекла.

Вотъ всѣ минеральныя богатства, какія заключаетъ въ себѣ побережье Ладожскаго озера. Правда, есть еще одинъ минеральный продуктъ, который всегда необходимъ столицѣ и окрестностямъ, это всѣмъ извѣстный *булыжный камень*. Онъ вблизи истока Невы давно уже выбранъ, да и по берегамъ озера около Шлиссельбурга его уже давно нѣтъ. Промышленники добываютъ этотъ камень на меляхъ и рифахъ верстъ за 20—30 отъ Шлиссельбурга и доставляютъ его со дна озера, но не болѣе какъ съ глубины 10 футовъ, особымъ инструментомъ, нарочно для этой цѣли придуманнымъ. Хотя далѣе по берегамъ булыжника и много, но стоянка судовъ и нагрузка его на нихъ сопряжены съ опасностію, такъ какъ суда употребляемыя для этой цѣли весьма плохи. Цѣнность булыжнаго камня въ Петербургѣ бываетъ отъ 15 до 18 рублей за кубическую сажень, и камень взятый изъ воды цѣнится гораздо дороже чѣмъ взятый съ береговъ, въ особенности съ песчаныхъ.

## VII.

### РѢКИ ВПАДАЮЩІЯ ВЪ ОЗЕРО.

Главные рѣки впадающія въ Ладожское озеро: Волховъ, Сясь, Свирь, Олонка, Вокса и Тайпала. *Рѣка Волховъ* выходитъ изъ озера Ильмень и течетъ съ юга на сѣверъ за исключеніемъ самыхъ небольшихъ изгибовъ, почти по прямой линіи на протяженіи 190 верстъ (\*). Паденіе Волхова довольно слабо. Судходный дорожникъ Вѣдомства Путей Сообщенія, говоритъ: «теченіе Волхова на всемъ его протяженіи не превышаетъ 48 футъ, изъ коихъ болѣе 32 футъ составляетъ паденіе въ порогахъ Пчевскихъ и Волховскихъ или Гостинопольскихъ, занимающихъ по длинѣ до 18 верстъ. / Остальное теченіе рѣки на 172 версты имѣетъ паденія только 16 футъ. Скорость теченія при маломъ паденіи верхней части рѣки такъ мала, что, когда нѣтъ вѣтра, то суда по теченію тянутся бичевой».

Съ дорожникомъ Вѣдомства Путей Сообщенія, на счетъ паденія рѣки, мы не согласны. Намъ важется, что уровень Ильменя надъ уровнемъ Ладоги гораздо больше 48 футъ, и паденіе рѣки — 16 футъ на 172 версты за исключеніемъ пороговъ — крайне мало. Вѣдь по этому разсчету придется на версту паденія рѣки только 1, 11 дюйма. Мы весь

---

(\*) Въ спискѣ населенныхъ мѣстъ С.-Петербургской губерніи, изданія 1862 года, говорится, что Волховъ течетъ по уѣду Новгородскому 110 верстъ, а по Новоладожскому 97; всего 207 верстъ.

Волховъ прослѣдили отъ истова до устья, и хотя не имѣли возможности спеціально заняться измѣреніемъ скорости его теченія, но во многихъ мѣстахъ рѣки, хотя и не точнымъ способомъ, но измѣряли эту скорость и постоянно вездѣ всматривались въ нее. На этихъ, нѣкотораго рода данныхъ и полагаемъ, что теченіе Волхова, на всемъ его протяженіи исключая пороговъ, 16 футъ, весьма мало.

Названіе рѣки Волховъ первый разъ встрѣчается у Нестора. Первоначально, Волховъ, по нечистотѣ своей воды, назывался мутною рѣкою. Преданіе глубокой древности, почти всегда баснословное, говоритъ, что на берегахъ рѣки Мутной поселился старшій сынъ князя Славяна — Волховъ, отъ имени котораго р. Мутная и получила названіе. Другое преданіе гласитъ: нѣкоторый царскій сынъ по имени Волховъ, притворясь въ змѣя, причинялъ ужасный вредъ всѣмъ ходящимъ по рѣкѣ чолнамъ; но наконецъ и самъ въ этой рѣкѣ потонулъ и по этому случаю рѣка назвалась Волховомъ. Басню эту толкуютъ такъ: нѣкто Волховъ по рѣкѣ разбойничалъ и, можетъ быть, на своемъ суднѣ имѣлъ изображеніе змѣя, чѣмъ и подалъ поводъ къ баснословной выдумѣ, что превратился въ змѣя.

Мѣстность Волхова, отъ устья до Гостинопольской пристани, весьма интересна — и по красотѣ береговъ, и по историческимъ воспоминаніямъ. Курганы, развалины, крѣпости, монастыри, разработка въ настоящее время различныхъ матеріаловъ, какъ-то: выломка строительной плиты, добываніе плиты для гидравлической извести, для цемента; добываніе песку для производства стеклянной посуды — все это весьма интересно.

Историческое значеніе этой мѣстности относится ко временамъ давно прошедшимъ; когда же Новгородъ завелъ торговлю съ пѣмцами, и города Любекъ, Бременъ и другіе, числомъ до 70, образовали союзъ подъ названіемъ *Ганзы*, тогда Волховъ, этотъ знаменательный судоходный путь, сдѣлался еще важнѣе, — и правительство новгородское уже обязалось всегда высылать въ Ижорѣ лодочниковъ на встрѣчу иностраннымъ гостямъ, которые (т. е. гости), опасаясь для

своихъ судовъ Невскихъ и Волховскихъ пороговъ, перегружали свои товары на легкія лодки, и заплативъ въ казну извѣстную пошлину, перевозили товары на берегъ Волхова. Передъ порогами, со стороны устья рѣки, для перегрузки товаровъ, было назначено складочное мѣсто, тамъ, гдѣ нынѣ стоитъ село Михаила Архангела; а за порогами, по правому берегу рѣки, въ верстѣ отъ прежде бывшаго монастыря Св. Николая, нынѣ обращеннаго въ приходскую церковь, было другое складочное мѣсто, гдѣ съѣзжались иностранные гости и новгородскіе купцы для обмѣна товаровъ. Это мѣсто называлось *Гостинымъ полемъ*. Впослѣдствіи, учреждена здѣсь судоходная пристань подъ названіемъ *гостинопольской*, и пороги стали доступны для прохода нагруженныхъ судовъ внизъ по рѣкѣ, при образованіи корпорациі доцмановъ. Это было въ началѣ прошлаго столѣтія.

Пороги Гостинопольскіе или Волховскіе для прохода довольно опасны. Они начинаются въ 200 саженьяхъ отъ гостинопольской пристани и оканчиваются у села Михаила Архангела. Длина ихъ 8 верстъ 200 сажень. Общее паденіе воды на этомъ протяженіи 29 футъ 6 дюймовъ (\*).

Берега здѣсь отрубисты; высота ихъ мѣстами доходитъ до 80 футъ; формація — плита. Подводная часть въ порогахъ тоже плитная, мѣстами идетъ наклонно-полого, мѣстами есть небольшіе уступы. Много есть мѣстъ, гдѣ образовались отдѣльныя плитныя гряды. Фарватеръ въ порогахъ вообще довольно узокъ и извилистъ; онъ иногда идетъ по срединѣ рѣки, а иногда переходитъ отъ одной стороны къ другой. Судно спускается внизъ по порогамъ въ 35 минутъ, а при

---

(\*) Свѣдѣнія о паденіи воды въ гостинопольскихъ порогахъ взяты нами изъ судоходнаго дорожника Вѣд. Пут. Сообщенія. Мы опять несогласны съ этими свѣдѣніями, потому что паденіе Волхова на всемъ протяженіи составляетъ, какъ говоритъ дорожникъ, 48 футъ. На пороги Пчевскіе и Гостинопольскіе идетъ 32 фута; а ежели вычестъ изъ 32 ф., число 29 ф. 6 д., цифру составляющую паденіе собственно Гостинопольскихъ пороговъ, то остается 2½ фута для паденія рѣки въ Пчевскихъ порогахъ; а этого и быть не можетъ; тамъ паденіе значительно больше 2½ футъ.

полной водѣ, пожалуй и быстрѣе; подымается же—весьма медленно и то при сильной тягѣ лошадьми. Подыматься вверх по порогамъ могутъ только лодки, тихвинки и соминки, съ осадкою не болѣе 12 вершковъ и то только около берега.

При весеннемъ половодѣ, вода въ порогахъ возвышается иногда до 3 аршинъ 15 вершковъ; а въ межень или осенью, упадаетъ до 10 и 12 вершковъ. Въ 1827 году вода была въ порогахъ только на 6½ вершковъ. Это самая малая вода, какъ помнятъ здѣшніе старожилы.

Волховскіе пороги раздѣляются на двѣ части трехверстномъ плесомъ, называемымъ *перемью*. Части эти—Велецкая и Петропавловская головы.

Опаснѣйшія мѣста для судовъ начинаются въ Велецкой головѣ: плитныя мели *Перице*, *Сломина* и *Поляна*, а въ особенности — *Велецкой рубѣ* (рубями называются плитные обрывы или утесы), въ коемъ фарватеръ, шириною не болѣе 4½ сажень, проходитъ въ весьма крутыхъ поворотахъ влѣво и потомъ вправо, между двухъ подводныхъ мелкихъ плитныхъ обрывовъ. Въ Петропавловской головѣ опасное мѣсто начинается съ *Громотова руба*, отъ котораго суда должны вдругъ поворачивать поперегъ рѣки, чтобы плыть въ лѣвому берегу, для входа въ такъ называемый Велецкой рубѣ.

Въ настоящее время, на Волховскихъ порогахъ судоходство идетъ въ должномъ видѣ. Лодмановъ по штату 180 человекъ, и ихъ опытность сберегаетъ судоходство отъ несчастій при проходѣ этими порогами. Несчастія съ судами случаются оттого, что вода иногда бываетъ въ Волховѣ весьма обильная; а при большой водѣ, теченіе въ порогахъ стремительное. При быстротѣ хода судна, кормчему и управлять труднѣе; нѣсколько секундъ опоздалъ положить руль, въ ту или другую сторону, и повлечетъ судно въ подводной градѣ или выброситъ на рифѣ. Когда по порогамъ идетъ баржа нагруженная хлѣбомъ, то она изгибается какъ змѣя; въ промежуткахъ между грузомъ хлѣба, гдѣ выеачивается вода (\*), вершины хлѣбныхъ штабелей, при ходѣ, почти

---

(\*) Промежутки эти не менѣе 1½ аршинъ шириною.

что сходятся. При переходѣ пороговъ, въ судахъ иногда оказывается сильная течь, и для откачиванія воды на баркахъ берется много народу; течь эта, пройдя пороги, исчезаетъ. Поэтому здѣсь необходимы самые искусные лоцмана (\*).

По правому берегу рѣки, въ трехъ мѣстахъ, поставлены мачты, на которыхъ подняты шары, знакъ, — что пороги для перехода судовъ свободны. Ежели гдѣ и случится несчастіе, то часовой у ближайшей мачты спускаетъ шаръ и тѣмъ даетъ знать въ Гостинополье, чтобы спускъ судовъ приостановить. Отъ гостинопольской пристани вверхъ, Волховъ далеко не живописенъ. Берега не высоки, глядятъ какъ-то безжизненно и на разстояніи 100 верстъ—одно село Грузино привлекаетъ глазъ своею наружностію. Миновавъ Волховской мостъ Николаевской желѣзной дороги, берега по Волхову гораздо оживленнѣе. Деревни, села, рыбацкіе станы, тони, господскіе дома, мызы, строенія каваллерійскихъ штабовъ, церкви, монастыри, — все это даетъ по пути пріятное впечатленіе.

Волховъ при г. Новой Ладогѣ, т. е. при устьѣ своемъ очень широкъ, съ весьма достаточной ровной глубиной, безъ мелей и безъ значительныхъ рифовъ около берега. Вода въ Волховѣ, по всей рѣкѣ, хотя и мутно-красноватая, но для употребленія въ пищу весьма пригодная. Въ ней нѣтъ ни особенныхъ щелочей, ни известковыхъ солей; только муть ея, состоящая изъ какихъ-то злаковъ и землянистыхъ частицъ, много портитъ цвѣтъ воды и даетъ довольно значительный отстой на днѣ сосуда, въ особенности, въ половодье. Волховъ составляетъ главную артерію вышневолоцкой водяной системы.

*Рѣка Сясь* — артерія тихвинской водяной системы, не особенно значительна по количеству выпускаемой ею воды, но замѣчательна по сплавному ея судоходству. Сясь вытекаетъ изъ болотъ Тихвинскаго уѣзда, течетъ на протяженіи 235

---

(\*) Въ договорѣ Новгорода съ Ганзой, Либекомъ и Готландомъ, 1269 г. упоминаются *Порожники* (Vorsch-Kerle), которые должны были провозить Ганзейскихъ купцовъ черезъ пороги.

версть; отъ впаденія же въ нее рѣки Тихвинки т. е. съ мѣста гдѣ она входитъ въ составъ Тихвинской системы, до Ладожскаго озера, протяженіе ея около 82 верствъ; глубина рѣки отъ 1 до 5 сажень. Порожистая часть Сяси составляетъ 58 верствъ и паденіе ея на этомъ пространствѣ  $93\frac{1}{4}$  футь; величина же паденія этой рѣки отъ входа въ нея Тихвинки до горизонта Ладожскаго озера за исключеніемъ порожистой части, 83 фута. Всѣ пороги на Сяси, исключая Рожественскаго, ничто иное, какъ небольшія каменные, поперегъ рѣки расположившіяся гряды, мѣстами очень неглубокія. Движеніе судовъ по этой рѣкѣ хотя и значительно, но суда малыя, — все идутъ такъ называемыя соминки и тихвинки.

Устье рѣки при селеніи Сясьскіе Ряды довольно глубоко и широко; но баръ самой рѣки мелокъ и доступенъ только соймамъ и лодкамъ. Теченіе рѣки въ межень едва замѣтное; вода въ ней цвѣта стекла темно-бутылочнаго, но въ пищу употребляется безвредно.

*Рѣка Свирь* вытекаетъ изъ Онежскаго озера и пройдя 200 верствъ разстоянія, вливается въ Ладожское. Она принимаетъ въ себя съ лѣвой стороны двѣ значительныя судоходныя рѣки Оять и Пашу, изъ которыхъ Оять входитъ въ нее у Сермакса, а Паша, частію прямо идетъ въ Свирь рѣчкою Свирицею, но главное — многими рукавами вливается въ Загубскую губу, а изъ нея уже переходитъ въ Свирь, почти при самомъ ея устьѣ.

Кромѣ этихъ большихъ рѣкъ, впадаетъ въ Свирь нѣсколько другихъ менѣе значительныхъ, какъ-то: Остречино, Важина, Усланка, Мавдрога, Канама, Сегера, Шамкета и друг.

Горизонтъ Онежскаго озера надъ горизонтомъ Ладожскаго считается на 200 футь выше, и Свирь, двухсотъ-верстное свое протяженіе большею частію протекаетъ извиристо, мѣстами довольно узко и порожисто. Она есть соединительная артерія почти всей системы водъ сѣверо-восточнаго угла Европейской Россіи съ Ладожскимъ озеромъ, и составляетъ одну изъ частей Маринскаго водянаго пути. Историческихъ свѣдѣній объ ней нигдѣ не встрѣчается, хотя извѣстно, что городъ Пудожъ на Онежскомъ озерѣ — торго-

валь съ Ганзою льномъ, а Каргополь — мѣхами, но перевозились ли берегомъ или водою эти товары — неизвѣстно.

Вода въ Свири чистая, не хуже невской, но близъ ея устья, рѣки Оять и Паша, имѣющія воду красную, портятъ ея и Свирскую, которая вытекаетъ при впаденіи своемъ въ Ладожское озеро, уже не совсѣмъ чистою.

Берега Свири, начиная отъ устья вверхъ до Сермакса низменны, болотисты, покрыты поемными лугами и небольшими ольховыми кустарниками. Высота берега здѣсь не болѣе 2—3 футъ. Далѣе за Сермаксъ, берегъ начинаетъ возвышаться и формація его дѣлается болѣе песчаная, лѣсъ хвойный: сосна и ель. За г. Лодейнымъ полемъ, отъ деревни Вагреновской, берега дѣлаются все выше и выше, и формація опять измѣняется. Отъ этого мѣста начинается грунтъ земли, какъ говорится, хрящевой, т. е. суглинистая земля, песокъ, камень, мелкій песчаникъ, булыжникъ большой и малый — все перемѣшано. Отсюда начинается мѣстность порожистая и дно рѣки каменистое, иногда состоящее изъ валуновъ большихъ размѣровъ. Пройдя порогъ *Подтягельскій*, начинается формація берега малиново-темнаго; хрящъ земли твердый съ мелкими камешками. Такое свойство берега идетъ верстъ на 15, а потомъ опять пойдетъ грунтъ смѣшанный, но тоже твердый; берегъ еще выше, лѣсъ хвойный. Отъ лоцманской деревни Пидмы до деревни Равской, рѣка течетъ въ высокихъ берегахъ и ровно: здѣсь глубина значительная и пороговъ нѣтъ. Ходъ судовъ безъ лоцмановъ.

Отъ деревни Равской до истока Свири, рѣка имѣетъ направленіе весьма извилистое; иногда раздѣляется на нѣсколько рукавовъ, между которыми все низменные острова съ сѣновосными лугами. Здѣсь опять пойдутъ пороги и весьма извилистый фарватеръ, который имѣетъ иногда повороты едва не въ 90°. Мѣстами по фарватеру весьма мелко и узко, какъ наприм., въ порогахъ Седяха. Такой характеръ теченія рѣка имѣетъ почти до самаго истока своего у пристани Вознесенье. Хлѣбопашество и огородничество по берегамъ рѣки Свири весьма скудное.



Самыя опасныя мѣста для судоходства на р. Свири, это пороги Сиговець и Медвѣдь; въ особенности они трудны для подъема. Въ первомъ — теченіе рѣки доходитъ до 7, а во второмъ — до 6 миль въ часъ. Сильный пароходъ поднимается по Сиговцу въ 20 минутъ, а спускается только въ 5. Въ Сиговскомъ порогѣ теченіе весьма бойкое и вода въ немъ какъ будто кипитъ, но въ такъ называемой, *сиювой яловы* оно бьетъ нанскось хода судна, а потому и еще труднѣе для прохода. Порогъ Медвѣдь, въ быстротѣ теченія, нѣсколько слабѣе Сиговца; но за то въ немъ судну необходимо дѣлать поворотъ, и почти всѣмъ лагомъ судно должно принять сперва напоръ всего теченія рѣки и повернуть на должный фарватеръ.

Для прохода порога Сиговець, изъ деревни Подпорожье берутся 2 лоцмана, которые ведутъ судно не болѣе 2-хъ верстъ разстоянія по рѣкѣ. Лишь только пройдутъ *сиюву ялову*, они сію же минуту замѣняются другими, и по справедливости сказать, имъ при ходѣ не мало работы на этомъ двухъ-верстномъ разстояніи! Громадная смѣтливость, зоркій глазъ, сила мышцъ въ управленіи рулемъ, практическая наглядность даже въ томъ, что когда пароходъ какъ бы остановится въ одномъ направленіи и при сильномъ напорѣ теченія какъ бы дрогнетъ, то по этому содраганію, моментальная перекладка руля опытнымъ глазомъ, даетъ ему должное направленіе по фарватеру, чтобы не отбросило пароходъ на каменья.

За этотъ короткій, но въ потъ вгоняющій лоцмановъ путь, они получаютъ 3 рубля, — да и не даромъ.

Хотя весьма и труденъ для пароходовъ подъемъ по Свирскимъ порогамъ, но ихъ, въ настоящее время, непрерывно спускающихъ по рѣкѣ съ пассажирами и буксирныхъ, болѣе 30. Спускъ по порогамъ внизъ, сравнительно, гораздо легче, и спускаются по рѣкѣ все суда съ грузомъ, идущія съ Маринской водяной системы, а также и суда съ грузомъ идущимъ съ Онежскаго озера. Подъемныхъ судовъ вверхъ, тоже очень много, но преимущественно пустопорожнихъ. При движеніи судовъ по Свири, взявъ въ расчетъ такой извилистый и

Гунго. Идуція суда въ Питкерандо и Сальмисъ должны проходить между низменными и весьма маленькими, голыми островками Мьюкъ и Рапой. Хотя въ здѣшнихъ мѣстахъ глубина озера весьма большая; но при пасмурности, мрачности или при туманѣ, нельзя близко придерживать к западной сторонѣ острова Манчинъ-сари, такъ какъ около нея есть небольшія подводныя скалы малой глубины, и крошечныя, весьма низкіе, безлѣсные островки: Лагей, Вильямой, Рапой, Пойка-Рапой.

Суда идущія въ Сальмисъ, подходя къ параллели сѣвернаго мыса острова Манчинъ-сари, должны склониться въ Манчинсарскій проливъ; а идущія въ Питкерандо, Импилаксъ и другіе какіе-либо здѣшніе заливы, должны направиться ко входу къ нимъ. Желаящіе пройти въ Сальмисъ, по южную сторону острова Манчинъ-сари, должны усмотрѣть маякъ Хейне-луото и направиться на него. Подходя къ нему, должно обойти маякъ съ юга и направиться въ Манчинсарскій проливъ.

Путь отъ Шлиссельбурга на восточную сторону къ устьямъ рѣкъ: Олонки, Тулоксы и Видлицы.

Суда идущія отъ Шлиссельбурга на восточное побережье озера, къ устьямъ рѣкъ: Олонки, Тулоксы и Видлицы, должны, придя отъ Шлиссельбурга на параллель сѣверной оконечности Кареджскаго рифа, взять курсъ къ Олонкѣ на  $NO\ 37^\circ$ , къ Тулоксѣ и Видлицѣ—на  $NO\ 30^\circ$ , и этимъ курсомъ перейти озеромъ верстъ 90. По переходѣ этого разстоянія, должно разсматривать открывающійся берегъ и идя въ Олонку, верстъ за 15 будетъ видѣнъ выдавшійся отъ берега лѣсистый островъ Сало; курсъ долженъ идти сѣвернѣе его и сѣвернѣе всѣхъ острововъ группы Солонена. Обогнувъ съ сѣвера крайній островъ этой группы, Крестовый, должно подходить къ устью рѣки, которое находится въ песчаномъ прибрежѣ, сверху покрытомъ сосновымъ лѣсомъ и совсѣмъ незамѣтное съ озера.

Для обозначенія входа въ самое устье, мѣстные жители ставятъ на берегу створъ двухъ знаковъ съ бѣлыми бочками на верху; но постановка этихъ знаковъ не обязательна для нихъ,—а потому, иногда створъ этотъ стоитъ, а въ иное время его нѣтъ, тѣмъ болѣе что и вѣтеръ съ озера, часто его валитъ, а возобновляется онъ случайно.

Подходя къ устьямъ рѣкъ Тулоксы и Видлицы, необходимо издали разсмотрѣть мѣстность и селенія на этихъ рѣкахъ и тогда уже спускаться къ устьямъ. Надо замѣтить, что только издали можно видѣть селенія на Тулоксѣ и Видлицѣ, такъ какъ они расположены не при самомъ устьѣ, а версты 2 или 3 отступя отъ него, и при томъ на высокомъ берегѣ. Слѣдовательно, чѣмъ ближе подходитъ судно къ берегу, тѣмъ менѣе видны сельскія постройки; высокая окраина прибрежья закрываетъ ихъ. У устья р. Видлицы, на самомъ берегу, есть отдѣльный домъ, который проѣктируется къ лѣсу, плохо замѣтенъ; въ озеро изъ рѣки выведена небольшая дамба.

Путь по южной части озера къ устью рѣки Свири (\*).

Судно желающее идти отъ Шлиссельбурга къ устьямъ рѣкъ Волхова и Свири, или вообще по южному берегу озера, придя въ вышеобъясненный *отшедшій* пунктъ, должно взять курсъ NO 10°. Идя по этому курсу, судно пройдетъ траверсъ маяка Кареджи, въ разстоянн отъ него 4½ верстъ, и черезъ 12½ верстъ отъ отшедшаго пункта, будетъ находиться на траверсѣ 2 футовой *Стрѣлковой* мели въ 2¾ верстахъ къ западу отъ нея. Пунктъ этотъ находится отъ маяка Кареджи на NW 30° въ 7¼ верстахъ и лежитъ почти на параллели Морвенскаго мыса, на глубинѣ около 4 сажень,

---

(\*) Путь отъ Шлиссельбурга въ устьѣ р. Свири, по сѣверную сторону Кареджскаго рифа, баякъ Голоवेशекъ, маяка Сухо и черезъ рифъ Стороженскій, между малками Тарпаговымъ и мелью Влангомъ 130 верстъ. Путь туда же черезъ Кареджскій рифъ, по сѣверную сторону 10 ф. мели Средней Голоवेशки, по сѣверную сторону маяка Сухо и черезъ рифъ Стороженскій 124 версты.

грунтъ песокъ. Идя далѣе по этому курсу, черезъ  $2\frac{1}{2}$  версты, судно минуетъ вправѣ лежащую къ сѣверо-западу отъ Стрѣлковой, 11 футовую банку и будетъ находиться при концѣ Кареджскаго рифа въ направленіи отъ маяка на NW  $18\frac{1}{2}^\circ$  въ  $9\frac{1}{4}$  верстахъ. Отсюда всѣ суда идущія къ сѣверо-восточному берегу, измѣняютъ курсъ сообразно ихъ пути; тѣ же, которыя идутъ къ устьямъ рѣкъ Волхова и Свири, берутъ его NO  $50^\circ$ .

Путь отъ *отшедшаго* пункта вдоль Кареджскаго рифа, требуетъ непрерывной повѣрки относительно Кареджскаго маяка; а потому, маяки Кошкинъ и Кареджи, мысы Песоцкій и Морвенскій, частію церкви въ г. Шлиссельбургѣ и церковь въ селѣ Кабона, могутъ съ пользою служить для опредѣленія мѣста. Въ ночное или туманное время, чтобы пройти безопасно вдоль Кареджскаго рифа, должно наблюдать, чтобы отъ отшедшаго пункта идя по курсу NO  $10^\circ$ , когда Кареджскій маякъ придетъ на SO  $57^\circ$ , глубина была не менѣе 24-хъ футовъ, грунтъ чистый песокъ; иначе судно будетъ находиться близко къ *рифу* и *Стрѣлковой мели*. Мѣсто поворота курса на NO  $50^\circ$  къ устьямъ Свири и Волхова, будетъ находиться на створѣ *11 футовой банки со Стрѣлковой мелию*, въ разстояніи отъ первой  $1\frac{1}{2}$ , а отъ второй  $3\frac{1}{2}$  версты и курсъ этотъ, пойдетъ по глубинѣ отъ 6 до  $9\frac{1}{2}$  сажень, на протяженіи 27 верстъ, совершенно безопасно.

Перехода это пространство, можно опредѣлять мѣсто судна, сначала, по маякамъ Кошкину, Кереджскому и по мысу Морвенскому; а потомъ, когда эти предметы скроются, то по церквамъ въ селеніяхъ *Лилово* и *Дубно*. Мысы Песоцкій, Пайгачъ, Орель и другіе, хотя тоже могутъ служить для опредѣленія мѣста судна, но они видны только при извѣстномъ, относительно ихъ положеніи судна.

Пройдя означенный путь, судно будетъ находиться отъ церкви въ селѣ *Лилово* на NW  $21\frac{1}{2}^\circ$  въ 16-ти верстахъ; а отъ 16 футовой банки *Съверной Головшки*, по тому же направленію въ  $1\frac{1}{2}$  верствѣ. Этотъ путь хотя и идетъ весьма близко къ 16 футовой банкѣ; но прокладывая его, имѣлась въ виду самая большая высота гребня волны 5 футовъ, встрѣчающаяся

\*

здѣсь при свѣжихъ сѣверныхъ вѣтрахъ; слѣдовательно, нѣтъ опасности для судна, если оно будетъ къ банкѣ еще ближе.

Пройдя *Сѣверную Головешку*, курсъ измѣняется на NO 60°, — и судно вновь пойдетъ по совершенно безопасному пути, сначала — до меридіана церкви въ селѣ *Дубно*, по глубинамъ отъ 10 до 10½ сажень. а далѣе — до меридіана маяка *Сухо*, по глубинамъ, постепенно уменьшающимся до 6 сажень; грунтъ на всемъ переходѣ песокъ. а подъ нимъ глина. Все разстояніе по этому курсу 23½ версты.

Подходя къ рифу идущему къ сѣверу отъ Сухскаго маяка, на оконечности котораго лежитъ 11 футовая каменистая банка, слѣдуетъ ее остерегаться, въ особенности въ свѣжую погоду; а при недостаткѣ здѣсь видимыхъ предметовъ, должно заранѣе убѣдиться въ вѣрности своего курса, плелгуя для того маякъ *Сухо* и церковь села *Дубно*. Въ ночное же время, чтобы миновать означенную банку, должно наблюдать, чтобы глубина была не менѣе 6 сажень.

Идя вѣрно по вышеозначенному курсу, за четверть версты ранѣе того, какъ маякъ *Сухо* будетъ на меридіанѣ къ югу, судно пройдетъ траверсъ 11 футовой банки въ разстояніи 1¾ версты отъ нея; а миновавъ ее, отъ меридіана маяка *Сухо*, должно взять курсъ NO 72°, прямо на маякъ *Торпаковъ*. По этому пути пройдя 28 верстъ разстоянія, судно подойдетъ къ маяку *Торпакову* весьма близко, — тогда должно направиться по южную сторону маяка и держать къ нему почти вплотъ, оставляя бѣлый баганъ мели *Вянега* вправѣ. Глубина озера на переходѣ отъ *Сухо* до *Торпакова*, измѣняется отъ 6 до 18 сажень; грунтъ красноватый илъ, ближе къ *Стороженскому* рифу, песокъ.

Суда глубоко сидяція, придя на меридіанъ Сухскаго маяка и замѣтивъ, что вѣтръ, особенно изъ NW четверти, весьма свѣжъ и волненіе велико, не должны рисковать — идти къ устью *Свири* проходомъ между маякомъ *Торпаковымъ* и мелью *Вянега*, такъ какъ глубина на немъ отъ 7 до 8 футъ. Они должны отъ маяка *Сухо*, взять курсъ NO 57°, который идетъ *Сѣверные Государевой мели* и обогнувъ ее съ сѣверной стороны,

должны руководствоваться входомъ въ р. Свири, какъ сказано будетъ ниже.

### Путь къ устью рѣки Волхова (\*).

Путь отъ Шлиссельбурга къ устью рѣки Волхова, до банки *Сѣверной Головешки*, имѣетъ тоже направленіе какъ и путь къ устью р. Свири. Отъ Сѣверной Головешки онъ измѣняется слѣдующимъ образомъ: Идучи сѣвернѣе 16 футовой банки *Сѣверная Головешка*, должно взять курсъ SO 83 $\frac{1}{2}$ ° и проходить по южную сторону маяка Сухо, по срединѣ между нимъ и *Варецкими мелями*. Пройдя этимъ курсомъ 23 версты, судно минуетъ Варецкія мели и будетъ находиться отъ маяка на SO 23° въ 7 $\frac{1}{2}$  верстахъ; а отъ 1 $\frac{1}{2}$  футовой Варецкой мели, нѣсколько впереди ея траверза, въ разстояніи 4 $\frac{1}{2}$  версть.

Судно идущее по срединѣ между банками *Сѣверной и Средней Головешки*, должно взять курсъ O и придти къ тому же пункту, относительно маяка и 1 $\frac{1}{2}$  футовой мели Варецкой. Отсюда курсъ склоняется на SO 26° и пройдя 22 $\frac{1}{4}$  версты этотъ курсъ приведетъ прямо къ началу фарватера ведущаго въ рѣку Волховъ.

Идя этимъ курсомъ и имѣя маякъ Сухо за кормою, черезъ 3 $\frac{1}{2}$  версты плаванія послѣ поворота къ Волхову, судно пройдетъ траверзъ 1 $\frac{1}{2}$  футовой Варецкой мели въ 3 $\frac{1}{2}$  верстахъ отъ нея; а придя на створъ церкви въ селѣ Дубно съ сѣверною оконечностію острова Птинова, будетъ находиться на параллели ея къ востоку въ 4 верстахъ.

Судно находящееся по срединѣ между Сѣверной и Средней Головешекъ, можетъ прямо взять курсъ южнѣе *Варецкихъ мелей* по румбу SO 70°, въ средину между 1 $\frac{1}{2}$  футовой Варецкой мелью и сѣверною оконечностію острова Пти-

---

(\*) Путь отъ Шлиссельбурга въ р. Волховъ до Новой Ладоги кругомъ Кареджскаго рифа, по сѣверную сторону банокъ Головешекъ и Варецкихъ мелей 105 версть. Черезъ Кареджскій рифъ южнѣе Стрѣлковой мели, южнѣе 2 ф. Южной Головешки и Варецкихъ мелей 90 версть.

нова. Слѣдя этимъ курсомъ и придя къ меридіану маяка Сухо, плаватель увидитъ на правомъ траверзѣ сѣверную оконечность острова Птинова, а на лѣвомъ траверзѣ будетъ находится  $1\frac{1}{2}$  футовая Варецкая мель, въ разстояніи около 3 версты. Когда же придетъ на *створъ сѣверной оконечности острова Птинова съ церковью въ селѣ Дубно*, то минуетъ всѣ Варецкія мели. Отъ вышеупомянутаго створа, должно взять курсъ на SO  $43\frac{1}{2}^{\circ}$  и перейдя  $15\frac{1}{2}$  версты, судно придетъ на фарватеръ р. Волхова.

Путь къ Волхову лежитъ ближе къ берегу чѣмъ ведущій къ р. Сири, а потому даетъ болѣе возможности удостовѣриться въ вѣрности курса судна. Здѣсь церкви въ селеніяхъ: Лигово, Дубно, Креницахъ, Сясьскихъ Рядкахъ, въ городѣ Новой Ладогѣ, мысы южнаго берега и маякъ Сухскій видны хорошо и могутъ во всякій моментъ опредѣлить положеніе судна относительно всѣхъ подводныхъ опасностей. Кромѣ того, приближеніе къ опасности указывается глубиною и грунтомъ этой части озера; именно: пройдя банки Головешки и идучи въ Волховскую губу сѣвернѣе Варецкихъ мелей, судно будетъ въ совершенной безопасности, если глубина по пути не попадетъ менѣе 5 сажень; грунтъ мелкій песокъ, а подъ нимъ глина. Придя же на мѣсто поворота къ устью Волхова и почему либо не окажется возможности опредѣлить мѣсто судна вѣрно, оно можетъ продолжать прежній путь на 2 версты далѣе, чтобы быть увѣреннымъ въ томъ, что Варецкія мели пройдены. Идучи же по южную сторону Варецкихъ мелей, до меридіана церкви въ селѣ Дубно, глубина должна быть не менѣе  $4\frac{1}{2}$  сажень; грунтъ мелкій песокъ. Далѣе же, глубина будетъ уменьшаться до 10 футъ, а песчаный грунтъ дѣлаться крупнѣе. Глубина 10 футъ будетъ въ переходѣ по курсу занимать пространство около  $1\frac{1}{2}$  версты; потомъ станетъ опять увеличиваться, но не перейдетъ болѣе 20 и 22 футъ.

Въ ночное время, когда видѣнъ одинъ только маякъ, опредѣленіе судна возможно лишь по *кросъ-пелену*. Путь сѣвернѣе Варецкихъ мелей лучше прокладывать нѣсколько ближе къ маяку, такъ какъ 24-хъ футовой каменистый рифъ выдающийся отъ Сухскаго маяка—не представляетъ столько опа-

сностей для судна, какъ Варецкія мели. Что же касается, пути южнѣ Варецкихъ мелей, то въ ночное время, когда берега вовсе не видно, лучше не идти этимъ проходомъ, а стать на якорь до разсвѣта.

Путь къ Волхову и въ Свирь, южнѣ мелей Стрѣлковой, южной Головешки и Варецкихъ.

Весьма часто, при западныхъ не сильныхъ вѣтрахъ, порожнія тихвинки, полулодки и паузки, не желающія совершать продолжительный переходъ по каналу, рѣшаются идти черезъ озеро въ рѣку Свирь. Въ этомъ случаѣ, они обыкновенно идутъ южнѣ мелей: Стрѣлковой, и Южной Головешки, а потомъ направляются въ Стороженскому маяку и проходятъ мимо маяка Торпакова въ Свирь, выигрывая такимъ образомъ значительное время противъ тѣхъ судовъ, которыя одновременно съ ними пошли по каналу.

До настоящаго время этимъ путемъ въ Свирь, ходятъ только вышеупомянутыя суда, сидящія въ водѣ не болѣе 1½ фута. Между тѣмъ, достаточно взглянуть на вновь изданную карту Ладожскаго озера и убѣдиться, что путь южнѣ мелей: Стрѣлковой, Южной Головешки, достаточно широкъ и глубокъ и для судовъ большаго размѣра, какъ на прим.: отъ 5 до 6 футоваго углубленія; но этотъ путь требуетъ тщательной обстановки мелей знаками.

Въ 1861 году, пароходъ «Ладога», состоящій въ экспедиціи, прошелъ по этому пути отъ Шлиссельбурга до меридіана церкви въ селѣ Дубно; и потомъ, въ другое время, нѣсколько разъ ходилъ между сѣверною оконечностію острова Птинова и Варецкими мелями. Этотъ путь для прохода судовъ углубленныхъ до 6 футъ оказался весьма удобнымъ; руководство для него слѣдующее:

Придя отъ Шлиссельбурга въ пунктъ, опредѣляющій мѣсто поворота судовъ въ озеро, должно взять курсъ NO 28° и идти 10½ верстъ по глубинѣ отъ 5 сажень до 14 — 10 футъ, до тѣхъ поръ, когда маякъ Кареджи придетъ на SO 5°. Отсюда должно измѣнить курсъ и идти на NO 54°. По этому новому



курсу, судно пройдетъ между 6 футовыми мелями около 1 версты отъ каждой, по глубинѣ отъ 10 до 11 футъ; грунтъ крупный камень. Здѣсь прозрачность воды весьма замѣчательна и даетъ возможность ясно видѣть каменистое дно этого прохода.

Пройдя траверзь Стрѣлковой мели, глубина увеличится до 17 футъ, а вскорѣ и до 5—7 сажень. Такимъ образомъ *Кареджскій рифъ*, имѣющій ширину въ этомъ проходѣ до  $1\frac{3}{4}$  версты, будетъ пройденъ. Слѣдуя по тому же курсу и пройдя по немъ  $22\frac{1}{2}$  версты, судно будетъ находится на глубинѣ отъ 12 до 14 футъ; грунтъ крупный песокъ; и имѣя на правомъ траверзѣ *Церковь въ селѣ Лигово*, въ разстояніи 8 верстъ. Отъ этого пункта должно склонить курсъ на NO  $87^\circ$  и повѣряясь пеленгами церквей въ селеніяхъ Лигово и Дубно и мысомъ Песочкимъ, плаватель направится между мелями: *Дактинской и Маячной*—съ правой стороны и *Южной Головешки и Безгименной*—съ лѣвой. Мель *Южной Головешки* останется на траверзѣ влѣвѣ въ  $\frac{3}{4}$  верстахъ, *Безгименная* въ 1 верстѣ,— а *Дактинская* и *Маячная* вправѣ въ  $1\frac{1}{2}$  верстахъ. Измѣренная на этомъ пути глубина будетъ не менѣе 10 футъ; грунтъ камень; здѣсь вода уже не такъ прозрачна и дна не видно. Пройдя упомянутыя мели, тотъ же курсъ NO  $87^\circ$  можетъ вести до траверза западной стороны *острова Птинова*, или до тѣхъ поръ, когда маякъ *Сухо* придетъ на NO  $7^\circ$ . Въ это время судно будетъ находится отъ маяка въ  $11\frac{1}{4}$  верстахъ,— а отъ  $1\frac{1}{2}$  футовой *Варецкой мели* лежащей впереди курса, въ  $2\frac{1}{2}$  верстахъ къ западу, на глубинѣ 15 футъ, грунтъ крупный песокъ. Съ этого пункта слѣдуетъ переимѣнить курсъ и взять его SO  $42^\circ$ , прямо къ устью р. Волхова. На этомъ пути, судно минуетъ траверзь: 6 футовой *южной Варецкой мели* влѣвѣ, а рифъ отъ сѣверной оконечности *острова Птинова*—вправѣ, почти въ равномъ разстояніи  $1\frac{1}{2}$  верстъ.

Суда проходящія этимъ путемъ въ устье Свири, измѣняютъ курсъ на меридіанѣ села Лигова и должны взять его NO  $58^\circ$ , который ведетъ прямо къ Стороженскому мысу, въ проходъ между маякомъ *Торпачовымъ* и мелью *Винца*, оставляя влѣвѣ Сухскій маякъ около  $2\frac{1}{2}$  верстъ сѣвернѣе.

Такимъ образомъ южный путь проходитъ черезъ *Кареджскій рифъ*, между мелями 2 футовой *Южной Головешки*, 8 ф. *Безименной*, 4 футовой *Лахтинской* и 4 футовой *Маячкой* и по южную сторону маяка *Сухо*, хотя сокращается только на 6 верстъ противъ обхода кругомъ Кареджскаго рифа и по сѣверную сторону банки *Сѣверной Головешки*, но онъ весьма важенъ въ томъ отношеніи, что идетъ по малой глубинѣ, гдѣ волненіе гораздо меньше и видимость предметовъ опредѣлительнѣе. Можно надѣяться, что при должномъ огражденіи на этомъ пути мелей вѣхами, онъ, современемъ, будетъ для плавающихъ судовъ по южную сторону озера, весьма удобнымъ, какъ самый кратчайшій и лучшій относительно средствъ къ непрерывной повѣркѣ мѣста судна. Мудрено имъ идти въ настоящее время, потому что на Ладожскомъ озерѣ ничего не существуетъ относительно лоцманской обстановки мелей и банокъ вѣхами и прочими опознательными знаками.

### Путь по фарватеру, который идетъ по срединѣ истока Невы изъ рѣки въ озеро.

Фарватеръ по истоку Невы, усвоенный для плаванія судовъ съ древнихъ временъ, идетъ близъ самаго сѣвернаго берега; онъ довольно узокъ и есть ничто иное, какъ рукавъ весьма значительной площади истока Невы, которая занимаетъ пространство отъ Заячьяго мыса на южномъ берегу Шлиссельбургскаго залива, до мыса Сосновець на западномъ и идетъ къ рѣкѣ. Водная эта площадь, въ устахъ здѣшнихъ жителей, отъ дѣда къ отцу, отъ отца къ сыну и внуку, переходитъ какъ непригодная къ плаванію на томъ основаніи, что въ разныхъ мѣстахъ ея мелководно; много въ ней каменныхъ грядъ и отдѣльныхъ камней (одинковъ). Множество мѣстныхъ рыбаковъ, непрерывно, изо дня въ день, проѣзжаютъ по этой водной площади для ловли рыбы и не безъ основанія, подтверждаютъ вышеупомянутый говоръ. Дѣйствительно, на всемъ пространствѣ истока Невы расвиданы во многихъ мѣстахъ гряды крупнаго булыжника; есть отмели и отдѣльные камни.

Гидрографіи слѣдовало обстоятельно разъяснить это дѣло, что и было сдѣлано съ перваго года работъ на озерѣ. Одна часть экспедиціи гидрографическихъ работъ на Ладожскомъ озерѣ принялась за обслѣдованіе истока и представила подробные планы этихъ работъ.

По обслѣдованію 1858 года истока Невы оказалось, что фарватеръ здѣсь существуетъ и на футъ глубже Кошкинскаго; но на немъ много отдѣльныхъ камней (одинозовъ), подъ водою отъ 3 до 5 футъ и грядъ крупнаго булыжнаго камня. Камни очень легко взорвать, а гряды булыжнаго камня разчистить.

Въ 1860 году, этотъ фарватеръ испытанъ былъ парходомъ, сидящимъ въ грузу до 6 футъ и оказался затруднительнымъ для плаванія безъ огражденія на немъ мелей и камней знаками. Обозначивъ же вѣхами опасности и вовсе уничтоживъ нѣкоторыя, онъ вполне доступенъ для плаванія; а главное, здѣсь въ 1 верстѣ отъ города, оказывается превосходный рейдъ для стоянки судовъ, безопасный отъ вѣтра и волненія, чего на Кошкинскомъ — не имѣется.

Путь по этому фарватеру слѣдующій: Выйдя изъ Шлиссельбурга по сѣверную сторону крѣпости, и дойдя до середины 2 и 3-го отъ крѣпости бѣлыхъ бакановъ, должно взять курсъ  $SO\ 73^\circ$  ( $OSO\ 1/2, O$ ) на сѣверную оконечность высокаго гѣса, находящагося восточнѣе деревни Липки. Пройдя этимъ курсомъ до створа сѣверной избы въ деревнѣ Новой (Шереметьевка) на Невѣ противъ города, съ сѣверною башнею въ крѣпости, слѣдуетъ переимѣнить курсъ и взять  $NO\ 84^\circ$  ( $OIS\ 1/2, O$ ), идти по этому створу до тѣхъ поръ, когда 2-я отличительная сосна на Невѣ отъ сѣвера, придетъ на створъ со вторымъ домомъ въ г. Шлиссельбургѣ на сѣверной оконечности мыса находящагося. Тогда взять курсъ  $O$  и идти имъ до тѣхъ поръ, когда отличительная сосна, находящаяся за маякомъ Кошкинымъ не перейдетъ по правую его сторону. Отсюда должно править на  $NO\ 34^\circ$  ( $NOIN$ ) и держать этимъ курсомъ до створа южной отличительной сосны на Невѣ съ крайнимъ домомъ въ г. Шлиссельбургѣ на сѣверномъ его мысу; тогда слѣдуетъ переимѣнить курсъ и идти на  $NO\ 8^\circ$  ( $N\ 1/2, O$ ).

По этому курсу плыть по западную сторону Толстинскаго рифа до слѣдующихъ створовъ: 1) церковь въ сѣлѣ Путиловѣ съ большимъ домомъ въ деревнѣ Назья. 2) Шпиць въ крѣпости съ 2-ой отъ сѣвера сосной на Невѣ и 3) караульный домъ (или казарма Кошкинскаго маяка), долженъ закрѣпиться самымъ маякомъ. Когда судно придетъ на эти створы, то будетъ находиться внѣ фарватера и на чистомъ мѣстѣ, минуя всѣ входныя затрудненія.

Мы выяснили путь по этому фарватеру не для того, чтобы суда могли имъ тотчасъ пользоваться, но для того чтобы выставить его доступность для плаванія. Конечно, безъ лодманской обстановки, ходить судамъ по этому фарватеру невозможно; но на гидрографіи лежала обязанность его выяснить; а улучшить, т. е. взорать нѣкоторыя камни одиноки; вынуть гряды крупнаго булыжника и тѣмъ расширить и углубить его — дѣло гидротехники. Послѣ производства работъ на истокѣ, по означавшемуся фарватеру, на опасныхъ мѣстахъ, были поставлены для опыта вѣхи и знаки, и въ отчетномъ журналѣ экспедиціи 1860 года, мѣста этихъ вѣхъ подробно описаны. По этимъ знакамъ, пароходъ проходилъ по фарватеру въ озеро и обратно; особенной невозможности плавать по немъ не оказалось, и мы полагаемъ, что не будетъ затрудненія выходить на него изъ Невы, прямо по южную сторону крѣпости.

**ВХОДЫ КЪ ГОРОДАМЪ.**

*Входы къ Шлиссельбургу.* Чтобы съ озера подойти къ Шлиссельбургу, необходимо прежде всего увидѣть Кареджскій маякъ. Здѣшніе шхипера, не надѣясь на свое путесчисленіе, всегда придерживаются къ западному берегу и стараются придти на видъ мыса Морья, который очень хорошо отдѣляется отъ берега, а замѣчательныя не немъ три дерева, ясно его обозначаютъ. Подходя ближе къ этому мысу ясно будетъ видѣнъ Кареджскій маякъ и суда берутъ тогда курсъ нѣсколько правѣе его. По курсу, не доходя до маяка верстъ 6, перемѣняютъ ходъ и плывутъ на S-дъ до тѣхъ поръ, когда маякъ придетъ на NO, тогда спускаются на SW, прямо на Кошкинъ маякъ.

Ежели судно съ сѣвера озера придетъ на видъ Кареджскаго маяка и онъ будетъ находиться по направленію на S-дъ, то слѣдуетъ склонить курсъ къ SW-у, на Морвинскій мысъ. Пройдя 2 или 3 версты, слѣдуетъ взять курсъ S и поступать такъ, какъ было сказано выше.

Ежели судно идетъ въ Шлиссельбургъ ночью, то должно располагать своимъ курсомъ такъ, чтобы идя въ Шлиссельбургскій заливъ, пройти траверзъ Кареджскаго маяка по западную его сторону не болѣе какъ въ 4 верстахъ; а миновавъ траверзъ и приведа Кареджскій маякъ за борту на NO, взять курсъ SW, прямо—на Кошкинъ маякъ. Еще ранѣе чѣмъ,

судно подойдет къ траверзу Кареджскаго маяка, оно увидитъ и маякъ Кошкинъ; а видя два маячные огня, ему будетъ легко опредѣляться по нимъ и располагать свой путь такъ, какъ требуетъ безопасность плаванія и пройти ближе къ срединѣ, между маякомъ Кереджи и мелью Желѣзница.

Опасно для здѣшнихъ плавателей то, что подходя съ сѣвера озера къ Шлиссельбургскому заливу, они, увидѣвъ Сухскій огонь, маяка на южномъ берегу озера—могутъ, при ненадежномъ своемъ путешествіи, принять его за Кареджскій, такъ какъ огонь этихъ маяковъ одинаковый, бѣлый, постоянный. Чтобы отклонить подобныя ошибки, мы предлагали маякъ Сухо сдѣлать вертящимся. Къ сожалѣнію, эта вопіющая потребность и въ настоящее время существуетъ. Но надо надѣяться, что въ скоромъ времени огонь маяка Сухо будетъ вертящійся, чего требуетъ и правило освѣщенія береговъ маяками.

Всѣ баботажныя суда Ладожскаго озера съ грузомъ, углубленныя отъ 7 до 12 футъ, подходя къ Кошкинскому маяку, становятся на якорь или внѣ бакановъ передъ фарватеромъ или въ баканахъ—на фарватерѣ; послѣднее случается чаще всего. Здѣсь они разгружаются на паузки, и по мѣрѣ разгрузки, двигаются все болѣе на фарватеръ. Иногда можно встрѣтить на Кошкинскомъ рейдѣ до 40 судовъ стоящихъ на якорѣ; а рейдомъ считается пространство на фарватерѣ въ баканахъ. Отъ такого множества судовъ здѣсь стоящихъ, судамъ въ озеро или съ озера нѣтъ мѣста для прохода. Неурядица въ этомъ случаѣ полная.

Галіоты, гуккара и бриги весьма рѣдко спускаются въ Петербургъ и то съ полу-грузомъ, именно: съ сѣномъ, съ яновой корой, съ мраморомъ, съ гранитнымъ камнемъ, и идутъ прямо въ столицу къ мѣсту выгрузки; но зато ихъ углубленіе не превышаетъ 6 или 7 футъ въ большую воду на Ладожскомъ озерѣ; прочія же суда всѣ разгружаются на Кошкинскомъ фарватерѣ, а паузки служащія для разгрузки еще болѣе увеличиваютъ тѣсноту.

Кошкинскій рейдъ малъ, на фарватерѣ узокъ и грунтъ на немъ песокъ. Суда здѣсь стоящія, иногда имѣютъ подъ кн-

земь не болѣе фута воды; должной длины каната выпустить не могутъ, оттого въ сильныя непогоды отъ N и NO, въ особенности осенью, ихъ срываетъ съ якорей и были случаи, что выбрасывало суда на южный берегъ. Вотъ и причина, что суда, по разгрузкѣ, стараются все болѣе входить въ глубину фарватера.

*Входъ къ 1. Новая Ладога.* Чтобы съ озера придти въ Новую Ладогу, должно подойти къ устью рѣки Волхова. Въ самый Волховской заливъ входъ съ сѣвера обезпечиваютъ маяки Сторожно и Сухо. Глубина по заливу значительная; мелей и какихъ либо опасностей—не существуетъ. Подходя къ Волхову должно наблюдать слѣдующее правило: Два круглые купола и два шпица церквей въ городѣ, должны находиться въ такомъ положеніи, чтобы большой куполь былъ восточнѣе другихъ; а малый—въ срединѣ между шпицами церквей. Часто случается, что малый куполь не видѣнъ, тогда слѣдуетъ наблюдать и привести большой куполь въ такое положеніе, чтобы онъ находился между шпицами въ равномъ одинъ отъ другаго разстояніи. Такое расположеніе церквей въ городѣ указываетъ прямое направленіе къ началу фарватера по бару рѣку Волхова, который обозначается тремя бѣлыми, тремя красными и однимъ шахматными баканами.

Есть и другіе опознательные предметы для подхода къ бару р. Волхова; именно: створъ зеленого купола городской церкви съ домомъ прилегающимъ къ западной изъ церквей. Этотъ створъ ведетъ судно прямо къ началу бара Волхова. Находясь же въ Волховской губѣ близъ восточнаго ея берега, положеніе куполовъ и шпицовъ церквей въ городѣ будетъ слѣдующее: большой куполь долженъ быть видѣнъ въ срединѣ между шпицами. Поэтому подходя къ входу въ Волховъ, должно быть внимательнымъ и не принимать одно положеніе церквей за другое; иначе, можно попасть на рифъ, выдающийся отъ южнаго берега, около входа въ рѣку.

Войдя въ рѣку, можно становиться на якорь или противъ села Загородье или противъ устья Петровскаго канала, также и противъ гостинаго двора. Можно ошвартовиться гдѣ

либо около городской набережной. Въ Волховѣ стоять на якорѣ спокойно; грунтъ мягкій, красноватый иль.

### Входъ къ городу Кексгольму.

Чтобы подойти къ Кексгольму, надобно войти въ устье р. Воксы, берега которой песчаны; самый же входъ въ рѣку замѣтенъ по песчаной осыпи на южной сторонѣ устья.

Въ 2 верстахъ къ сѣвору отъ устья рѣки Воксы, находится весьма высокая гора, покрытая сплошнымъ лѣсомъ. Эта гора далеко видна съ озера и служитъ опознаніемъ для входа въ Воксу. Отъ мыса Путернеми находящагося близъ устья идутъ къ рѣкѣ песчаные бугры; по рѣкѣ же они уничтожаются, и рѣчной берегъ пойдетъ низменный, луговой, частью болотистый и покрытый рѣдкимъ ольховымъ кустарникомъ. Лѣвый, сѣверный берегъ рѣки, у самаго устья, довольно низокъ и усыпанъ камнями; по рѣкѣ же, онъ высокъ, песчанъ и отрубистъ, — такимъ идетъ до города. Самый городъ находится отъ устья рѣки въ 2½ верстахъ и стоитъ на ровномъ весьма высокомъ мѣстѣ.

Суда, войдя въ устьѣ Воксы, могутъ вдаваться по рѣкѣ на 1½ версты, гдѣ глубина отъ 15 до 30 футъ и въ концѣ, у сѣвернаго берега, построена прекрасная пристань. Противъ пристани, въ 100 саженахъ, находится камень подъ водою на футъ, который огражденъ вѣхою и не дѣлаетъ препятствія для приставанія судовъ, такъ какъ его можно обходить кругомъ. Доступную для судоходства часть рѣки Воксы ограждаетъ островокъ, лежащій по срединѣ рѣки, на которомъ устроены тони Александро-Невской лавры, отданныя на аренду Финляндскому правительству. Далѣе этого островка, рѣка совершенно мелководна, камениста и берега ея низменны.

До спуска р. Воксы въ озеро Сувандо *здесь шла* вся вода этой рѣки. Въ настоящее же время, у Кексгольма, можно связать, только признакъ бывшей Воксы; отъ этого и устье Воксы годъ отъ году мелѣетъ, — и ежели, городъ не станеть



принимать мѣръ, противъ такаго обстоятельства, то Ладога, въ скоромъ времени, значительно уменьшитъ глубину входа въ рѣку, выкиднымъ пескомъ съ озера, а рѣка, въ своемъ теченіи, не въ силахъ уже его прочищать.

Фарватеръ на барѣ Воксы очень узокъ; ширина его отъ 15 до 30 сажень; глубина 9 футъ, а въ малую воду на озерѣ бываетъ и менѣе.

Суда могутъ входить къ Кексгольму углубленныя до 7 футъ. а весною могутъ проходить по бару углубленныя и до 9 футъ. При входѣ въ устье рѣки, стоятъ два входные багана — красный и бѣлый; кромѣ того, по фарватеру поставлены голики и песты, обозначающіе отдѣльно лежащіе здѣсь камни. Фарватеръ между ними узокъ и малѣйшее уклоненіе отъ вѣхъ въ сторону, можетъ быть весьма опасно для идущаго судна, въ особенности, при скоромъ ходѣ.

Такая узкость фарватера служитъ главною причиною тому, что грузовыя суда заходятъ въ Кексгольмъ очень рѣдко. Галіоты, при своей неповоротливости и тяжелой конструкціи, всегда опасаются каменьевъ, находящихся по сторонамъ фарватера, и входятъ сюда только при обстоятельствахъ совершенно благопріятныхъ. Впрочемъ, еженедѣльно, приходится въ Кексгольмъ прекрасный пассажирскій пароходъ, который постоянно держитъ сообщеніе по Ладожскому озеру съ Петербургомъ.

*Входъ въ г. Сердоболь.* Въ городъ Сердоболь могутъ входить суда углубленныя до 9 футъ. Сердобольскій заливъ имѣетъ длину 17 верстъ и ширину отъ 2 верстъ до 200 сажень. Южная его половина весьма глубока и доходитъ до 50 сажень; сѣверная гораздо мельче. По восточную сторону группы острововъ Муста-сари, есть глубина 102 сажени. Въ Сердобольскій заливъ идутъ съ юга два прохода: одинъ — по восточную, — а другой, по западную сторону группы острововъ Муста-сари. Первый путь широкъ и совершенно свободенъ; на второмъ, по срединѣ входа, лежитъ небольшой подводный камень въ 3 фута глубиною, надъ которымъ при сильномъ вѣтрѣ бываетъ бурунь. Идя съ юга, между островомъ Марвачо-сареть и группою Муста-сари, должно придерживаться

Въ 1860 году, когда производились гидрографическія работы около Валаама, мы объяснили инокамъ, какъ должно правильно производить наблюденія надъ возвышеніемъ и пониженіемъ воды въ озерѣ; объяснили также, что значить неподвижная точка для наблюденій и постоянный футштокъ. Иноки монастыря съ благодарностію приняли наши указанія и совѣты. Въ монастырской бухтѣ, на гладкой, отвѣсной каменной стѣнѣ вырубили черту, соотвѣтствовавшую уровню озера, при которомъ производился промѣръ около Валаама. Отъ этой черты вверхъ и внизъ выбили футы и дюймы, и на этомъ футштокѣ поставили 0, выше черты на 6 футъ.

Пользуясь этимъ неподвижнымъ футштокомъ, въ настоящее время дѣлаются на Валаамѣ наблюденія уровня воды въ озерѣ, равно производятся и другія метеорологическія наблюденія.

1873 годъ уже четырнадцатый такихъ наблюденій. Мы, при каждомъ удобномъ случаѣ этого періода, слѣдили за этими во всѣхъ отношеніяхъ интересными трудами и указали какъ вычерчивать графическую карту для нагляднаго выясненія такихъ наблюденій.

Нынѣ по аккуратнымъ ежедневнымъ наблюденіямъ: барометра, термометра, направленія вѣтра и уровня озера, на Валаамѣ постоянно составляются графическія карты. Мы очень хорошо знакомы съ этими наблюденіями и картами. Карта наблюденій уровня озера въ первые же 7 лѣтъ совершенно уничтожила повѣрье и предрасудки ладожскихъ старожиловъ на счетъ семилѣтней постоянной годъ за годомъ прибыли воды въ озерѣ и такого же періода убыли.

По веснѣ 1873 года, академикъ Желѣзновъ, посѣщая Валаамъ, случайно увидѣлъ подобныя наблюденія и карту Ладожскаго озера; потомъ — по распоряженію С.-Петербургскаго митрополита, дано на Валаамѣ приказаніе, отослать всѣ метеорологическія наблюденія и карту въ С.-Петербургскую академію наукъ, — откуда они, надо полагать, будутъ переданы на физическую Петербургскую обсерваторію.

Нигдѣ нѣтъ въ сѣверной части Ладожскаго озера болѣе удобнаго мѣста для метеорологическихъ наблюденій, какъ на

островѣ Валаамѣ, и надо отдать должную дань благодарности настоятелю этого монастыря Игумену Дамаскину, за то, что наблюденія подобнаго рода, по силѣ возможности и средствамъ, дѣлаются такъ аккуратно. Ежели бы наша физическая обсерваторія снабдила монастырь, хотя и ограниченно, но хорошими инструментами для наблюденій метеорологин, то монастырь принялъ бы ихъ съ благодарностію; наблюденія дѣлались бы еще значительнѣе и подробнѣе; наука получила-бы данныя изъ угла сѣверо-восточной части Европы весьма основательныя, весьма любопытныя и къ дѣлу общей метеорологин необходимыя.

Изъ 14-лѣтнихъ, съ 1859 по 1873 годъ, аккуратныхъ наблюденій на Валаамѣ, видно, что состояніе уровня Ладожскаго озера въ продолженіи этого періода было слѣдующее:

#### УРОВЕНЬ БОЛЬШОЙ ВОДЫ НИЖЕ 0.

По порядку годовъ.		По порядку состоянія горизонта озера.	
1859 года 6 ф.	8½ д.	1868 года 2 ф.	0¼ д.
60 — 5	11½	67 — 2	5¾
61 — 5	10½	64 — 3	8¼
62 — 5	4¼	65 — 3	11½
63 — 6	5¾	71 — 3	11¾
64 — 3	8¼	72 — 4	0¼
65 — 3	11½	70 — 4	3¾
66 — 4	9¼	66 — 4	9¼
67 — 2	5¾	62 — 5	4½
68 — 2	0¼	61 — 5	10½
69 — 5	11¼	69 — 5	11¼
70 — 4	3¾	60 — 5	11½
71 — 3	11¾	63 — 6	5¾
72 — 4	0¼	59 — 6	8¼

#### УРОВЕНЬ МАЛОЙ ВОДЫ НИЖЕ 0.

1859 года	9 ф.	4 д.
60 —	8	2

63 года	8 ф.	1½ д.
61 —	7	10
62 —	7	9½
64 —	6	11
66 —	6	5
67 —	6	5
69 —	6	1½
70 —	6	1
72 —	6	1
71 —	5	7¼
65 —	4	9
64 —	3	11¼

Разность уровня каждаго года между большой и малой водой была:

1867 года	3 ф.	11¼ д.
64 —	3	2½
59 —	2	7½
62 —	2	5
60 —	2	2½
72 —	2	0¾
68 —	1	11
61 —	1	10½
70 —	1	9¼
63 —	1	7¾
66 —	1	7¾
71 —	1	7½
65 —	0	9½
69 —	0	2¼

Изъ этого перечисленія видно, что самая большая вода въ озерѣ была въ 1868 году и стояла ниже 0 только на 2 ф. 0½ д.; самая малая вода была въ 1859 году и стояла ниже 0 на 9 ф. 4 д.; разница уровней между самой большой и самой малой водой въ 14 лѣтній періодъ была 7 ф. 3¾ д.

Самая большая разница уровня между большой и малой водой того же года, въ 1867 году — 3 ф. 11¼ д.; самая малая въ 1869 году — 0 ф. 2¼ д.; и въ этотъ годъ уро-

\*

вень Ладожскаго озера постоянно держался почти ровный, что весьма ясно видно на графической картѣ прибыли и убыли воды въ Ладожскомъ озерѣ.

Говорять, да и весьма справедливо, что въ Ладожскомъ озерѣ, вода до Ивалова дня (24 іюня) все прибываетъ, а потомъ начинаетъ убывать. Высокая вода каждаго года въ Ладожскомъ озерѣ всегда бываетъ съ половины мая до половины іюня. Малая и болѣе ровная, съ едва замѣтнымъ колебаніемъ въ прибыли и убыли, стоитъ въ январѣ, февралѣ, мартѣ, октябрѣ, ноябрѣ и декабрѣ. Случается, хотя и рѣдко, когда малая вода бываетъ ниже чѣмъ въ январѣ; но такое паденіе уровня озера — исключеніе; и продолжается оно отъ 2 до 5 дней, всегда въ концѣ марта или въ началѣ апрѣля.

Подобныя 14-лѣтнія наблюденія уровня озера на Валаамѣ, вполне уничтожаютъ ни на чемъ не основанное повѣрье, на счетъ постоянного 7-ми лѣтняго возвышенія и такого же періода постепеннаго пониженія озера. Изъ этихъ наблюденій видно, что озерный горизонтъ прямо зависитъ отъ атмосферныхъ явленій: обилія снѣга, дождя, холоднаго или жаркаго лѣта, отъ продолжительности зимы и проч. Временемъ, уровень озера, своимъ явленіямъ, даетъ, по видимому какую то странность; наприм: августъ мѣсяць въ окрестностяхъ Ладоги весьма обилень дождями. Казалось бы, и въ озерѣ горизонтъ воды, отъ сильныхъ дождей, долженъ быть, ежели не выше, то по крайней мѣрѣ не ниже горизонта поры педождливой. Но выходитъ иначе: вода въ озерѣ въ началѣ сентября, въ короткое время упадаетъ до 2 футъ; погоды же все время стоять холодныя. Невольно является вопросъ: куда дѣвалась вода отъ непрерывныхъ дождей августа мѣсяца? Одно остается предположить, что нѣсколько дней весьма жаркихъ, въ концѣ іюля, высушили землю, — а августовскими дождями ее вновь увлажили, — и хотя дождь шелъ обильно въ этотъ мѣсяць, но не было излишка воды, которую бы земля могла спустить въ водоемы. Нева же постоянно выпускала Ладожскую воду въ Финскій заливъ: а какъ прибыли въ водоемъ Ладоги отъ входящихъ въ него

рѣкъ не было, то понятно, что и горизонтъ озерной воды долженъ былъ понизиться.

Въ Ладожскомъ озерѣ, въ отношеніи уровня его водъ, замѣчается явленіе такого рода: когда въ сѣверо-восточной части Россіи (разумѣется Европейской), не теплое лѣто, дождливая осень и снѣжная зима, то Ладожскій водоемъ въ слѣдующей веснѣ и въ лѣту сильно наполняется водою. Ежели же случится, что и это лѣто дождливо, а погода холодна, то горизонтъ озера почти все время т. е. въ продолженіи всего года держится въ одинаковомъ состояніи, и только въ осени вода убавится незначительно, т. е. на нѣсколько дюймовъ.

Нева, хотя работаетъ и сильно, но не можетъ перелить изъ озера въ море весь излишекъ воды, который даютъ озеру всѣ ладожскіе притоки; испареніе озерной воды отъ припека солнца въ холодное лѣто не велико; осенніе дожди опять пополняютъ въ Ладогѣ лѣтнюю небольшую убыль воды и горизонтъ озера, въ слѣдующей веснѣ, будетъ опять въ высокомъ состояніи. Благодаря наблюденіямъ на Валаамѣ, такое явленіе замѣтно было въ недавнее время, именно 1865 и 1869 года. Въ эти годы, уровень озера былъ очень высокъ, и такого высокаго состоянія горизонта воды въ Ладогѣ и старожилы не помнятъ. Разница уровня между высокою и малою водою въ 1865 году была  $9\frac{1}{2}$  дюймовъ, а въ 1869— $2\frac{1}{2}$  дюйма только. Слѣдовательно во все продолженіе года, вода въ озерѣ стояла ровная.

Въ это время всѣ низменныя мѣста на устьѣ и при началѣ р. Свири затопляются, въ Сермаесѣ въ нѣкоторымъ домамъ вода подходитъ почти на аршинъ въ высоту; на Валаамѣ и въ шхерахъ многіе низменные островки уходятъ подъ воду, остаются на нихъ видны одни деревья, какъ бы растущіе прямо на озерѣ. Нѣкоторыя озерныя мели дѣлаются неопасными для плаванія; бары рѣкъ, при ихъ устьяхъ, значительно увеличиваютъ свою глубину; сѣноксы на поемныхъ низменностяхъ, довольно глубоко покрываются водою и остаются такъ все лѣто.

Такіе случаи приводятъ въ какое-то недоумѣніе, если всматриваться въ нихъ попристальнѣе. Да и дѣйствитель-

но: Ладожское озеро полно водою такъ, какъ было оно полно и въ предшествовавшей годъ, даже нѣсколько болѣе. Онежское же напротивъ: горизонтъ его опустился противъ предшествовавшаго года довольно значительно, а въ верхнихъ частяхъ р. Свири вода пала весьма замѣтно. Рѣчки, находящіяся на сѣверѣ Ладожскаго озера, по веснѣ, вливали свою воду не сильно. Рѣка Тайнала несла воду изъ озера Сувандо въ Ладогу не шибко; съ рѣки Воксы обильной воды тоже не было. Слѣдовательно, всѣ стоки водъ съ сѣверной части озера изъ Финляндіи немного дали воды Ладогѣ. Озера и рѣки Олоонецкой губерніи въ тотъ годъ были тоже не обильны водоспускомъ. Какая же вода наполнила Ладожскій бассейнъ въ приводимый нами годъ? Остается предположить одно, что участницами этого обстоятельства были рѣки и озера влиающія воду въ Ладогу съ южной стороны, т. е. рѣки Волховъ, Сясъ, Папа и Оять съ ихъ притоками; по извѣстно было, что въ этотъ годъ и съ этихъ водоспусковъ Ладожскій водоемъ не имѣлъ сильнаго обилія воды отъ таянія снѣговъ по веснѣ!

Изъ подобныхъ фактовъ можно вывести то заключеніе,— что для Ладожскаго озера, когда горизонтъ его воды въ предшествовавшей годъ былъ высокъ, а настоящее лѣто было холодно и дождливо, немного надобно стока весеннихъ водъ для будущаго года, чтобы удержать озерный горизонтъ въ томъ же состояніи, въ какомъ онъ былъ въ предшествовавшей годъ. Также, очень замѣтно, что въ жаркое лѣто, испареніями отъ лѣтнихъ солнечныхъ дней, весьма много убавляется воды въ Ладожскомъ водоемѣ.

Само-собой можетъ быть, что атмосферныя явленія случайно сложатся такъ, что озерный уровень воды поднимется еще выше; берега, въ особенности по низменностямъ, какъ и нѣкоторые низменные островки, покроются водою еще болѣе. Это предположеніе подтверждается тѣмъ фактомъ, что въ Шлиссельбургѣ: около мѣста расположенія домовъ на озерной сторонѣ, крутой обрывъ берега былъ когда-то подмытъ прибылой озерной водою; и — что на островахъ и каменныхъ отвѣсныхъ скалахъ прибрежнаго материка Фин-

ляндіи, замѣтны темныя горизонтальныя полосы, которыя ясно обозначаютъ бывшій когда-то уровень озера, изрѣдка доходившій до такой высоты; слѣдовательно: высокій уровень Ладожскаго озера въ продолженіи цѣлаго года можетъ быть еще выше чѣмъ былъ онъ въ 1869 году, и даже болѣе весняго 1868 года.

Мы вполне убѣждены, что Валаамскія наблюденія надъ уровнемъ озера, произведенныя въ болѣе значительный періодъ времени, еще рельефнѣе выяснятъ его колебанія. Эти наблюденія тѣмъ важнѣе, что Валаамская группа острововъ лежитъ особнякомъ на озерѣ; кругомъ ея глубина большая; дующій вѣтръ, какъ бы онъ силенъ ни былъ, не производитъ колебанія въ уровнѣ озера, болѣе 1 или 1½ д. въ прибыли и убыли воды; между тѣмъ, какъ въ южной части озера, при крайне-отмеломъ берегѣ, колебанія уровня озера отъ вѣтра доходятъ иногда до 5 футовъ.

Глубина Ладожскаго озера, отъ самаго побережья южной части начинается съ фута и увеличивается — сначала весьма медленно. Пройдя рифы и мели лежащія въ этой части, озеро углубляется значительнѣе и склонъ его дна, постепенно увеличивается чѣмъ ближе къ сѣверному берегу. Сѣверная и сѣверо-западная части озера самыя глубокія. Здѣсь почти вездѣ глубина отъ 50 до 100 сажень и подходить она совершенно отрубисто къ здѣшнимъ дико-величественнымъ шхерамъ.

Самая большая глубина на озерѣ 122 сажени, и именно: къ западу отъ Валаама и на меридіанѣ небольшого островка Мюарка. Въ Сердобольскихъ шхерахъ, при началѣ ихъ, по западную сторону острововъ: Пень-сари, Суур-вино, Гонга-сари и Муста-сари, глубина озера доходитъ до 102 и 121 сажени. Вообще же, среднюю глубину озера можно положить около 50 сажень; но сѣвернѣе параллели Валаамской группы острововъ, глубина озера гораздо значительнѣе прочихъ частей его. Линіи равныхъ глубинъ озернаго дна, можно видѣть на прилагаемой картѣ (\*).

---

(\*). См. карту профили озернаго дна. II.



Ладожское озеро хотя и имѣетъ такую значительную глубину, но все таки нельзя ему придать видъ котла или ящика. Рельефъ его дна своеобразный и довольно оригинальный. Какъ мы выяснили выше, озерное побережье южной стороны низменно; восточное и западное болѣе ровныя, сѣверъ же озера высоко-холмистъ и около него густыя и высокія шхеры, которыхъ окраины, во многихъ мѣстахъ идутъ подъ воду, на значительную глубину, почти вертикально.

Въ южной части озера, гдѣ рѣки: Нева, Волховъ и Свирь, — вдались довольно значительныя заливы или губы, которые въ материкѣ ограничиваются мысомъ Сторожно и мѣстностью выдающеюся въ озеро отъ мыса или острова Птинова до мыса Литтига. Въ озерномъ же днѣ (\*) границы этихъ заливовъ замѣтны гораздо далѣе. Стороженскій мысъ съ мелями Вянега, Торпакова, Царскія луды и мелью Государевой — отдѣляютъ Свирскую губу отъ Волховской. Отъ мыса Птинова идущія на сѣверъ мели Варедкія, потомъ Сухскія, ограничиваютъ западную сторону Волховской губы. Мысъ Литтига съ длиннѣйшимъ рифовъ Кареджскимъ, составляетъ восточную границу Шлиссельбургской бухты. Кромѣ того, расположившіяся отъ мѣстности Лигова въ сѣверу мели: Лахтинская, Маячная, Безъимянная и далѣе — три Головѣшки, далеко вдаются на сѣверъ въ озерное дно и, такъ сказать, дополняютъ собой мелководье южнаго побережья озера.

Всѣ эти рифы, мели и банки состоятъ изъ гранитныхъ валуновъ различнаго вида и находятся подъ разной, но очень небольшой глубиной. Въ общемъ видѣ, эти рифы протягивающіеся отъ побережья къ сѣверу, узкими своими полосами бороздятъ озерное дно въ этой части и на довольно значительное протяженіе. Далѣе ихъ, дно озера чисто и постепенно увеличивается въ глубинѣ до самой сѣверной части. На западной сторонѣ, къ устью р. Тайпалы, тоже образуется заливъ, а отъ восточнаго его плеча, мыса Сауна-неми, къ востоку отъ берега около 12 верстѣ, расположи-

---

(\*) Смотри карту Ладожскаго озера изданную Гидрографическимъ Департаментомъ Морскаго Министерства.

лась довольно обширная мель Тайпаловская, состоящая изъ крупныхъ валуновъ гранитнаго свойства. Въ сѣверо-восточной части озера, отъ границы Финляндіи съ Олонецкой губерніей къ SSW, въ 9 верстахъ отъ берега, отдѣлилась большая каменная мель Кандушская.

Острова въ сѣверной части, посреди озера находящіеся, имѣютъ побережья глубокія; отъ нихъ не выдается ни длинныхъ и узкихъ рифовъ, ни песчаныхъ отмелей.

При подобномъ состояніи озернаго дна, рельефъ водоема Ладоги представляетъ собою, въ длину на 180 версть, постепенный съ юга на сѣверъ уклонъ, начиная съ глубины 1 фута и кончая въ сѣверной части глубиною 100 сажень; далѣе же къ матеріку, почти на 20 версть, идутъ густыя шхеры съ весьма значительной глубиной около нихъ. Поперечный разрѣзъ озернаго дна средней его параллели, довольно обыкновенный: отъ берега къ срединѣ глубина увеличивается и доходитъ до 40 сажень; а потомъ въ такомъ же порядкѣ уменьшается. Въ сѣверной же части, поперечный разрѣзъ озернаго дна, между островами Предтеченскимъ на Валаамѣ и отдѣльномъ Конь-сари, на 25½ версть длины, представляетъ очеркъ мидель-шпангоута корабля, у котораго глубина по бокамъ—отъ 80 до 97 сажень, а въ срединѣ— 122 сажени.

Мы больше не находимъ нужнымъ говорить о поперечныхъ разрѣзахъ дна Ладоги, полагая, что и объясненные выше—достаточны, чтобы ясно представить общій характеръ Ладожскаго водоема. Сверхъ того, рельефъ озернаго дна представленъ на прилагаемой картѣ.

Людскій говоритъ, что по всему Ладожскому озеру, разбросаны подводныя скалы, огромные камни, есть ничто иное, какъ фантазія и слишкомъ сильное воображеніе словоохотливыхъ рассказчиковъ.

## ХІ.

**ГРУНТЫ ЛАДОЖСКАГО ОЗЕРА И СОСТАВЪ ИХЪ. — МИКРОСКОПИЧЕСКІЕ АНАЛИЗЫ  
ЭТИХЪ ГРУНТОВЪ, ПРОИЗВЕДЕННЫЕ ГГ. УЛЬСКИМЪ И ВЕЙСЕ.**

При измѣреніи каждой глубины средн озерѣ доставался и грунтъ его дна. Этотъ грунтъ состоялъ изъ песку, глины и разнаго вида ила. Песокъ преимущественно находится на глубинахъ отъ 15 до 20 сажень; его цвѣтъ и видъ служатъ опытнымъ судовщикамъ для опредѣленія мѣста судна на озерѣ, особенно съ приближеніемъ къ опасностямъ отъ подводныхъ мелей. Песокъ съ дна озера отличается тѣмъ, что на видъ крупно-зернистъ и даже съ мелкими камешками; кромѣ того, въ немъ замѣтна большая примѣсь чернаго песку.

Песчаный грунтъ находится вдоль всего прибрежья южной половины озера, начиная отъ мыса Сауна-неми на западной сторонѣ, и идетъ около южнаго и восточнаго берега до острова Манчинъ-сари. По срединѣ озера все илъ, но при переходѣ отъ песка къ илу, попадаетъ глина весьма липкая. Эта глина лежитъ на днѣ озера въ южной части подъ глубиною отъ 15 до 30 сажень. На глубинахъ же превышающихъ 30 сажень и во всѣхъ проливахъ и бухтахъ шхеръ озера, грунтъ—жидкій илъ, цвѣтъ котораго разнovidный и переходитъ отъ сине-пепельнаго (у острова Мюарка), до цвѣта воричневаго и темно-желтаго, похожаго на третью на маслѣ охру. Вообще илъ, находящійся сѣвернѣе остро-

вовъ Валаамской группы, гораздо свѣтлѣе ила дна озера южнѣе этихъ острововъ.

Подводная часть южной половины озера, идущая отъ мыса Птинова къ Шлиссельбургу, хотя и имѣеть по верху грунтъ песокъ, но подъ пескомъ лежитъ плотно слежавшаяся синяя глина съ примѣсю сѣраго песку, такъ что въ иныхъ мѣстахъ плотность ея не уступаетъ камню. Кромѣ того, въ этой глинѣ находится громадное количество гранитныхъ валуновъ, начиная отъ мелкаго булыжника до массивныхъ камней.

Этотъ фактъ мы неоднократно наблюдали при измѣреніи подводной части южнаго побережья озера. При сооруже- ніи новаго Ладожскаго канала, который шель около самой окраины берега, иногда даже входилъ въ озеро, такой грунтъ ниже уровня воды находится почти всегда. При Sondировкѣ въ зиму 1873 года фарватера истока озера въ Неву, отъ Кошкинскаго маяки до Шлиссельбургской крѣпости, въ мелкомъ мѣстѣ этого прохода, на протяженіи около 3 верстѣ, залезъ на дно озера такой же крѣпкій грунтъ, и оттого никакое сильное теченіе, изъ озера въ Неву, на футъ не можетъ углубить этого мѣста. Надо полагать, что и вся вершина Шлиссельбургской бухты передъ устьемъ Невы наполнена подобнымъ наслоеніемъ, въ смѣси съ безчисленнымъ множествомъ подводныхъ камней.

Образцы грунта средины Ладожскаго озера, представ- лены были нами въ Гидрографическій Департаментъ Мор- скаго Министерства, откуда и были препровождены въ Императорскую Академію Наукъ. Академія передала ихъ для микроскопическаго изслѣдованія, своему члену- корресподенту, доктору Вейссе; часть же грунтовъ Ладож- скаго озера, въ 1863 году, передана была нами г. лейте- нанту Ульскому, находившемуся при гидрографическихъ работахъ Каспійскаго моря.

А. Ф. Ульскій, по изслѣдованіи этихъ грунтовъ, помѣстилъ въ Морскомъ Сборникѣ 1864 года № 8, весьма попу- лярную статью объ этомъ предметѣ. Докторъ И. Ф. Вейссе свои изслѣдованія помѣстилъ въ бюллетеняхъ Академіи на нѣмецкомъ языкѣ. Мы считаемъ необходимымъ включить

въ наше описаніе Ладожскаго озера, какъ 1) статью г. лейтенанта Ульскаго, такъ и 2) переводъ статей доктора Вейссе.

### МИКРОСКОПИЧЕСКІЙ АНАЛИЗЪ ГРУНТОВЪ ЛАДОЖСКАГО ОЗЕРА ГГ. УЛЬСКАГО И ВЕЙССЕ.

1) Микроскопическія изслѣдованія пріобрѣли въ послѣднее время весьма важное значеніе для всѣхъ естественныхъ и физическихъ наукъ. Многія отрасли человѣческихъ знаній получили болѣе совершенную разработку, благодаря микроскопу, введенному какъ точнѣйшее орудіе, позволяющее изучать непосредственно свойство и значеніе мельчайшихъ атомовъ, составляющихъ тѣла окружающей насъ природы и тѣхъ невидимо совершающихся процессовъ, которыми обуславливается жизнь материка и моря. Микроскопъ имѣетъ то же значеніе въ изученіи явленій окружающей насъ природы, что и телескопъ въ изученіи небесныхъ пространствъ и населяющихъ ихъ міровъ. Съ введеніемъ послѣдняго орудія для человѣка расширилась вселенная, умножились міры, ее составляющіе, разрѣшились путемъ непосредственныхъ наблюденій предшествовавшія догадки и воззрѣнія по многимъ вопросамъ астрономіи и, наконецъ, почерпнуто въ небесныхъ пространствахъ много новыхъ намековъ и основаній для послѣдующихъ открытій и усовершенствованій науки. Подобно тому, только съ введеніемъ микроскопа представилось человѣку все неисчерпаемое богатство жизни, населяющей материкъ и море; только съ помощію этого орудія водная стихія обнаружила въ себѣ всю силу жизни, неуступающей по своему обилію и разнообразію жизни материка. Съ введеніемъ въ науку микроскопа, міръ, до того невидимый, представляется человѣку осязательно дѣйствующимъ, подлежащимъ измѣренію и вычисленію. Съ помощію этого орудія человѣкъ убѣдился, что микроскопическія существа принимали весьма дѣятельное участіе въ устройствѣ земной коры, положивъ собою основаніе громаднѣмъ толщамъ земляныхъ

пластовъ, сланцевыхъ, мѣловыхъ, мергельныхъ и другихъ породъ, покрывъ значительными массами снѣжныя вершины высочайшихъ горъ и полярныхъ льдовъ. Черезъ микроскопъ океанъ представился человѣку хранилищемъ весьма богатой и разнообразной жизни микроскопическихъ существъ, принимающихъ дѣятельное участіе въ его службахъ, въ строеніи рельефа его котловины, береговъ, и тотъ же инструментъ открѣлъ, что эта жизнь въ микроскопическихъ образахъ діатомей и фораминиферъ существуетъ въ изобиліи и въ самыхъ глубокихъ пропастяхъ дна океана. Поэтому мы видимъ, что изученіе микроскопическаго міра существъ тѣсно связано съ изученіемъ какъ орографіи земнаго шара, такъ и съ геологическими и естественными его явленіями, а полученные по настоящее время результаты, сведенные въ одно самостоятельное цѣлое громаднымъ трудомъ знаменитаго микролога Эренберга (\*), еще болѣе увеличиваютъ интересъ микроскопическихъ изслѣдованій, такъ какъ догадываютъ, что этотъ невидимый міръ существъ имѣлъ свой законы существованія на земномъ шарѣ и вмѣстѣ съ ними раздѣлялъ его перевороты.

Изъ русскихъ большихъ водныхъ бассейновъ по настоящее время только почвы дна Каспійскаго моря изучены довольно подробно и систематически съ микроскопомъ. Поднятые со дна этого бассейна образцы грунта болѣе чѣмъ въ 140 пунктахъ были первоначально разсматриваемы мною и препровождены для дальнѣйшихъ изслѣдованій къ доктору Вейссе, корреспонденту нашей академіи наукъ въ Петербургѣ, и въ заключеніе подвергались строгому научному анализу профессора Эренберга въ Берлинѣ, результаты котораго были сообщены имъ въ двухъ засѣданіяхъ берлинской академіи наукъ (\*\*).

Подробное гидрографическое изслѣдованіе ладожскаго бассейна доставило другой случай подвергнуть грунты этого любопытнаго, въ ученое отношеніи, прѣсноводнаго бас-

---

(\*) *Mikrogeologie* von Christian Gottfried Ehrenberg. Leipzig, 1854.

(\*\*) Морск. Сб. № 3, 1864 г.

сейна микроскопическому анализу. Этимъ случаемъ я обязанъ производителю гидрографическихъ работъ въ Ладожскомъ озерѣ А. П. Андрееву, обязательно доставившему мнѣ нѣкоторые изъ поднятыхъ образцовъ грунта дна озера, которые и были изслѣдованы мной съ микроскопомъ. Во всякомъ случаѣ, произведенный мною анализъ я считаю предварительнымъ, во-первыхъ, потому, что доставленные мнѣ пять образцовъ грунта принадлежатъ одной сѣверозападной части озера, а во-вторыхъ, на томъ основаніи, что болѣе искусный и свѣдущій изслѣдователь навѣрно будетъ въ состояніи различить въ почвахъ грунтовыхъ пробъ новые виды и роды микроскопическихъ существъ, а нѣкоторые изъ нихъ можетъ быть найти и несовсѣмъ правильно опредѣленными. Здѣсь мы считаемъ нужнымъ замѣтить, что опредѣленіе тѣхъ или другихъ микроскопическихъ формъ по атласу составляетъ вообще трудную задачу, даже для изслѣдователя, спеціально занимающагося своимъ предметомъ, потому что, при видимой соотвѣтственности формъ, найденныхъ микроскопомъ и значащихся въ атласѣ, они могутъ различаться между собою въ неуловимыхъ нашими чувствами особенностяхъ, и потому принадлежать двумъ совершенно различнымъ, если не родамъ, то видамъ микроскопическихъ существъ. Такимъ образомъ совершенно точное опредѣленіе всѣхъ формъ дѣлается возможнымъ только для спеціалиста-составителя того атласа, которымъ пользуются въ изслѣдованіяхъ. Этимъ обстоятельствомъ объясняются, между прочимъ, несогласія въ частныхъ результатахъ апализовъ двухъ лицъ, хотя и спеціально знакомыхъ съ дѣломъ. Произведенный же мною анализъ я полагаю, однакожь, достаточно подробнымъ и опредѣлительнымъ, чтобъ судить, если и не о всѣхъ микроскопическихъ формахъ изслѣдованнаго участка дна ладожскаго бассейна, то, по крайней мѣрѣ, о преобладающемъ ихъ характерѣ въ этой части озера.

Разсмотрѣнные мною грунты принадлежатъ сѣверозападной, самой глубокой части озера, между параллелями шир.  $60^{\circ} 43'$  и  $61^{\circ} 35' N$ , и между меридіанами долг.  $0^{\circ} 21'$  и  $0^{\circ} 42'$  къ О отъ Петербурга. Всѣ эти грунты состоятъ изъ

глины или ила, песку, органическихъ веществъ и микроскопическихъ кремнеземныхъ организмовъ; извести же невозможно было обнаружить даже и слѣдовъ. Цвѣтъ грунтовъ зависитъ отъ соответственнаго содержанія ила, кремнезема и его цвѣта и главнымъ образомъ отъ органической матеріи и кремневыхъ организмовъ, сохранившихъ въ своихъ оболочкахъ мягкія буроватя части. Цвѣтъ ила иногда сѣрый, иногда буроватый; песокъ же встрѣчается трехъ цвѣтовъ: буроватый, бѣлый прозрачный, черный и блестящій бѣлый, и попадаетъ въ зернахъ, кристаллическихъ осколкахъ, а иногда въ правильныхъ призматическихъ кристаллахъ кварца. Мѣстами попадаются зеленовато-изумрудныя зерна и такого же цвѣта кристалы. Органическое вещество встрѣчается въ видѣ микроскопическихъ прутьевъ, корешковъ, эпидермъ и тонкой матеріи различныхъ формъ. Вообще можно было замѣтить, что грунты въ этой части озера не напльвнаго свойства, а образовались скорѣе отъ разрушенія кристаллическихъ породъ, свойственныхъ сосѣднему скалистому берегу и острову Балааму, и рѣчной неорганической осадочный элементъ не оказываетъ здѣсь почти никакого вліянія, тѣмъ болѣе, что всѣ рѣки, текуція въ Ладожское озеро, впадаютъ въ его восточный и южный берега, и ихъ устья весьма удалены отъ сѣверозападнаго угла бассейна.

Число произведенныхъ мною отдѣльныхъ анализовъ 150, по 30 въ каждомъ грунтѣ; употребленное мною увеличеніе микроскопа (\*) было постоянно около 220 разъ (\*\*) въ одномъ измѣреніи. При этомъ во всѣхъ грунтахъ я нашелъ до 60 различныхъ видовъ кремнеземныхъ организмовъ, изъ которыхъ 52 принадлежать къ отдѣлу полигастровъ (Polygastern), а остальные къ фитолитаріямъ (Phytolitharien). Первый изъ этихъ отдѣловъ особенно размножается на глубинахъ ладожскаго бассейна. Преобладающая форма во всѣхъ грунтахъ этого

---

(\*) Микроскопъ, которымъ я пользовался въ своихъ работахъ, французскій, системы Nachet, превосходный по своимъ оптическимъ свойствамъ и по удобству въ манипуліаціяхъ

(\*\*) Срасованныя же формы, помощію камеры-люциды, на приложенномъ чертежѣ имѣютъ увеличеніе около 300 разъ.



озера составляет *Gallionella distans*, иногда, и въ особенности на глубинахъ, весьма хорошо развитая, заключающая до 27 отдѣльныхъ или составныхъ стволовъ *Gallionella*. Изъ фитолитарій преобладаетъ *Polen Pini* и *Spongolithis*. Иногда, впрочемъ довольно рѣдко, встрѣчаются мягкія растительныя части (*Weiche Pflanztheile*), въ видѣ *Epidermis*. Затѣмъ между полигастрами встрѣчаются различные виды: *Gallionella*, *Eunotia*, *Cocconeia Pinularia*, *Navicoula*, *Fragillaria*, *Gomorphonema*, *Sinedra*, *Surirella*, *Cocconeis*, *Amphora*, *Diomphala*, *Himatidium*, *Tabellaria*, и др., а между фитолитаріями: *Spongolithis*, *Lithostylidium*, *Amphidiscus* и др. Микроскопическихъ раковиннообразныхъ моллюсковъ, политаламій и полицистинъ вовсе не имѣлось для наблюдений.

Вообще можно было замѣтить, что по мѣрѣ увеличенія количества органической матеріи, обиліе и разнообразіе организмовъ возрастаетъ. Такимъ образомъ, грунтъ № 1, содержащій относительно незначительное количество органическихъ веществъ, бѣденъ кремнеземными органическими формами, и я послѣ 20 анализовъ могъ открыть въ немъ присутствіе только одного вида—*Gallionella distans* и слѣдовъ *Navicula* и *Spongolithis*. Напротивъ того, остальные грунты, и въ особенности № 2, наиболѣе богатые содержаніемъ органической матеріи, въ то же время изобилуютъ и разнообразными микроскопическими формами. Этотъ фактъ довольно ясно указываетъ на зависимость развивающейся микроскопической жизни отъ количества питательныхъ органическихъ элементовъ.

По мѣрѣ увеличенія глубины, зерна и кристаллы песка принимаютъ все болѣе и болѣе острую и рѣжущую форму угловъ, *Gallionella* размножается и развивается въ болѣе значительное число стволовъ, и чаще встрѣчаются очевидно оживленные организмы, сохранившіе въ своихъ кремневыхъ оболочкахъ мягкія буроватыя части. Явленіе это аналогично съ тѣмъ, которое я имѣлъ случай наблюдать и въ Каспійскомъ морѣ, по отношенію какъ къ его грунтамъ, такъ и къ преобладающей формѣ микроскопическихъ существъ этого бассейна «*Coscinodiscus*», и объясняется тѣмъ, что

съ увеличеніемъ глубины ослабляется вліяніе волнъ и теченій на грунтъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ менѣе разрушается слой органическихъ веществъ, осаждающійся на дно, и цѣлѣе сохраняются въ своихъ кремневыхъ оболочкахъ организмы, а кристаллы и осколки кремнеземныхъ породъ менѣе подвергаются взаимному перетиранію. Такимъ образомъ я замѣтилъ, что грунты № 2 съ глубины 122 сажени или 733 футовъ (\*)—самый богатый по разнообразію и обилію органическихъ веществъ и микроскопическихъ формъ, часто оживленныхъ; стволы *Gallionella* въ нихъ самыя длинныя или развитыя, въ 25 или болѣе отдѣленій, и притомъ чаще съ сохранившимися мягкими внутренностями, а зерна кремнеземныхъ породъ имѣютъ весьма острые углы и рѣзущіе края, тогда какъ въ грунтахъ №№ 1, 4, и 5, съ глубинъ отъ 20 до 40 сажень, эти послѣдніе чаще округлены, а *Gallionella* сохранили только однѣ прозрачныя кремневыя оболочки и притомъ чаще разбитыя на отдѣльные стволы, которые если и соединяются между собою, то не болѣе какъ въ 9 отдѣленій. Вообще *Gallionella distans*, вмѣстѣ съ наблюденіемъ свойствъ кремнеземныхъ неорганическихъ примѣсей, можетъ служить въ ладожскомъ бассейнѣ довольно вѣрнымъ указаніемъ къ опредѣленію того предѣла или глубины, до которой распространяются волны, теченія и вообще внѣшнія вліянія на поверхности озера. Эти вліянія, до нѣкоторой степени, обнаруживаются еще и въ грунтѣ № 3, съ глубины 91 саж.; песокъ имѣетъ здѣсь еще замѣтно округленную форму угловъ, *Gallionella* въ немъ вообще не такъ развита, какъ въ грунтѣ № 2, и только въ одномъ случаѣ я замѣтилъ въ ней сохранившіяся внутреннія части.

Ниже приведены мною болѣе подробныя замѣчанія, отдѣльно для cadaго изслѣдованнаго грунта, и въ заключеніе приложенъ общій списокъ найденныхъ мною микроскопическихъ формъ во всѣхъ пяти грунтахъ, которые опредѣлилъ, руководствуясь атласомъ микробиологии Эрпберга. Означенные противъ cadaго названія нумера таблицъ и чертежей

(\*) Наибольшая изъ найденныхъ по настоящее время глубинъ Ладожскаго озера, въ широтѣ 61°22',5 N и долготѣ 0°23',8 къ О отъ Петербурга.

могутъ служить для отысканія соотвѣтственной формы въ вышеупомянутомъ атласѣ. Нѣкоторые, впрочемъ, виды находящіяся въ приложномъ здѣсь рисункѣ микроскопическихъ формъ Ладожскаго озера, оставлены мною безъ названій, такъ какъ я затруднялся опредѣлить ихъ точно по атласу Эренберга, а можетъ быть, нѣкоторые изъ нихъ окажутся новыми и встрѣтились мнѣ въ первый разъ.

*Грунтъ № 1.* Глубина 240 ф., въ широтѣ 61°35'N, долготѣ 0°42'0-й отъ Петербурга. Цвѣтъ сѣрый. Съ кислотою не вскипаетъ. Состоитъ преимущественно изъ бѣловатаго ила съ примѣсю мелкозернистаго прозрачнаго, мѣстами буроватаго, зеленоватаго и чернаго песку. Содержаніе органической матеріи вообще незначительно. Песокъ имѣетъ округленную форму угловъ. Распувается въ водѣ подобно краскѣ. Вкусъ глинистый, на ощупь весьма вѣженъ. Изъ микроскопическихъ формъ мнѣ удалось найти здѣсь только Gallionella съ обломками Spongolithis. Первая изъ нихъ иногда встрѣчается въ 9 отдѣленій, но большею частію разбитая на отдѣльные стволы и кружки основаній, всегда прозрачныя, или наполненные скопившеюся въ нихъ органическою матеріею. Вообще этотъ грунтъ весьма бѣденъ органическими кремнеземными формами.

*Грунтъ № 2.* Глубина 732 ф., въ широтѣ 0°22',5 N и долготѣ 0°23',5 O-й отъ Петербурга. Цвѣтъ коричнево-сѣрый съ желтовато-бурыми прожилками. Состоитъ изъ глины или ила и мелко-зернистыхъ кремнеземныхъ частицъ, съ большимъ содержаніемъ органическихъ веществъ и той же матеріи. Отъ этой послѣдней преимущественно и зависитъ буроватый цвѣтъ грунта и его прожилковъ, который еще болѣе усиливается отъ значительнаго количества заключающихся въ немъ бурыхъ формъ Polen Pini и превосходно развитыхъ Gallionella, въ 25 и болѣе отдѣленій, съ сохранившимися внутри желтоватыми и темно-бурыми внутренностями. Кремнеземная неорганическая часть состоитъ изъ зеренъ или осколковъ, прозрачныхъ черныхъ и зеленоватыхъ, съ весьма острыми углами и рѣзущими краями. Довольно часто попадаются правильные призматическіе кристалы кварца,

прозрачные и зеленоватого цвѣта. Кислота не обнаруживаетъ присутствія извести.

Этотъ грунтъ весьма богатъ кремнеземными организмами. Кромѣ вышеупомянутыхъ *Gallionella distans*, иногда совершенно покрывающихъ поле микроскопа, здѣсь во множествѣ находятся отлично сохранившіяся, часто оживленныя формы *Gallionella biseriata*, *Gallionella granulata* въ 9 и болѣе стволовъ, многіе виды полигастровъ: *Eunotia*, *Cocconeia*, *Pinnularia*, *Surirella*, *Sinedra*, *Gomphonema* и другіе а между видами фитолитарій большія бурья формы: *Polea Pini*, *Spongolithis*, *Lithostylidium* и другія. Между органическими правильными формами встрѣчалъ довольно часто *Epidermis* и другіе виды, мнѣ неизвѣстные со множествомъ микроскопическихъ прутьевъ, корешковъ, коры и т. п. Можно сказать, что почти всѣ микроскопическія формы, найденныя мною въ остальныхъ грунтахъ, встрѣчались въ изобиліи и отлично сохранившимися въ изслѣдуемомъ грунтѣ № 2. Здѣсь какъ бы повторилось то же явленіе, которое наблюдалось и въ Каспійскомъ морѣ, гдѣ на большихъ глубинахъ особенно размножаются полигастры до 83 видовъ, а преобладающая форма *Coccinodiscus* представляется весьма хорошо сохранившеюся и часто содержащею въ себѣ внутреннія мягкія буроватая части.

Наблюдая грунтъ № 2 въ банкѣ, можно замѣтить, что нижняя болѣе сѣрая его часть нагрыта сверху буроватымъ, довольно толстымъ слоемъ, заключающимъ въ изобиліи органическую матерію, и понятно, что такое состояніе грунта можетъ образоваться только при спокойномъ состояніи водъ въ глубинахъ озера.

*Грунтъ № 3.* Глубина 546 ф., въ широтѣ 61°19'25" N и долготѣ 0°24 O-й отъ Петербурга. Цвѣтъ грунта сѣрый, въ верхней части буроватый. Состоитъ изъ ила и песку того же вида какъ и въ грунтѣ № 2, нагрытаго сверху тонкимъ слоемъ органической матеріи. Съ кислотою не вскипаетъ.

Этотъ грунтъ почти такъ же богатъ кремнеземными организмами, какъ и предъидущій, и хотя его *Gallionella* почти такъ же хорошо сохранилась, какъ и въ № 2, но чаще

\*

встрѣчается въ отдѣльныхъ осколкахъ и весьма рѣдко содержитъ въ себѣ буроватую массу. Вообще микроскопическіе нѣжные организмы, намъ кажется, могутъ сохраняться въ своихъ оболочкахъ только при совершенно спокойномъ состояніи водъ, котораго потому вѣроятно еще не существуетъ въ разсматриваемомъ грунтѣ на глубинѣ 91 сажени. Къ тому же и встрѣчающійся здѣсь песокъ обнаруживаетъ еще подъ микроскопомъ слѣды перетиранія въ углахъ и граняхъ. Въ этомъ грунтѣ можно встрѣтить почти всѣ микроскопическія формы кремнеземныхъ организмовъ, находящіяся въ грунтѣ № 2, хотя и не въ такомъ обиліи и развитіи.

*Грунтъ № 4.* Глубина 180 ф., въ широтѣ 60°52' N и долготѣ 0°36' O-й отъ Петербурга. Цвѣтъ сплошной бурый. Илъ, песокъ прозрачный, бураго, зеленоватаго и чернаго цвѣтовъ, перемѣшаны въ немъ равномерно съ органическою матеріею. Содержитъ большую примѣсь крупнаго кварцеваго песку и незначительное количество блестящаго бѣлаго песку. По высыханіи спекается въ глинистый слой, съ выдѣленіемъ кремнеземныхъ болѣе крупныхъ примѣсей. Углы и грани кварцевыхъ зеренъ округлены и вообще въ нихъ замѣчается перетираніе. Съ кислотою не вскипаетъ.

Этотъ грунтъ довольно богатъ кремнеземными организмами, хотя послѣдніе, можно сказать, вчетверо рѣже встрѣчаются противъ того какъ въ грунтахъ №№ 2 и 3. *Gallionella* встрѣчается болшею частію разбитая и соединяется не болѣе какъ отъ 6 до 7 столовъ. Многіе виды *Fragilis*. *Cocconeia*, *Pinnularia* и другіе встрѣчаются чаще въ осколкахъ. Въ этомъ грунтѣ, впрочемъ, я нашелъ нѣкоторые виды, которыхъ не могъ отыскать въ послѣдующіе анализы другихъ грунтовъ. Сюда принадлежатъ изъ полигастровъ: *Navicula glans*, а изъ фитолитарій: *Lithostyidium legumen*, *Spongolithis ornitorus(?)*, и форма весьма сходная съ *Amphidicus Martii*. Кромѣ того, я нашелъ здѣсь нѣкоторые виды, которыхъ не могъ оредѣлить точно по атласу Эренберга.

*Грунтъ № 5.* Глубина 132 ф., въ широтѣ 60°43' N и долготѣ 0°21' O-й отъ Петербурга. Цвѣтъ сѣрый, немного буроватый. Содержитъ илъ и песокъ тѣхъ же цвѣтовъ какъ

и въ грунтѣ № 4, но болѣе крупный и съ большимъ содержаніемъ чернаго и блестящаго бѣлаго песку. Съ кислотою не вскипаетъ. Углы и грани кварца перетерты и округлены. Органическая матерія перемѣшана довольно равномерно съ остальнымъ содержаніемъ грунта. Довольно богаты органическими кремнеземными формами. *Gallionella* встрѣчается здѣсь въ состояніи, подобномъ тому, какъ въ грунтѣ № 4.

### СПИСОКЪ

МИКРОСКОПИЧЕСКИМЪ ФОРМАМЪ ЛАДОЖСКАГО ОЗЕРА.

№	Названіе.	Число разъ найденной формы.	№ Таблицы Атл. Эрнб.	№ Чертежа въ табл.	Мѣстности.
	ПОЛИГАСТРЫ (POLYGASTERN).				
1	<i>Gallionella distans</i> .	558	VIII	23, I	Исландія.
2	<i>Gallionella biseriata?</i>	30	XV	4, B.	Ирландія.
3	<i>Gallionella varians</i> .	225	XIII	1, II	Германія.
4	<i>Gallionella granulata?</i>	4	XV	2, B.	Ирландія.
5	<i>Pinularia viridis</i> . . .	6	XVII	1, A	Финляндія.
6	<i>Pinularia leptogongyla</i>	4	XVI	22, III	Швеція.
7	<i>Pinularia decurens</i> .	3	V	16, II	Исландія и С. Америка.
8	<i>Navicula glans</i> . . .	1	XVII	20, f	Финляндія.
9	<i>Navicula fulva</i> . . .	10	VII	7 и 6, II	Вестарвиэльдъ.
10	<i>Navicula ambioxys</i> .	21	III и XIII	7 и 9, IV и I	С. Америка.
11	<i>Navicula gracilis</i> . . .	5	XIII	11 и 13, I	Германія.
12	<i>Navicula baculum</i> . .	3	II	14, II	С. Америка.
13	<i>Navicula sillimanorum?</i>	2	II	13, II	С. Америка.
14	<i>Eunotia textricula</i> . .	4	V	3, I	С. Америка.
15	<i>Eunotia giberulata</i> . .	14	VI и VII	18 и 26. II и I	Греція.

№	Названія.	Число разн. найденой формы.	№ Таб- лицы Атл. Эренб.	№ Чертежа въ табл.	Мѣстности.
16	<i>Eunotia granulata</i> . .	4	V	5, II	С. Америка.
17	<i>Eunotia zebrina</i> . .	6	VIII	2, I	Венгрія.
18	<i>Pinularia macilenta</i> .	—	IV	10, II	Исландія.
19	<i>Eunotia amphioxys?</i>	3	V	9, I	Исландія.
20	<i>Fragilis trinodis</i> . . .	78	XVII и XV	16, I A и 73, A	Финляндія и Ирландія
21	<i>Fragillaria Rhabd</i> . .	10	XIII	28, II	Германія.
22	<i>Fragillaria biceps?</i> .	4	V	25, II A	С. Америка.
23	<i>Fragillaria pinnata?</i>	5	V	27, II	С. Америка.
24	<i>Gomphonema gracile</i> .	38	XII	6	Кассель.
25	<i>Gomphonema glans</i> .	20	V	35, III	С. Америка.
26	<i>Gomphonema corona- tum</i> .	1	II	38, II	С. Америка.
27	<i>Gomphonema Angur?</i>	4	XV	92	Ирландія.
28	<i>Gomphonema clava- tum</i> .	7	XII	7	Кассель.
29	<i>Sinedra lunaris</i> . . .	4	XVI	8, III	Швеція.
30	<i>Sinedra australis</i> . .	6	I	3	Флиминские острова
31	<i>Sinedra paleacea?</i> . .	8	I	1	Флиминские острова
32	<i>Sinedra ulna</i> . . . .	6	XVI	1, III	Швеція.
33	<i>Surirella undulata</i> . .	5	XIV	39	Берлинъ.
34	<i>Surirella librile</i> . . .	4	XIV	38	Берлинъ.
35	<i>Surirella plicata</i> . . .	1	XV	50	Ирландія.
36	<i>Surirella decora</i> . . .	2	V	28, III	С. Америка.
37	<i>Cocconema asperum</i> .	16	II	21, II	С. Америка.
38	<i>Cocconema amphora</i> .	8	XVI	43, I	Швеція.
39	<i>Cocconema lunula</i> . .	5	XV	38, B	Ирландія.
40	<i>Cocconema cistula?</i> .	1	VII	34, III	Германія.

№	Названія.	Число разъ найденной формы.	№ Таб. лицы Атл. Эренб.	№ Чертежа въ табл.	Мѣстности.
41	Cocconneis finnica . .	3	II и IV	17 III и 18, II	С. Америка и Ис- ландія.
42	Amphora lityca . . .	2	VI и XIII	39, II и 18, II	Италія.
43	Diomphala Cl. Herc.	10	XV	93	Ирландія.
44	Hematidium arcus. . .	4	II	I, A	Бразилія.
45	Tabellaria biceps . .	2	XVI	21, I	Швеція.
46	Fragillaria acuta? . .	1	V	51, III	С. Америка.
47	Coscinophaena disco- plea? . . . . .	60	XVI	42, II	Швеція.
ФИТОЛИТАРИИ (PHYTO- LITHARIEN).					
48	Spongolithis acicula- ris . . . . .	8	I и XIII	16, I и 33	Филиппинскіе острова
49	Spongolithis ornito- pus? . . . . .	1	XIV	103	Берлинъ.
50	Spongolithis apiculata	7	II	59	С. Америка.
51	Polen Pini. . . . .	38	II и VII	52, II и 23, II	С. Америка.
52	Lithostyldium legu- men. . . . .	1	XII	34, F	Кассель.
53	Lithostyldium Ser- pent? . . . . .	1	III	44, IV	С. Америка.
54	Amphidiscus Martii?	1	V	31, II	С. Америка и Ис- ландія.
МЯГКІЯ РАСТИТЕЛЬНЫЯ ЧАСТИ (WEICHE PFLANZENTHEILE).					
55	Epidermis . . . . .	1	XXXIX	93	Атмосферн. пыль пас- сатовъ.

Всѣ вышеприведенныя формы относятся къ организмамъ прѣсноводнаго образованія (organische Süßwasserbildungen) и мнѣ не приходилось встрѣчать въ грунтахъ Ладожскаго озера ни одной формы, отнесенной Эренбергомъ къ собственно



морскимъ организмамъ. Подобно высшимъ разрядамъ животныхъ, микроскопическія существа могутъ переносить, и еще въ болѣе значительныхъ предѣлахъ, измѣненія въ степени солености водъ, а потому многія изъ формъ ладожскаго бассейна встрѣчаются и въ соленыхъ бассейнахъ и между прочимъ въ Каспійскомъ морѣ. Сюда принадлежатъ нѣкоторые виды *Coscinema*, *Pinularia*, *Eunotia* и другіе, довольно часто встрѣчавшіеся и въ Каспійскомъ морѣ. Тѣмъ не менѣе, однакожь, преобладающая форма соленыхъ и прѣсныхъ бассейновъ повидимому подчиняется исключительнымъ условіямъ, свойственнымъ водоему, и потому можетъ до нѣкоторой степени выражать отличительный характеръ микроскопической жизни воднаго бассейна. Такимъ образомъ, хотя характеръ микроскопической фауны Каспійскаго моря вообще смѣшанный, т. е. заключаетъ въ себѣ отдѣлы прѣсноводныхъ и морскихъ организмовъ, но преобладающая въ немъ форма *Coscinodiscus* морская, и не встрѣчается въ Ладожскомъ озерѣ.

Произведенный мною анализъ грунтовъ сѣверо-западной части Ладожскаго озера не позволяетъ еще заключить о преобладающихъ или исключительныхъ формахъ въ отдѣльныхъ участкахъ всего озера, а равно и объ аномаліяхъ въ характерѣ грунтовъ, производимыхъ рѣчными осадками. Впрочемъ, нѣкоторые результаты по этому предмету, относящіеся до изслѣдованнаго мною участка озера, объяснены въ отдѣльныхъ анализахъ грунтовъ. Послѣдующія же изслѣдованія другихъ участковъ дна озера доставятъ возможность выразить совершеннѣе характеръ микроскопической жизни ладожскаго бассейна и ея географическое распредѣленіе по дну озера.

2) Статьи доктора И. Ф. Вейссе помѣщены въ бюллетеняхъ академіи на нѣмецкомъ языкѣ; въ томѣ VIII, подъ слѣдующимъ названіемъ: 1) «Діатомацеи (\*) Ладожскаго озера» и

---

(\*) *Diatomaces* мельчайшіе организмы или разсѣдки; они состоятъ изъ чашечекъ призматическихъ, клиповидныхъ четырехугольныхъ веретенообразныхъ цилиндрическихъ, которые, то соединяются между собою въ видѣ параллелограмма, звѣздочки, нитей и дерновидныхъ кучекъ, то разсыпается по одному.

*Лет.*

2) «Дальнѣйшее изслѣдованіе образцовъ грунта со дна Ладожскаго озера».

Въ первой статьѣ докторъ Вейссе, говоритъ:

Озаглавивъ свою статью «Діатомацеи Ладожскаго озера», я выражаюсь не совсѣмъ точно. потому что имѣлъ случай изслѣдовать только одну пробу грунта Ладожскаго озера, между тѣмъ какъ въ другихъ мѣстахъ этого огромнаго, вблизи отъ насъ находящагося озера, безъ сомнѣнія встрѣчаются еще многіе другіе виды. Изслѣдованная мною проба доставлена мнѣ любезностію извѣстнаго нашего химика, г. Г. Струве и вынута изъ глубины 118 саженой (708') близъ острова Валаама.

Въ именованіяхъ я придерживался Рабенгорста «Прѣсноводныя діатомацеи для любителей микроскопіи. Лейпцигъ, 1853 года» и подобно ему употребляя при своихъ микроскопическихъ изслѣдованіяхъ увеличенія въ 300 разъ. Изъ слѣдующаго перечня наблюденныхъ мною формъ видно, что изъ всѣхъ установленныхъ имъ семействъ, въ нашей грунтовой пробѣ нѣтъ представителей только двухъ, самыхъ малочисленныхъ семействъ, именно *Achnathaceae* и *Meridiaceae*. Числа при названіяхъ соотвѣтствуютъ числамъ при рисункахъ.

#### Семейство I. *Melosiraceae*.

1. *Campylodiscus radiosus* Ehr. 2. *Melosira arenaria* (*Gallionella varians* Ehr.). 3. *Melosira distans*. 4. *Melosira varians*. 5. *Melosira crenulata*.

#### Сем. II. *Eunotiaceae*.

6. *Epithemia Zebra*. 7. *Epithemia Westermanni*. 8. *Epithemia Sorex*. 9. *Epithemia gibba*. 10. *Epithemia adnata*. 11. *Eunotia depressa* Ehr.

#### Сем. III. *Cymbelleae*.

12. *Cymbella gastroides*. 13. *Cocconema cymbiforme*. 14. *Cocconema Cistula*. 15. *Cocconema gibbum*.

Сем. IV. Achnantheae.

0!

Сем. V. Cocconeideae.

16. *Cocconeis Placentula*. 17. *Cocconeis Scutellum*.

Сем. VI. Surirelleae.

18. *Surirella Solea*. 19. *Surirella undata* (subacuta) Ehr. 20. *Surirella ladogensis*. Nov. sp.

Сем. VII. Fragilarieae.

21. *Denticula elegans*. 22. *Fragilaria capucina*.

Сем. VIII. Naviculaceae.

23. *Navicula amphioxys*. (1) 24. *Navicula gracilis*. 25. *Navicula appendiculata*. 26. *Navicula amphisbaena*. 27. *Navicula affinis*. 28. *Navicula Amphirhynchus*. 29. *Navicula nodosa*. 30. *Pennularia elleptica*. 31. *Pinnularia gibba*. 32. *Pinnularia oblonga*. 33. *Pinnularia limosa*. 34. *Pinnularia didyma*. 35. *Pinnularia viridula*. 36. *Pennularia Amphirhynchus*. 37. *Gyrosigma curvula*. 38. *Gyrosigma acuminata*. 39. *Stauroneis linearis*.

Сем. IX. Synedreae.

40. *Synedra Ulna*. 41. *Synedra acuta*.

Сем. X. Gomphonemae.

42. *Gomphonema geminatum*. 43. *Gomphonema capitatum*.

Сем. XI. Meridieae.

00!

---

(1) Единственная из живущих диатомей в грунтовой пробѣ.

Сем. XII. Tabellariae.

44. *Tabellaria fenestrata*. 45. *Tabellaria flocculosa*.

*Примѣчаніе:* Не смотря на 200 анализовъ, которые я произвелъ, многія изъ приведенныхъ формъ попадались мнѣ все-таки очень рѣдко и при болѣе поверхностномъ изслѣдованіи вѣроятно были-бы мною вовсе не замѣчены. Чаще всего и въ большемъ количествѣ встрѣчались: *Melosira distans*, *Galionella varians* Ehr. и *Tabellaria fenestrata*; затѣмъ *Cymbelleae*, *Eunotiaceae* *Naviculaceae*.

*Замѣчанія о нѣкоторыхъ видахъ.*

A. *COMPYLODISCUS RADIOSUS* ENR.

Фиг. I.

Первая уже фигура представляетъ собою многосторонній интересъ. Изображенное существо видѣлъ только Эренбергъ, и описалъ въ своей статьѣ: «Распространеніе и вліяніе микроскопической жизни въ Южной и Сѣверной Америкѣ, Берлинъ, 1843 года» и далъ ему тамъ рисунокъ на фиг. 14, табл. III. Хотя Рабенгорстъ и помѣстилъ въ своей книгѣ заимствованную оттуда копию, но кажется самъ не наблюдалъ этого вида, точно также какъ и другіе изслѣдователи. Эта форма, совершенно сохранившаяся, попадалась мнѣ два раза въ грунтовой пробѣ Ладожскаго озера и вполне соответствовала изображенію Эренберга; точно также и я насчиталъ отъ 60 — 70 лучей. Такъ какъ Эренбергъ открылъ этотъ видъ въ морскомъ осадкѣ у низменнаго, песчанаго берега Вера-Круца, между многими другими морскими организмами, то и причисляетъ его точно также къ обитателямъ моря. По моимъ же изслѣдованіямъ онъ можетъ также встрѣчаться и въ прѣсной водѣ, подобно нѣкоторымъ другимъ діатомеямъ, встрѣчающимся въ моряхъ. Во всякомъ случаѣ однако замѣчательно, что этотъ видъ былъ до сихъ поръ наблюдаемъ только въ Вера-Круцѣ и въ Ладожскомъ озерѣ.

**B MELOSIRA ARENARIA.**

Фиг. 2. a. b. c. d. e.

Между писателями существует большое разногласіе относительно этого вида. Такіе лучевидные кружки, какъ я ихъ здѣсь изобразилъ. Эренбергъ причисляетъ напимѣръ къ *Gallionella varians* и въ своемъ капитальномъ сочиненіи объ инфузоріяхъ сдѣлалъ слѣдующій діагнозъ: «*corpusculis a dorso glabris, a latere radiatum striolatis*». Напротивъ того Рабенгорстъ утверждаетъ о *Melosira varians*, что главныя стороны ея никогда не бываютъ рубчатыми, а всегда гладкими и причисляетъ кажется всѣ эти лучевидные кружки къ *Melosira agapagia* Moore. Я приберживался номенклатурѣ послѣдняго. Справедливо-ли?

**C. SURIRELLA UND (SUBACUTA) АТАЕНР.**

Фиг. 19. a. b.

Этотъ видъ, о которомъ Рабенгорстъ вовсе не упоминаетъ, открылъ Эренсбергъ въ каменистомъ мергелѣ изъ озера Гарнагъ въ Фаюмѣ (въ Египтѣ) и представилъ о немъ въ своей микрогеологій два изображенія на табл. XXXIII. I. фиг. 21 и 21\*. Эту форму я встрѣчалъ два раза въ нашей грунтовой пробѣ и мнѣ посчастливилось наблюдать также и боковую сторону, которую я изобразилъ подъ буквою b.

**D. SURIRELLA LADOGENSIS. NOV SP.**

Фиг. b. c. d.

Такъ какъ я нигдѣ не встрѣчалъ описанія этой формы, то долженъ считать ее за вновь открытую и называю ее поэтому по имени Ладожскаго озера. Довольно толстое тѣло, рассматриваемое съ главной стороны, представляетъ собою продолговатый ромбондъ съ сильно вздутыми и выпуклыми

сторонами, внутренніе края котораго усажены короткими зубовидными брусками. Съ боковыхъ сторонъ оно имѣетъ видъ, представленный подъ буквами b и d, причемъ можно и опредѣлить между прочемъ его толщину. Такъ какъ при анализѣ пробы мнѣ попались 6 такихъ экземпляровъ, то этотъ видъ *Surirella* и нельзя считать особенною рѣдкостью въ Ладожскомъ озерѣ, между тѣмъ какъ многія другія перечисленные здѣсь діатомаци встрѣчаются гораздо рѣже. Отъ *Surirella ovalis* Bréb., онъ отличается линейно-продолговатой формой боковыхъ сторонъ, которыя у *Surirella ovalis* представляютъ собою форму усѣченного вѣднн. Тожествененъ ли этотъ видъ съ *Surirella oregonica* Ehr? Микрогеологія, табл. XXXIII. XII. фиг. 27.

E. PINNULARIA AMPHIRHYNCHUS. RABENH.

Фиг. 36.

Рабенгорстъ описалъ этотъ видъ въ въ своемъ сочиненіи о которомъ мы здѣсь упомянули, но не далъ изображенія его. Онъ познакомился съ нимъ въ южной Италіи; я наблюдалъ его нѣсколько разъ въ грунтовой пробѣ Ладожскаго озера. По внѣшнему своему виду онъ совершенно походитъ на *Navicula Amphirhynchus*, отличается однако отъ послѣдняго уже съ перваго взгляда явственными поперечными полосками.

F. GOMPHONEMA GEMINATUM.

Фиг. 42.

Этотъ организмъ, съ кремневымъ панциремъ, замѣчательный своею красивою формою, я встрѣчалъ довольно часто въ нашей грунтовой пробѣ. Эренбергъ далъ ему рисунокъ въ своей микрогеологіи на табл. XXXV. A. VII, фиг. 12 и 13 подъ названіемъ: *Gomphonema herculeanum* изъ рѣчной грязи Ніагарскаго водопада въ Сѣверной Америкѣ. Къ этому

мѣстнахожденію Рабенгорсть прибавляетъ еще: «на камняхъ въ гористыхъ влючахъ Скандинавіи, Шотландіи и Ирландіи». Такимъ образомъ очень можетъ быть, что этотъ организмъ попалъ къ намъ въ Ладожское озеро изъ Финляндіи.

Вторая статья доктора Вейссе, озаглавленная «Дальнѣйшее изслѣдованіе грунта со дна Ладожскаго озера», заключаетъ слѣдующее:

Въ № 1 тома VIII академическихъ бюллетеней, помѣщена моя статья подъ заглавіемъ «Діатомаеця Ладожскаго озера». Поводомъ къ статьѣ послужилъ образецъ грунта дна Ладожскаго озера съ значительной глубины, на батометрѣ случайно поднятый г. Струве. Нѣсколько позже, отъ физико-математическаго отдѣленія Императорской Академіи Наукъ, присланы мнѣ были для микроскопическаго изслѣдованія еще 11 образцовъ грунта дна Ладожскаго озера, доставленныхъ въ Академію начальникомъ гидрографическихъ работъ вышеупомянутаго озера, г. Штабсъ-Капитаномъ Андреевымъ.

Въ настоящее время имѣю честь представить Академіи, результатъ моихъ изслѣдованій.

Образцы грунта, поднятыя съ разныхъ мѣстъ NW-й части озера, заключаются между параллелями  $60^{\circ} 51'$  и  $61^{\circ} 35'$  N-й, и между меридіанами  $0^{\circ} 42'$  и  $1^{\circ} 21'$  O-й долготы отъ Петербурга. Глубины, съ которыхъ они добыты, слѣдующія: 132, 180, 216, 234, 240, 264, 282, 330, 504, 546 и 723 фута. Последняя глубина, какъ самая большая, находится по срединѣ между Финляндскимъ берегомъ и островомъ Валааомъ; именно: въ широтѣ  $61^{\circ} 22',5$  N-й и долготѣ  $0^{\circ} 23',5$  O-й отъ Петербурга.

Большая часть этихъ образцовъ есть морской осадокъ грязно-черно-желтаго цвѣта, болѣе или менѣе смѣшанный съ пескомъ, выдѣлвшимся изъ гранитныхъ обломковъ, и съ различными растительными остатками. Въ одномъ только образцѣ, есть слѣды кремнистыхъ организмовъ, который поднять съ глубины 246 футъ, находящейся въ широтѣ  $60^{\circ} 35'$  N й, близъ самаго Финляндскаго берега. Этотъ образецъ

оказался совершенно сѣраго цвѣта. Ни одинъ изъ образцовъ не вскипаетъ, при накапаніи на нихъ хлористо-водородной кислоты.

Тщательно подвергнувъ каждый образецъ 25 микроскопическимъ анализамъ, я нашелъ, что въ большей части изъ нихъ находятся порознь тѣже діатомаци, которыя въ предыдущей статьѣ объяснены. Діатомации *Campylodiscus radiosus*, вторично не нашлись. *Melosira* (*Gallionella a distans*) всюду представляла преобладающую форму, лентообразную; въ образчикахъ же съ большихъ глубинъ, ленты эти были въ 20 и болѣе членовъ, нерѣдко въ срединѣ наполненные свѣтло-желтымъ веществомъ. Кромѣ ихъ, много встрѣчалось *Cymbella gastroides* и *gomphonema geminatum*, — послѣднія часто были той же величины даже и болѣе тѣхъ, которые находятся въ микрогеологій Эренберга, подъ сложнымъ именемъ *Diostrhala Clava Herculis* (\*).

Не вошедшіе въ списокъ при первомъ моемъ разборѣ были слѣдующія формы (\*\*). 1) *Melosira granulata* (\*\*\*). 2) *Eunotia ventralis*. Ehr. 3) *Epithemia turgida*. 4) *Epithemia gibberula*. 5) *Epithemia ventricosa*. 6) *Epithemia granulata*. 7) *Cymbella Lunula*. 8) *Surirella splendida*. 10) *Surirella plicato*. Eph. 11) *Amphora libyca*. 12) *Frugilaria Rhabdosoma*. 13) *Navicula Bacillum*. 14) *Pinnularia gibba*. (\*\*\*\*) 15) *Gyrosigma Hassallii*. (*Navicula Sigma*. Ehr.) 16) *Gomphanema sphenelloides*. 17) *Gomphonema curvatum*. (При семь приложены рисунки).

И такъ за исключеніемъ дважды приведенныхъ *Pinnularia gibba*, число найденныхъ въ Ладожскомъ озерѣ діатомаций составляетъ 61; но надо замѣтить, что все богатство діатомаций еще не исчерпано, такъ что и я при послѣднихъ изы-

---

(\*) При этомъ случаѣ я долженъ исправить ошибку относительно этой, діатомации, которую я въ первой своей статьѣ пояснилъ, что она попала въ Ладожское озеро изъ Финляндіи. Но этого не можетъ быть потому, что со стороны Финляндіи, не впадаетъ ни одна рѣка въ озеро.

(\*\*) При наименованіи я слѣдовалъ Рабенгорсту, только при *Eunotia ventralis* и *Surirella plicata*, держался я микрогеологій Эренберга, такъ какъ Рабенгорстъ объ этой формѣ умалчиваетъ.

(\*\*\*) *Gallionella marchica* Эренберга.

(\*\*\*\*) Эта *Pinnularia* уже приведена въ предыдущей статьѣ подъ № 39.



сканіяхъ могъ бы включить въ списокъ болѣе дюжины прежде незамѣченныхъ формъ. На болѣе же богатый результатъ можно рассчитывать тогда, когда возможно будетъ имѣть образчикъ грунта изъ южныхъ и юго-восточныхъ частей этого большого озера, въ которое вливаются рѣки Волховъ и Свирь.

Въ заключеніе, замѣчу, что при анализѣ грунта дна Ладожскаго озера, мнѣ нерѣдко случалось встрѣчать, хорошо сохранившіеся экземпляры *Spongolithis acicularis*, также иногда *Spongolithis apiculata*; но въ особенности часто попадалась пыль отъ цвѣта хвойнаго лѣса (*Pollen pini*) и *Diffugiën Panzer* (?). Последняго, въ концѣ, приложенъ рисунокъ.

Приложивъ къ нашему описанію три статьи съ рисунками микроскопическаго анализа грунтовъ Ладожскаго озера, мы представили читателю все то, что было гдѣ либо печатно заявлено объ этомъ предметѣ.

## Х.

### ЛАДОЖСКАЯ ВОДА, КРУГОВОЕ ЕЯ ТЕЧЕНИЕ ВЪ НЕВУ; ЦВѢТЬ ОЗЕРНОЙ ВОДЫ; ВОДОРОСЛИ ПО ФАРВАТЕРАМЪ.

Ладожская вода чрезвычайно чистая, мягкая и во всѣхъ отношеніяхъ доброкачественная для употребленія въ пищу. Доказательствомъ прозрачности воды можетъ служить то, что на четырехъ-саженной глубинѣ, ясно виднѣнъ на лотлинѣ маленький кусочекъ кожи т. е. марка. Кромѣ того, около острова Коневца и въ другихъ мѣстностяхъ, гдѣ песчаный грунтъ дна, на 5 - саженной глубинѣ, можно видѣть всѣ мельчайшія частицы на днѣ, совершенно ясно.

При буреніи артезіанскаго колодца въ Петербургѣ, въ зданіи Экспедиціи заготовленія государственныхъ бумагъ, съ глубины 658 футъ, стала бить фонтаномъ въ 30 футъ высоты, солоноватая вода. Какъ показалъ химическій анализъ произведенный г. Струве, вода эта, въ своемъ составѣ, близко подходитъ къ минеральной вейцнахской. Такъ какъ буравъ дошелъ до формациі гранита, совершенно схожаго съ гранитомъ Финляндіи, то въ ученомъ мірѣ явился вопросъ: откуда такая вода беретъ свое начало? Для этого академикъ Гельмерсенъ, по мысли котораго дѣлался артезіанскій колодецъ, предложилъ Академіи поручить г. Струве сдѣлать химическій анализъ воцъ главнѣйшихъ озеръ и рѣкъ, находящихся къ сѣверо-востоку и къ сѣверу отъ Петербурга: не окажется ли въ низкихъ слояхъ глубокихъ сѣверныхъ

нашихъ озеръ, воды, подобной той, которая питаетъ артезианскій колодець въ Петербургѣ.

Г. Струве, зная, что идетъ гидрографическое изслѣдованіе Ладожскаго озера, обратился къ намъ и, объяснивъ все вышесказанное, просилъ достать ладожской воды съ самой большой глубины озера. Исполненіе этого желанія мы приняли на себя охотно и вмѣстѣ съ тѣмъ, предложили г. Струве, такъ какъ пароходъ, въ экспедиціи состоящій, шель въ первыхъ числахъ іюля въ сѣверо-восточную часть озера, именно въ Питверандо, для доставки туда одного отдѣленія къ занятіямъ,—ѣхать на пароходѣ, на которомъ, при обратномъ пути въ Шлиссельбургъ, можно зайти и на Валаамъ для осмотра весьма интересной формаціи этой группы, да и на этомъ пути можно свободно заняться доставаніемъ съ глубины озера воды и грунта.

Такъ и сдѣлано. Г. Струве, запасшись батометромъ (\*), посудю и другими матеріалами, прибылъ на пароходъ, который и отправился въ сѣверо-восточный край озера.

Не доходя до группы Валаамскихъ острововъ по меридіану  $7\frac{1}{2}$  миль, опустили лотъ; глубина была 80 сажень, грунтъ иль. Съ 79 сажень, батометромъ достали воды, и она оказалась на видъ самая чистая, на вкусъ весьма пріятная; температура ея на днѣ была  $+ 3^{\circ}, 8$ ; на поверхности  $+ 4^{\circ}$  по Реомюру. Предварительный химическій опытъ ясно показалъ самыя лучшія свойства Ладожской воды, именно: растворъ серебра выяснилъ только присутствіе само-малѣйшихъ признаковъ слѣдовъ соли; а растворомъ барита не нашли даже и малѣйшихъ слѣдовъ сернокислыхъ солей (гипса); однимъ словомъ, вода была какъ будто бы дистиллированная.

Выйдя на самое глубокое мѣсто въ озерѣ, находившееся на меридіанѣ острова Мигерко къ N въ 4 миляхъ, достали воды со дна 112 сажень. Батометръ захватилъ вмѣстѣ съ водою порядочное количество грунта; какъ то, такъ и другое пошло въ банки. Термометръ въ водѣ нижняго слоя пока-

---

(\*) Батометръ.—инструментъ для доставанія воды съ большихъ глубинъ.

заль  $+ 3^{\circ}$ , 8; на поверхности  $+ 3^{\circ}$ , 3, а въ воздухѣ было  $+ 8\frac{1}{2}^{\circ}$ .

Очистивъ отъ ила батометръ, достали со дна его порядочное количество ила, а такъ какъ вода нижняго слоя оказалась такого же прекраснаго качества, какъ и на поверхности, и такъ какъ въ воздухѣ было весьма холодно, а время было ночное, то поставили самоваръ и съ величайшимъ аппетитомъ напились чаю изъ воды съ глубины Ладожскаго озера 112 сажень. Чай на ней заваренный оказался превосходнымъ.

На пути къ Шлиссельбургу, въ разныхъ мѣстахъ и съ разныхъ глубинъ еще добыли воды, и все это пошло въ Петербургъ для подробнаго химическаго анализа. Къ сожалѣнiю, г. Струве не удалось сдѣлать этого дѣла; послѣ поѣздки на озеро, онъ вскорѣ весьма тяжело заболѣлъ, и весь запасъ воды съ разныхъ мѣстъ и глубинъ озера утратился.

Температура Ладожской воды въ верхнемъ слоѣ озера съ открытiемъ навигацiи бываетъ очень низка. Въ ней, въ концѣ мая, на срединѣ сѣверной части озера, по реомюру только  $+ 1$  и  $1\frac{1}{2}^{\circ}$ ; въ iюнѣ — нѣсколько теплѣе но не болѣе  $+ 2$  и  $3^{\circ}$ , въ iюлѣ — доходить до  $+ 5$ , 6, рѣдко до  $8^{\circ}$ , и только въ августѣ температура воды верхняго слоя иногда доходить до  $+ 8$  и  $10^{\circ}$ . Съ половины сентября и ближе къ зимѣ, вода дѣлается холоднѣе. Нижпiй слой ея нѣсколько холоднѣе.

Температура нижняго слоя воды въ глубинѣ озерѣ, когда еще носится ледъ, — а это бываетъ и въ концѣ мая — всегда теплѣе верхняго, но не болѣе какъ на  $1^{\circ}$ . Въ срединѣ же лѣта вода нижняго слоя разнится отъ верхняго до  $+ \frac{1}{4}$  и  $\frac{1}{2}^{\circ}$ , (\*) исключая дней въ которые стоятъ штѣлы и ясное небо. Однимъ словомъ, до iюля мѣсяца, вода въ Ладожскомъ озерѣ холодна, такъ что ежели достать ея даже съ поверхности и влить въ стаканъ, то невозможно пить: зубы ноютъ.

---

(\*) Къ сожалѣнiю, для изслѣдованiя температуры воды нижняго слоя, мы не имѣли специальныхъ термометровъ. Дотъ съ термометромъ — инструментъ довольно грубый для подобнаго дѣла.

Въ Ладожскій бассейнъ вливаются рѣки, вода которыхъ чрезвычайно разнообразна. Волховъ снабжаетъ Ладогу водой буро-красной, мутной; вода р. Сяси темно-красная; Свирская вода, идущая изъ Онежскаго озера, весьма чистая, но пройдя извилистое и порожищенное протяженіе этой рѣки и принявъ въ себя воду другихъ небольшихъ рѣчекъ, измѣняетъ прекрасное качество Онежской воды; по слияніи же при устьѣ ея съ рѣками Оятью и Пашею, вода Свири дѣлается тоже темная и уже не можетъ похвалиться хорошимъ качествомъ. Рѣка Олонка вноситъ воду совсѣмъ темную, болотную; рѣки и рѣчки съ сѣвера спускаютъ воду желѣзистую, цвѣта темно-бутылочнаго. Тайпала, выходя изъ озера Сувандо, еще измѣняетъ свое русло, рветъ глинистые свои берега и снабжаетъ Ладогу водой глинистой, мутной.

Болотная равнина побережья Петербургской губерніи, отъ границы Финляндіи до Шлиссельбурга и отъ Шлиссельбурга до г. Новая Ладога, ручьями, рѣчками и водопусками вливаютъ въ озеро воду красную, густую и сорную. Только одна р. Вокса вливаетъ воду довольно чистую, но въ настоящее время этой воды входитъ въ Ладогу весьма малое количество.

Всѣ эти воды превосходно дистилируются Ладожскимъ бассейномъ, который выпускаетъ Невною воду чистую, на вкусъ пріятную и во всѣхъ отношеніяхъ превосходную, въ особенности въ зимнее время.

Главный притокъ воды съ Ладоги идетъ изъ Волхова и Свири. Волховская вода, перемѣшавшись съ водой Сяской, течетъ на сѣверъ мимо Стороженскаго мыса и вдоль мелей, къ сѣверу отъ мыса находящихся. Точно также и вода Свирская, по выходѣ изъ рѣки, направляется на сѣверъ и соединившись съ водой Волховской, постепенно начинаетъ дистилироваться, продолжая путь вдоль восточнаго побережья озера къ сѣверу; только пройдя его половину, начинаетъ она склоняться къ срединѣ озера и соединяется съ общей массой озерной воды.

Вода системы Силволкса и Карелии, чрезъ Тайпалу вливаясь въ Ладогу, прямо склоняется на югъ къ Шлиссельбургу и идетъ къ истоку Невы около самаго побережья.

Такое движеніе воды ясно замѣтно при переходѣ изъ Шлиссельбурга къ устью Свири. Судно пройдя параллель Кареджскаго маяка и потомъ, обогнувъ рифъ его, склоняя курсъ къ сѣверо-востоку, все время перехода будетъ идти по прекраснѣйшей прозрачной водѣ почти вплоть до меридіана Сухскаго маяка. Здѣсь уже цвѣтъ воды быстро перемѣняется въ мутно-красный, въ цвѣтъ воды р. Волхова и Сяси. Слѣдуя далѣе и пройдя Стороженскій рифъ, вода будетъ опять другаго вида, именно—цвѣта воды Свирской.

Такіе раздѣлы воды рѣзкими полосами, идущими на сѣверъ, далеко замѣтны въ озерѣ при подходѣ къ южной его сторонѣ отъ сѣвера. Ежели бы вода Волхова и Свири, по входѣ въ озеро, прямо склоняла свое теченіе къ Невѣ, то цвѣтъ воды около Кареджскаго рифа, при заворотѣ ея къ Шлиссельбургу, не былъ бы такъ чистъ и прозраченъ, какъ это видно всегда,—и гдѣ на глубинѣ 3 и 4 сажень можно свободно различать всѣ неровности и камни, на днѣ находящіеся (\*).

Кромѣ вышесказаннаго общаго движенія воды въ озерѣ съ юга къ сѣверу, она подвержена и движенію отъ вѣтровъ, смотря по ихъ силѣ и направленію. При сѣверныхъ и сѣверо-восточныхъ вѣтрахъ, вода, около Шлиссельбурга, поднимается до 5 футъ; значительное возвышеніе ея бываетъ и при устьѣ Свири, при сильныхъ западныхъ и сѣверо-западныхъ вѣтрахъ. На побережьяхъ сѣверной части озера прибывъ воды отъ вѣтровъ мало замѣтна. Здѣсь глубокая часть озера: густыя и высокія шхеры вполне удерживаютъ нагонъ воды отъ вѣтра къ прибрежью.

И такъ, озеро, принявъ въ нѣдра свои воду мутную, наполненную различными органическими и неорганическими примѣсями, постепенно очищаетъ ее при помощи вѣтровъ и волненія. Неорганическія вещества мало по малу ложатся на дно; предметы, плавающіе на поверхности озера, раскидываются по берегамъ, а органическія вещества большею частію поглощаются рыбой, которой большое изобиліе около устьевъ рѣкъ и около береговъ, гдѣ вода имѣетъ теченіе посильнѣе.

(\*) См. карту Ладожскаго озера съ обозначеніемъ входа въ него воды изъ рѣкъ и выхода ея въ Неву.

Хотя вода Ладожскаго озера чрезвычайно чиста, но прибрежные жители этой водой не пользуются, употребляя колодезную, такъ какъ около береговъ озера, исключая берега отъ Тайпалы до Кексгольма, вода, отъ береговой фильтраціи, всегда стоитъ красная; за то жители острововъ, какъ наприм. Валаама, Коневца и другихъ, имѣютъ озерную воду превосходнаго качества.

Ладожскій бассейнъ имѣетъ единственный выходъ въ Финскій заливъ черезъ рѣку Неву. При истокѣ этой рѣки, въ узкостяхъ входа, около Шлиссельбургской крѣпости, течение воды бываетъ всегда постоянное, отъ 4 до 4½ миль. Когда же горизонтъ озера возвышается, то и течение здѣсь дѣлается нѣсколько сильнѣе; если же горизонтъ падаетъ, то и течение слабѣе, но никогда не менѣе 4 миль въ часъ. Вода входитъ въ рѣку Неву всегда чистая и прозрачная. Правда, бываютъ исключенія, но это не часто. Иногда сильнѣйшій сѣверный или сѣверо-восточный вѣтеръ взбуровитъ волной воду въ мелкой шлиссельбургской бухтѣ до того, что частію поднимаетъ грунтъ его дна. Въ это время и вода изъ озера потечетъ въ Неву бѣловато-мутная; но это возмущеніе бываетъ на весьма короткое время.

Въ іюлѣ мѣсяцѣ, какъ только вода въ озерѣ, отъ вліянія солнечныхъ лучей, нагрѣется довольно значительно, то въ штили, на поверхности воды появляется плавающая зелень, въ родѣ болотной плѣсени, чрезвычайно мелкой. Это—*озеро цвѣтетъ*, ежегодное явленіе природнаго закона, степень силы котораго зависитъ отъ болѣе теплой, ясной погоды и совершенно спокойнаго состоянія горизонта озера.

Цвѣтеніе это, при дуновеніи самаго легкаго вѣтерка, скопляется вмѣстѣ и остается плавающимъ по озеру, въ видѣ длинныхъ изжелта-зеленыхъ полосъ или довольно значительныхъ, такаго же вида, пятенъ. Посильнѣе вѣтеръ гонитъ этотъ продуктъ къ берегамъ и выкидываетъ его на побережья въ видѣ болотной тины.

Въ этотъ же періодъ времени, на барѣ, истоковъ Невы, Свири, Волхова и вообще гдѣ вода проточная и глубина небольшая, появляются чрезвычайно тонкіе и длинныя водо-

Л. В. Д. Д. Д.  
5. 6. 7. 1898  
В. В. В. В.  
М. В. В. В.  
В. В. В. В.  
и т. д.

росли во всю глубину воды; растительность ихъ такъ сильна, что до нѣкоторой степени мѣшаетъ движенію пароходовъ, наматываясь имъ на колеса, цѣпляясь за руль, за винтъ, всасываясь въ пріемныя для воды трубки (вингстоны).

Эти водоросли держатся на озерѣ почти до конца августа; уничтожаетъ ихъ или, вѣрнѣе, конецъ ихъ растительной жизни пресѣкаетъ сильный вѣтеръ и такимъ образомъ очищаетъ отъ нихъ фарватерные проходы.



## XI.

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЯ ЯВЛЕНІЯ.—ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.—ЗАМЕРЗАНИЕ И ВСКРЫТІЕ  
ОЗЕРА.—ТОЛЩИНА ЛЬДА.—ЛЕДЯНЫЯ ГОРЫ НА МЕЛЯХЪ.—МИРАЖИ.**

Метеорологическія явленія: дождь, снѣгъ, градъ, гроза, туманъ на озерѣ и около него, все тѣ же, какіе происходятъ вообще въ сѣверной части Россіи, въ полосѣ между параллелями широтъ 55° и 65° N. Вездѣ обиліе дождя и снѣга случайное и не подвержено какому либо періодическому порядку; само-сбой разумѣется, осенью выпадаетъ дождя гораздо болѣе противъ прочихъ временъ года. Отъ количества выпавшихъ осеннихъ дождей и зимнихъ снѣговъ зависитъ и уровень озера въ слѣдующее лѣто.

Грозы на озерѣ не часты и случаются преимущественно въ срединѣ лѣта. Гроза здѣшнихъ мѣстъ не бываетъ такихъ ужасающихъ видовъ, какъ она является въ полосахъ болѣе южныхъ; ливней дождя, при грозѣ, какіе бывають на югѣ, положительно не случается. Несчастные случаи отъ удара молніей весьма рѣдки. Градъ на озерѣ, въ первой половинѣ лѣта, бываетъ довольно часто; но величина его никогда не превышаетъ величины обыкновеннаго орѣха.

Туманы въ здѣшнихъ мѣстахъ господствуютъ весьма сильно. Но въ сѣверной части озера и въ южной, туманы эти совершенно разнохарактерны и по времени ихъ явленія, и по виду ихъ образованія, и по своей продолжительности.

Въ южной части озера, туманъ появляется вскорѣ послѣ того, какъ она освободится отъ льда. Туманы здѣсь въ это

время бывают довольно густы и продолжительны; именно: какъ только вода, при здѣшней небольшой глубинѣ озернаго дна, станетъ нѣсколько нагрѣваться, появляется туманъ иногда такой сильный, что за 5 сажень ничего невидно. Держится онъ часовъ 12, иногда сутки и не болѣе двухъ; первый вѣтерокъ его разгоняетъ. Въ іюнѣ и іюлѣ мѣсяцѣ, южная часть озера постоянно въ какомъ-то мракѣ: рѣдкій сухой туманъ всегда держится не высоко надъ горизонтомъ воды и надъ побережьемъ материка, скрывая отъ плователя берегъ и всѣ предметы на немъ. За то въ августѣ атмосфера здѣсь такъ чиста, что все на видимомъ горизонтѣ является совершенно ясно, такъ сказать, отчетливо во всѣхъ видахъ. Въ это время, въ безоблачные дни, отъ солнечнаго припека влажныхъ низменностей материка, къ ночи, поднимается отъ земли испарина — и такая, туманно-густая, что въ 2 сажняхъ ровно ничего невидно. Надъ побережьемъ образуется весьма низкая, бѣлая пелена густѣйшаго тумана, — и тогда, подходить съ озера къ Шлиссельбургу, въ Волховъ, въ Свирь и вообще къ побережью, положительно невозможно. Съ восходомъ солнца, этотъ туманъ разсѣвается; въ озерѣ же и по ночамъ его не бываетъ, — тамъ всю ночь тихо, чисто, ясно.

По осени, въ южной части, да и вообще на всемъ озерѣ, часто бываютъ туманы при мельчайшемъ дождѣ, въ особенности, при легкихъ южныхъ и юго-восточныхъ вѣтрахъ. Такаго свойства погода стоитъ иногда до трехъ сутокъ и очень неблагоприятна для плаванія: пронзительная дождевая пыль промочитъ всякую одежду и обувь.

Характеръ тумановъ въ сѣверной, т. е. въ глубокой части, озера, совершенно другаго вида чѣмъ въ южной. Тамъ по веснѣ, до вскрытія льда, атмосфера ясная; воздухъ чистъ и горизонтъ ни чѣмъ не помрачается. Когда же озеро вскрыется и ледъ, слѣдуя движенію вѣтра, переносится изъ стороны въ сторону, то надъ тѣмъ пространствомъ гдѣ находится ледъ, при солнечныхъ дняхъ, непременно / образуется туманъ, очень невысокій надъ уровнемъ озера.

Идя по озеру отъ юга на сѣверъ—вездѣ тихо, по горизонту ясно; но къ вечеру, вовсе неожиданно, станутъ образовываться кой-гдѣ небольшія туманныя пятна, которыя быстро разростаясь, вскорѣ образуютъ вдали сплошной туманъ. Видоизмѣненія его такъ разнообразны, что иной разъ видѣнь густой туманъ весьма высоко надъ горизонтомъ, другой разъ онъ представляется низкой бѣлой пеленой, въ родѣ плавающего льда. Иногда верхняя оконечность тумана кажется замкомъ съ башнями. то угловатыми, то остроконечными; иногда же, является вдали какъ бы цѣлый городъ съ высокими зданіями и со шпицами колоколенъ и церквей. Подходя съ судномъ ближе и вступая въ границы этого миража, оказываются надъ водою одни — весьма влажныя и холодныя испаренія, а вмѣсто льда—плавающія его иглы.

Перейдя эту влажную полоску, опять дѣлается на озерѣ чисто, по горизонту ясно и въ воздухѣ гораздо теплѣе.

По совершенномъ уничтоженіи льда на Ладожскомъ озерѣ, что не рѣдко бываетъ въ концѣ мая мѣсяца, когда и вода еще чрезвычайно холодна и въ воздухѣ тоже холодно, появленіе тумановъ рѣзко видоизмѣняется. Когда погода сдѣлается болѣе теплая и дни солнечныя, тогда, около 9 часовъ утра, неизбежно появленіе густѣйшаго тумана, весьма высокаго надъ горизонтомъ озера. Такой туманъ иногда продолжается цѣлыя сутки и даже болѣе; иногда онъ стоитъ только до вечера, а случается, что пропадаетъ и вскорѣ послѣ полдня. Во всякомъ случаѣ, въ такой непроницаемой густотѣ атмосферы, судну положительно невозможно двигаться. Не говоря уже про парусныя суда, но и пароходамъ въ это время крайне опасно идти, даже, какъ говорится—и по пробитой дорожкѣ. Подобное явленіе довольно оригинально потому, что оно бываетъ тогда, когда стоитъ погода ясная, горизонтъ чистый и поверхность озера совершенно невозмутима. По счастью, это явленіе на озерѣ только частное, т. е. не во всей его сѣверной половинѣ.

Лишь только судно пройдетъ островокъ Коневецъ, даже—параллель Тайпало. своей мели и вступитъ въ глубокую часть

озера, идя отъ юга къ сѣверу, — его внезапно накроетъ густѣйшій туманъ, который иногда съ промежутками, а иногда и вплоть до параллели острововъ Валаамской группы, не покидаетъ плователя. Минувавъ же Валаамскую параллель, судно весьма рѣзко выйдетъ изъ тумана въ чистую, ясную, теплую атмосферу; густая мрачность стѣной останется позади. На Валаамѣ и сѣвернѣе его въ озерѣ, въ это время и признаковъ тумана не бываетъ; за то случается, что иногда туманъ въ самой сѣверной части озера стоитъ густѣйшій, а на южную сторону группы—его нѣтъ: зависитъ это отъ температуры воды послѣ вскрытія озера.

Густой озерный туманъ никогда не идетъ на материкъ, но разсѣвается у побережья. Бываетъ, что по срединѣ озера темно отъ тумана, а въ шхерахъ напротивъ—чисто, ясно, тепло; нѣтъ и признаковъ что озеро для плаванія недоступно! Изъ шхеръ съ высокихъ острововъ или съ высотъ материка, туманъ въ озерѣ обозначается лишь тѣмъ, что надъ горизонтомъ, въ высоту градуса на 3 или 5, лежатъ плотныя бѣлыя облака. Ежели эти низкія облака находятся по направлению къ солнцу, то они имѣютъ цвѣтъ бѣло-прозрачный; ежели же къ противоположной солнцу сторонѣ, то, смотря по степени солнечнаго освѣщенія, цвѣтъ ихъ бываетъ дымчато-сѣрый, разныхъ оттѣнковъ.

Опасенъ для плавающихъ по озеру тотъ туманъ, который случается при довольно сильномъ вѣтрѣ съ мельчайшимъ дождемъ. Время его по осени. Густота тумана хотя позволяетъ плыть судну, но требуетъ полной бдительности, чтобы во время разсматривать впереди находящіяся опасности или встрѣчающіяся суда.

Вотъ общій характеръ тумановъ на Ладожскомъ озерѣ. Бываютъ нѣкотораго рода исключенія,—но они какъ исключенія и появляются не такъ часто.

Температура воздуха на озерѣ довольно значительно разнится отъ температуры его на материкѣ по побережью. Отъ вскрытія озернаго льда до іюля мѣсяца, на водѣ очень холодно, въ особенности по вечерамъ и ночью. Въ это время днемъ, рѣдко когда бываетъ по реомюру болѣе +14°;

къ вечеру же только + 2 и 3°, тоже и ночью. Въ іюлѣ, выдаются погоды, когда реомюръ доходить до + 22 и даже 24°, что бываетъ при долговременныхъ штиляхъ и при совершенно ясномъ небѣ. Въ августѣ, по сравненіи съ іюлемъ, температура ниже; въ сентябрѣ же, и вообще осенью, реомюръ показываетъ днемъ только + 5, 6, и не болѣе 8°. Случается, что въ сентябрѣ и даже въ началѣ его, выпадаетъ снѣгъ и появляется морозъ, который доходитъ до 3 и 5°. Каналы и озеро около побережья на отмеляхъ затагиваются льдомъ, а на материкѣ устанавливается санный путь; но подобное явленіе весьма коротко и случается изрѣдка. Къ половинѣ или къ концу октября дѣлается все холоднѣе; на озерѣ устанавливаются штили, появляются морозы, иногда довольно значительные, и это время можно положительно считать переходомъ отъ осени къ зимѣ.

Зимняя озерная температура тоже разнообразна. Слишкомъ большихъ морозовъ здѣсь не бываетъ, и хотя постоянныхъ метеорологическихъ наблюденій надъ этимъ явленіемъ нигдѣ не производится, исключая Валаама и то лишь въ послѣднія 15 лѣтъ; но изъ этихъ наблюденій и со словъ Валаамскихъ старцевъ, можно положительно сказать, что зимой морозъ на озерѣ никогда не превышаетъ 20° или 25° по реомюру. Въ 1867 году морозъ на озерѣ доходилъ до 28° по реомюру; но такой холодъ случается весьма рѣдко. Морозы оканчиваются иногда въ началѣ, а иногда и въ половинѣ мая.

Появленіе на озерѣ льда въ сѣверной и южной его частяхъ вполне разнообразно. Лишь только температура на озерѣ упадетъ, дней на пять, до — 4 или 5°, мелководная часть южнаго побережья и Шлиссельбургская губа немедленно затагнутся сплошнымъ льдомъ, который, смотря по состоянію атмосферы, или опять уничтожается или окончательно остается на зиму. Періодъ окончательнаго замерзанія южной части озера бываетъ отъ конца октября до декабря. Сѣверная же часть никогда не покрывается льдомъ раньше половины декабря.

Въ иные годы, середина озера не замерзаетъ вовсе. Явленіе это случается тогда, когда бываетъ зима легкая, т. е. морозы небольшіе. Въ сильно-морозную зиму, озеро сплошь

покрывается льдомъ. Освобождается отъ льда Ладожское озеро тоже разнообразно, какъ въ сѣверной, такъ и въ южной его частяхъ; именно: какъ только мартовскіе лучи солнца станутъ уничтожать снѣгъ на метрикахъ южной стороны озера.—а рѣчки и ручьи, переполнившіеся отъ таянія снѣга, станутъ спускать воду въ Ладожское озеро. тогда ледъ, около прибрежья, отъ теплаго водоспуска рѣчной воды и отъ припека солнца, станетъ быстро уничтожаться, и вскорѣ озеро, около самаго прибрежья, совершенно освободится отъ льда. Тоже случается и въ шхерахъ сѣверной части озера.

Ледъ находящійся по срединѣ озера, кромѣ дѣйствія на него температуры, требуетъ еще и сильнаго вѣтра. Температура постепенно уничтожаетъ ледъ,—а вѣтеръ его ломаетъ, носитъ изъ стороны въ сторону и раскидываетъ по берегамъ, гдѣ уже солнце окончательно уничтожаетъ его. Раскиданный ледъ по берегамъ лежитъ иногда, кой гдѣ, до іюня мѣсяца.

Толщина озернаго льда зависитъ отъ бывшихъ въ ту зиму морозовъ. Когда въ продолженіи зимы морозы были постоянно сильные, тогда озеро сплошь покрывается льдомъ и толщина его не переходитъ 6 и 7 четвертей. Весенній плавающій ледъ тоже не толстъ и уничтожается довольно скоро. Когда же въ зиму постоянно держались легкіе морозы и середина озера была полая, тогда плавающій ледъ, по веснѣ, бываетъ въ толщинѣ значительныхъ размѣровъ.

Подобное явленіе происходитъ отъ того, что при сильно-морозной зимѣ, ледъ на озерѣ утолщается постепенно, до предѣла, далѣе котораго по закону физическому перейти ему невозможно. Въ легкія зимы, середина озера не замерзаетъ и плавающій ледъ ходитъ изъ стороны въ сторону, повиная силѣ и направленію вѣтра. Вѣтромъ и волненіемъ нагоняетъ льдину на льдину; небольшимъ морозомъ скрѣпляетъ ихъ въ плотную массу и, такимъ образомъ, движущійся ледъ утолщается значительно. Массы льда, вѣтромъ же нагоняетъ на замерзшія окраины около береговъ; ледъ подходитъ подъ ледъ и, при морозѣ, сплавивается въ весьма толстый слой. При поднятіи уровня озера къ веснѣ, отъ приближенія воды изъ рѣкъ,—вѣтеръ отрываетъ льдины отъ береговъ,

захватывая во льду довольно значительные камни, прибрежный песок и, такимъ образомъ, долго носится по озеру. Отъ этого обстоятельства, движущійся ледъ, по веснѣ, и бываетъ весьма толстъ и крѣпокъ.

Въ 1867 году, къ острову Валааму, по сѣверную его сторону приплыла льдина замѣчательнаго размѣра. Настоятель монастыря приказалъ вмѣрять высоту льда сверхъ воды и толщину его въ водѣ. Результатъ обмѣра вышелъ слѣдующій: m | сверхъ воды—льдина имѣла высоту 2 аршина, а въ водѣ—10 сажень; слѣдовательно, вся толщина льдины по вертикальному направленію, была  $10\frac{2}{3}$  сажень; площадь же ея была незначительна.

Надо полагать, что такого объема льдина есть ничто иное какъ сплывшая гора льду съ подводной мели, гдѣ либо находящейся около глубокой мѣстности острововъ Валаамской группы; извѣстно, что, плавающій и постепенно льдина на льдину громоздящійся ледъ останавливается на меляхъ, а въ продолженіи зимы, вѣтромъ и волненіемъ, наноситъ на него еще болѣе льда, который выпираясь къ верху, образуетъ ледяной островъ въ вышину до 80 футовъ и болѣе. При весенней прибыли воды въ озерѣ, эта гора съ мели сходитъ, и такая масса дѣлается уже плавучею.

Намъ случилось и самимъ входить съ пароходомъ въ массы плавающего льда на озерѣ, собственно для обзора его. Оказывалось, что весь ледъ находится въ мелко-раздробленномъ видѣ; въ немъ были куски площадью до 4 сажень, толщина которыхъ достигала 2 сажень и видъ льда былъ совершенно прозрачный, крѣпкій, именно такой, какой берется зимою съ Невы въ ледники. Одинъ изъ такихъ обзоровъ нашихъ происходилъ 20 мая, въ 60 верстахъ отъ Шлиссельбурга. Въ подобномъ лѣдѣ, невозможно двигаться никакому судну, хотя ледъ, по виду, и въ мелкихъ кускахъ.

Часто случаются въ Ладожскомъ озерѣ *миражи*, и преимущественно бываютъ они въ іюлѣ и августѣ мѣсяцахъ, при хорошемъ состояніи атмосферы; напримъ: вдали, на штилевомъ горизонтѣ, видѣнъ галіотъ парусами внизъ, или нѣсколько отдѣлившійся отъ горизонта, или чрезвычайно рас-

ширившійся по длинѣ, при множествѣ парусовъ. Часто бываетъ видѣнъ высокій отрубистый островъ Валаамъ, между тѣмъ, какъ до него версть 80,—и, съ высоты 10 футъ, видимый горизонтъ физически не позволяетъ достигнуть до него глазу. Иногда вершины высокихъ горъ на материкѣ, издали, представляются какими-то замками съ башнями, необыкновенной архитектуры колокольнями и проч. Какой либо плывущій по озеру чурбанъ представляется издали остроконечнымъ камнемъ, а съ приближеніемъ къ нему, окажется ничтожнымъ полѣномъ. Особенныхъ же какихъ-либо необыкновенныхъ явленій этого рода, намъ видѣть не приходилось; замѣтимъ только, что миражи есть признакъ состоянія хорошей погоды—на долго.

---



## XII.

**ГОСПОДСТВУЮЩИЕ ВЕТРА.—ХАРАКТЕРЪ ВОЛЕЙ НА ОЗЕРЪ.—ЗЫБЬ.—ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НАВИГАЦІИ.—ОЗЕРНЫЙ ЛЕДОХОДЪ ВЪ НЕВУ.**

Такъ какъ Ладожское озеро по объему весьма значительно, по характеру береговъ чрезвычайно разнообразно, по глубинѣ весьма оригинально, — то и дующіе вѣтра на немъ не имѣютъ постоянныхъ какихъ либо законовъ; но это-то непостоянство и есть физическій законъ нашего климата.

Случается на озерѣ и весьма часто, что въ одной сторонѣ дуетъ N, а въ другой SW; первый тихъ и ровень, второй — силенъ, съ порывами и дождемъ. Зачастую бываетъ и такъ: по озеру все время мертвый штиль, но вдругъ появляется зыбь и чѣмъ дальше идетъ судно, она все дѣлается сильнѣе. Черезъ нѣсколько времени зыбь утихаетъ и штиль не прерывается. Подобное явленіе доказываетъ, что въ одной части озера былъ нѣкоторое время довольно сильный вѣтеръ, но онъ не распространился далеко; волненіе же, имъ произведенное, ушло по глубокой водѣ впередъ вѣтра. Подобные случаи ясно доказываютъ разнообразіе силы и направленія вѣтровъ въ разныхъ краяхъ озера.

Часто случается, что озеро въ открытіемъ навигаціи и за половину іюля, въ буквальномъ смыслѣ бурно: холодъ, дождь, сильный вѣтеръ, постоянно облачное небо, почти безъ исключенія каждый день. Иногда іюнь мѣсяцъ стоитъ вели-

колѣпный: постоянно штили, ясное небо, теплая погода; однимъ словомъ, золь на озерѣ прекапризный.

Сентябрь мѣсяцъ всегда бываетъ сильно-погодливый и дождливый; исключенія весьма рѣдки. Бывали случаи когда сильныя вѣтра со снѣжною мятелю свирѣпствовали въ самомъ началѣ этого мѣсяца и морозъ доходилъ до 5°. Послѣ нихъ, снѣгъ лежалъ на побережьѣ дня три, а потомъ термометръ быстро переходилъ опять на + 5 или 8 градусовъ въ полдень.

Случается на Ладожскомъ озерѣ, что и все лѣто бываетъ непогодливо и бурно. Въ августѣ, въ первыхъ его числахъ, на материкѣ явится, совершенно неожиданно, ночью морозъ градуса въ 3 и всю растительность на поляхъ уничтожить; въ озерѣ же въ то время дуетъ весьма ровный NO, погода ясная, довольно теплая, горизонтъ совершенно чистъ и миражъ выдвигаетъ дальнѣе предметы на видимый горизонтъ въ правильномъ ихъ видѣ; реомюръ же показываетъ около 8 часовъ утра до 8 градусовъ тепла! Бываетъ и такъ: въ южной части морозъ и обильный снѣгъ; на сѣверѣ же, въ Финляндіи, такого явленія нѣтъ, — и обратно. Въ это время въ южной части дуетъ холодной ONO, а въ сѣверной умѣренный N.

Хотя явленія вѣтровъ на Ладожскомъ озерѣ, какъ мы сказали выше, весьма разнообразны; но озеро имѣетъ своего рода достоинство въ томъ, что въ ночи, оно всегда тихо. Ночной штиль или самый легонькій вѣтерокъ, по морскому выраженію — *malovѣтріе*, съ которой либо стороны компаса, держится до утра. Около 8 часовъ появляется тихій вѣтерокъ, преимущественно съ западной стороны; въ 9 часамъ онъ усиливается, и въ полдню сила его дѣлается такъ значительна, что иногда доходитъ до степени самаго крѣпкаго вѣтра. Около 2 часовъ послѣ полдня вѣтръ начинаетъ стихать и въ 4 часамъ дня окончательно утихаетъ: въ вечеру поверхность озера уже ничѣмъ не возмущается.

При гидрографическихъ изслѣдованіяхъ Ладожскаго озера постоянно, ввремя работъ, дѣлались метеорологическія наблю-

денія надъ направлеиіемъ вѣтра, его силой, состояиіемъ атмосферы и возвышеніемъ или пониженіемъ уровня горизонта воды въ озерѣ. Какъ факты, мы представляемъ результаты наблюдедій надъ вѣтромъ въ продолженіи періода непогодливаго лѣта.

Съ 1 мая по 1 октября, въ 153 дня, вѣтеръ съ западной стороны компаса, считая отъ NW до SW, былъ 108 разъ, а на долю восточной—досталось только 19 дней; въ ночи же, исключая сентября, большею частію былъ штиль. За весьма малымъ исключеніемъ, въ лѣтнюю пору, на озерѣ, всегда больше случаевъ западныхъ вѣтровъ; но въ началѣ навигаціи бывають очень сильныя вѣтры изъ сѣверной половины компаса и наиболѣе NO и N.

Замѣчается, что переходъ вѣтровъ съ одного румба на другой, преимущественно совершается по движенію солнца, отъ востока къ западу, именно: ежели стихнувшій вѣтеръ дулъ отъ юга-запада, то слѣдующій за нимъ, съ большею вѣроятностію появится отъ W, NW и N чѣмъ отъ S, SO или O. Ежели случится напротивъ, то не ошибаясь можно сказать, что новый вѣтеръ будетъ непродолжителенъ и скоро перейдетъ къ направленію прежде дувшаго вѣтра.

На Ладожскомъ озерѣ весьма важную роль, въ отношеніи судоходства, играютъ вѣтры: южный и юго-западный, сѣверный и сѣверо-восточный. Первые замѣчательны у Шлиссельбурга тѣмъ, что они освобождаютъ Кошкинскій рейдъ отъ стоящихъ на немъ галіотовъ, которыхъ собирается тутъ иногда до 30; а вторые наоборотъ—наполняютъ этотъ рейдъ. Для полученія такихъ вѣтровъ, суда дожидаются и лѣтомъ по недѣлямъ.

Говорятъ Ладожское озеро вѣтрами очень бурно?!.. Что озеро волнуется при сильномъ вѣтрѣ, это очень естественно; вѣдь площадь его до 15000 квадратныхъ верстъ, а средняя глубина до 50 сажень. Ладога не бурливѣе Финскаго залива. Не носить же на себѣ заливъ народной молвы *бурнаго*, а этотъ эпитетъ скорѣе можно приписать заливу, чѣмъ озеру. И въ самомъ ладожскомъ каналѣ, имѣющемъ 8 сажень ширины,

суда, идущія по немъ лямкою, при сильномъ вѣтрѣ, останавливаются и выжидаютъ тишины.

Всѣ эти разнообразныя атмосферныя явленія нашего климата сбиваютъ съ толку метеорологію; и она, при всей своей аккуратности наблюденій атмосферныхъ явленій, долго еще будетъ не въ силахъ, дать какой либо положительный результатъ для разъясненія причинъ этихъ явленій и вывести изъ наблюденій какой либо законъ для нихъ.

Характеръ волны на Ладожскомъ озерѣ совершенно особенный отъ характера волны морской. Озерная волна довольно высокая, короткая, отрубистая и неправильная. Хорошее парусное судно или пароходъ хорошей конструкціи, разумѣется не весьма малыхъ размѣровъ, переносятъ эту волну очень легко; но непремѣннымъ условіямъ должна быть остойчивость судна, для чего необходимо имѣть въ трюмѣ нѣсколько балласту, иначе, короткая но отрубистая волна будетъ сильно беспокоить судно.

Въ сѣверной половинѣ озера, на глубокой водѣ, волна при вѣтрѣ образуется весьма скоро и размѣръ ея значительный; въ южной же глубина озера гораздо меньше, — то, само собой разумѣется, и волна меньше. Это замѣчаніе относится къ западнымъ и восточнымъ вѣтрамъ, дующимъ на озерѣ; ежели же свирѣпствуетъ сѣверный вѣтеръ т. е. вдоль всего озера, тогда волна вездѣ весьма значительна, — и къ южному побережью, она, по малой его глубинѣ, подходитъ очень сильнымъ прибоемъ.

Хотя площадь Ладожскаго озера довольно значительна, по волнѣ, при сильно-бушующемъ вѣтрѣ, все-таки нѣтъ мѣста разгуляться во всей силѣ; оттого, при крѣпкихъ вѣтрахъ, въ озерѣ, какъ въ котлѣ грамадной величины, волна высока, коротка и отрубиста.

Какъ быстро образуется волненіе на озерѣ, такъ скоро оно, по окончаніи вѣтра, и уничтожается; остается прибой около глубокихъ прибрежныхъ мѣстъ, но и онъ продолжается не долго.

Зыбь на озерѣ — явленіе тоже весьма замѣчательное. Она бываетъ послѣ вѣтра, прежде него или и вовсе безъ вѣтра.

\*

Послѣ вѣтра зыбь остается на озерѣ въ той мѣстности болѣе, гдѣ глубина значительнѣе. Зыбь, прежде вѣтра, очень чувствительна, но также на большой глубинѣ; около же южнаго побережья ее почти вовсе не замѣчается. Это явленіе намъ случалось наблюдать въ такомъ видѣ:

Цѣлый день въ сѣверо-восточной части озера дуетъ сильный NW; волненіе большое. Послѣ полночи вѣтръ стихнетъ, къ утру—безвѣтріе и даже штиль; но въ озерѣ уже замѣтна зыбь отъ SO. Эта зыбь за нѣсколько часовъ предшествовала вѣтру и именно: послѣ 5—6 часовъ времени является юго-восточный вѣтръ и постепенно разыгрывается до сильнѣйшей степени. По собраннымъ свѣдѣніямъ впоследствии, оказывалось, что въ восточной части озера, уже въ полночь былъ довольно сильный SO,—а по утру, какъ говорится, ревѣлъ уже въ полномъ разгарѣ въ сопутствіи дождя; слѣдовательно, зыбь доходила къ сѣверо-западной части озера гораздо ранѣе появленія вѣтра, который только около полдня явился сюда въ полномъ размѣрѣ своей силы. Сопоставляя подобные случаи, извѣстная теорія скорости движенія вѣтра въ 1 секунду, какъ будто бы неправильна.

Такое явленіе намъ приходилось встрѣчать и въ другихъ болѣе обширныхъ водахъ; разительнымъ примѣромъ тому можемъ представить случай такого рода: Въ 1869 году, находясь въ Ботническомъ заливѣ, въ сѣверной его части, мы вышли изъ города Брагестада около 8 часовъ утра, при ясной погодѣ и легкомъ восточномъ вѣтрѣ. Въ морѣ отъ сѣвера, замѣтна была громадная зыбь при штилѣ; съ юга на насъ неслись грозныя тучи. Зыбь все усиливалась; вѣтръ замѣтно сталъ свѣжѣть отъ NNO,—а дождливыя облака, отъ юга, все болѣе и болѣе подходили къ намъ. Около 11 часовъ утра—все соединилось вмѣстѣ: крѣпчайшій вѣтръ отъ NNO; вмѣсто зыби громаднѣйшее волненіе съ того же румба и крупный, проливной дождь съ верху. На морѣ сдѣлался мракъ и въ полной мѣрѣ—ничего не было видно. Съ большимъ трудомъ и опасностію добрались до рейда Гамле-Карлебу и впоследствии узнали, что по западную сторону Ботническаго залива, въ сѣверной его части, вдоль

шведскихъ береговъ, въ тотъ день, съ 3 часовъ утра, былъ штормъ. Въ сѣверномъ Кваркенѣ около 10 ч. утра сорвало съ двухъ якорей плавучій маякъ Снипанъ; но тутъ же въ Кваркенѣ, только нѣсколько восточнѣе, именно: въ г. Николайстадѣ, не было ни шторма отъ NNO, ни проливнаго дождя, а все время вѣтръ былъ ровный отъ S и погода стояла не худая. Слѣдовательно, при вѣтрѣ волна не имѣетъ препятствія двигаться впередъ и упреждать его; вѣтру же мѣшаетъ различное состояніе атмосферы, а потому зыбь и является гораздо раньше.

На Ладожскомъ озерѣ встрѣчается явленіе и другаго рода. За нѣсколько часовъ передъ началомъ бури или сильнаго вѣтра, при совершенно спокойномъ состояніи озера, уровень его въ сѣверной или южной части, поднимается или опускается, смотря по направленію будущаго вѣтра. Чѣмъ сильнѣе пониженіе или возвышеніе воды, тѣмъ скорѣе наступленіе вѣтра и тѣмъ сила его больше. Напримѣръ: задолго до начала появленія вѣтра, горизонтъ воды у южныхъ береговъ озера начнетъ понижаться. Потомъ сдѣлается южный вѣтръ и уровень озера все таки постепенно понижается и упадетъ до тѣхъ поръ, пока вѣтръ не придетъ въ свой *maximum* и станетъ дѣйствовать съ полною силою; тогда масса воды отшедшая съ юга къ сѣверу, возвращается опять съ сѣвера на югъ, не смотря на силу дующаго вѣтра, и—понижившійся горизонтъ воды южной части озера опять станетъ подниматься; верхній же слой воды, весьма неглубокій, повинуется силѣ вѣтра и гонится съ волненіемъ по направленію къ сѣверу.

Если допустимъ, что плотность воздуха и давленіе имъ оказываемое въ сѣверной части, менѣе чѣмъ въ южной, то неизмѣннымъ слѣдствіемъ, по извѣстному свойству воздуха стремиться къ равновѣсію, т. е. къ одинаковой плотности, будетъ то, что масса воздуха устремится съ юга на сѣверъ. А извѣстно, что теченіе воздуха производитъ вѣтеръ, сила котораго зависитъ отъ скорости воздушнаго теченія; воздушное-же теченіе, давленіемъ своимъ, дѣйствуетъ и на воду, заставляя ее двигаться съ его направленіемъ. Вотъ, по на-

шему взгляду, причина явленія возвышенія или пониженія озера прежде вѣтра. Если же подобный взглядъ нашъ неправиленъ, то пусть объясняютъ причину такого явленія люди опытнѣ насъ; мы же ограничимся однимъ изложеніемъ факта.

Навигация на Ладожскомъ озерѣ въ южной части открывается ранѣе чѣмъ въ сѣверной. Въ южной половинѣ озера, въ особенности ближе къ берегу, ледъ уничтожается ранѣе, а съ этимъ и путь для судовъ направляющихся изъ Шлиссельбурга въ Свирь или Волховъ дѣлается доступнымъ; но, во всякомъ случаѣ, этотъ путь рѣдко когда свободенъ ранѣе половины апрѣля. — всегда позже. На Кошкинскій рейдъ, съ сѣвера озера, галиоты появляются около 15 мая, именно тогда, когда льду на озерѣ нигдѣ уже не встрѣчается. Ранѣе этого времени приходятъ въ Шлиссельбургъ лишь соймы съ рыбой, изъ мѣстностей южнаго побережья и съ не-дальней западной.

Въ концѣ сентября и въ началѣ октября каботажное плаваніе кончается, но пароходно-пассажирское движеніе еще продолжается до заморозковъ, что бываетъ около половины ноября. Соймы, живорыбки, ходятъ тоже до нельзя: слѣдовательно продолжительность ладожской навигации вообще можно считать до 180 дней; галиоты же и грузовыя суда плаваютъ по озеру съ небольшимъ четыре мѣсяца.

Озеро покрывается льдомъ разнообразно. Лишь только морозъ до 5° простоятъ въ южной части отъ 3 до 5 дней, шлиссельбургская губа подергивается тонкимъ льдомъ, какъ говорится въ простонародьѣ — *саломъ*. Это сало, теченіемъ озера въ истокѣ Невы, понесется въ рѣку — и на пути, при морозѣ, утолщаясь все болѣе и болѣе, затретъ Неву; — а потомъ покроются льдомъ вся шлиссельбургская бухта и южная часть озера около самага побережья.

За параллелью Кареджскаго маяка и дальше выдающихся мелей отъ южнаго побережья къ сѣверу — озеро долго не замерзаетъ; глубъ же его, на срединѣ и въ сѣверной части, замерзаетъ только въ половинѣ декабря, не рѣдко даже въ январѣ, — но случается что и вовсе остается полою.

Осенній ледоходъ въ Неву продолжается не долго и сила его зависитъ отъ степени мороза. Шлиссельбургская бухта раньше покрывается льдомъ осенью, и раньше же освобождается отъ него весною. Весенніе лучи солнца мало по малу уничтожаютъ ледъ сверху; теплая вода, идущая изъ рѣкъ, рѣчекъ и ручьевъ, подтаиваетъ его снизу. Такимъ образомъ, Шлиссельбургская губа и вся южная часть озера не вдалекѣ отъ побережья, освобождается отъ льда рано, между тѣмъ какъ озеро еще долгое время послѣ того покрыто сплошнымъ льдомъ.

Нева, по уничтоженіи льда въ Шлиссельбургской бухтѣ, скоро вскрывается; но Ладожскій ледъ станетъ двигаться массами къ Шлиссельбургу только тогда, когда метеорологическія условія будутъ къ тому способствовать. Войдя же въ бухту, онъ по теченію станетъ спускаться въ Неву.

Время весенняго ледохода по Невѣ всегда бываетъ не менѣе недѣли по вскрытіи рѣки отъ льда. Это обстоятельство прямо зависитъ отъ вѣтра дующаго въ озерѣ. Если послѣ прохода Невскаго льда дуетъ сильный N или NO, то онъ двинетъ ледъ изъ Ладожскаго озера въ шлиссельбургскую бухту, а оттуда и въ Неву. Количество нагона льда изъ озера зависитъ отъ продолжительности и силы сѣверныхъ вѣтровъ. Если-же послѣ вскрытія Невы долгое время вовсе не случится въ озерѣ сѣверныхъ вѣтровъ, а все будутъ западные, южные и штили, то ладожской ледъ по Невѣ вовсе не пойдетъ; при случаяхъ же обратныхъ, ледоходъ по Невѣ будетъ продолжаться долгое время.

Въ весьма холодную зиму, ледъ въ Ладожскомъ озерѣ, какъ объяснено нами выше, бываетъ не толстъ; онъ при невскомъ ледоходѣ движется по Невѣ довольно тонокъ, хрупокъ и снѣгообразенъ. Когда-же зима на озерѣ, судя по морозамъ, была не сильная, тогда ледъ идущій по веснѣ въ Неву, бываетъ солидныхъ размѣровъ, — и случается, что куски его въ весеннемъ ледоходѣ, хотя площадью не велики, но ерѣпостью и толщиной похожи на зимній ледъ, вырубленный съ майнѣ.

Весенній напоръ льда съ озера при истокѣ Невы образуетъ иногда заторы; но они здѣсь не стоятъ долго, — и



лишь только вода нѣсколько приподнимется, то весь ледъ спускается въ Неву. Внизъ же по рѣкѣ, отъ Шлиссельбурга въ 10 верстахъ, у мѣстности такъ называемой—*Красныя Сосны*, гдѣ рѣка служивается, берега ея весьма высоки и глубина до 60 футовъ, — тутъ, при весеннемъ ледоходѣ, часто бываетъ сильный заторъ льду, доходящій до самаго дна рѣки и образующій собой какъ бы плотину. Въ это время по рѣкѣ, отъ Красныхъ Сосенъ вверхъ, вода поднимается весьма значительно; внизъ же — уровень Невы опускается до нуля.

Въ 1858 году, по вскрытіи Невы, сильнымъ сѣверо-восточнымъ вѣтромъ нагнало льду изъ Ладожскаго озера въ Неву такое количество, что онъ массою скопился у Красныхъ Сосенъ и сдѣлалъ сильнѣйшій заторъ, который образовалъ собою плотину и заградилъ теченіе рѣки. Вода около Шлиссельбурга, на истокѣ Невы, поднялась весьма высоко, — такого подъема не помнили и старожилы; ниже же мѣстности Красныхъ Сосенъ, вода упала до удивительно-низкаго уровня. Жители, по осушенному ложу рѣки, находили много яворей, дѣшпыхъ канатовъ и свободно вывезли на лошадяхъ желѣзо, утонувшее съ баркою около пороговъ въ 1824 году. Въ самыхъ же порогахъ, русло рѣки такъ ссузилось, что похоже было на весьма маленькую рѣчку. Къ сожалѣнію, не отъ кого было узнать о продолжительности такого явленія и о мѣрѣ паденія рѣки.

Весенній ладожскій ледоходъ по Невѣ часто бываетъ съ нѣкоторыми промежутками, раза за три. Иногда появляется онъ совершенно неожиданно, т. е. тогда, когда, по состоянію теплой погоды, положительно уже нельзя предполагать о его появленіи. Самый поздній ледоходъ по Невѣ чрезвычайно рѣдко случается послѣ 1 мая. Ежели бы ладожскому льду идти со всего озера, то ходъ его былъ бы все лѣто, такъ какъ площадь воды въ озерѣ занимаетъ пространство безъ малаго 15000 квадратныхъ верстъ. Много надобно времени, чтобы всему льду, съ такой площади, перейти въ Неву.

### XIII.

#### ГОРОДА ПО ПРИБРЕЖЬЯМЪ ЛАДОЖСКАГО ОЗЕРА.

На побережьяхъ Ладожскаго озера находятся слѣдующіе города: Шлиссельбургъ, Новая-Ладога, Кексгольмъ и Сердоболь. Кромѣ нихъ— хотя нѣсколько и удаленные отъ прибрежья, но имѣющіе нѣкоторое сообщеніе съ озеромъ— Олонецъ и заштатный городъ Старая Ладога, бывшій когда-то весьма замѣчательнымъ.

Шлиссельбургъ находится въ 60 верстахъ отъ Петербурга и лежитъ въ широтѣ (городской соборъ)  $59^{\circ} 56' 39''$  N и въ долготѣ  $0^{\circ} 42' 19'',8$  О-й отъ Пулкова. Городъ стоитъ при истокѣ озера въ Неву и расположенъ на лѣвомъ берегу рѣки. Противъ города, на островѣ, находится крѣпость, основаніе которой весьма древнее. Новгородцы, оберегаясь отъ нападенія шведовъ, въ 1323 году, на островѣ при истокѣ Невы, вѣроятно въ то время покрытомъ орѣшникомъ, построили крѣпость и назвали ее Орѣховымъ или Орѣшкомъ. Эта крѣпость играла весьма важную роль при военныхъ оборонахъ русскихъ отъ шведовъ. Въ 1611 году она подпала подъ шведскую власть и была переименована въ Нотебургъ (\*). Въ 1702 году, Петръ I, послѣ знаменитой осады, отнялъ ее у шведовъ и переименовалъ въ Шлиссельбургъ (\*\*). Узаконилъ день взятія ея, 11 октября, праздни-

(\*) Тотъ же Орѣховъ только на Шведскомъ языкѣ.

(\*\*) Шлиссельбургъ—Ключъ-городъ.

вать по всей Россіи,—а въ церкви самой крѣпости, на память такого событія, установилъ, каждодневно въ полдень, производить колокольный трезвонъ, что свято исполняется и по сей день.

Въ память завоеванія Нотебурга, Государь приказалъ выбить медаль съ надписью: «Былъ у непріятеля 90 лѣтъ».

Послѣ взятія крѣпости, въ стѣнѣ ея, нашли древній образъ: Казанскія Божіей матери. Эта икона все время находилась въ церкви крѣпости, но по открытіи ново-ладожскаго канала, для нея, при устьѣ канала, выстроена прекрасная каменная часовня. Эта явленная и чудотворная икона привлекаетъ въ Шлиссельбургъ множество богомольцевъ.

О постройкѣ самого города свѣдѣній не имѣется; вѣроятно, тутъ прежде всего появились селяне-рыбаки, а съ постройкою ладожскаго канала народонаселеніе значительно увеличилось и образовался городъ. При Екатеринѣ II (1775), Шлиссельбургъ сдѣланъ уѣзднымъ городомъ.

И такъ, Шлиссельбургъ и въ настоящее время по административнымъ учрежденіямъ городъ уѣздный; а по сообщенію водному, можно смѣло сказать—портовый. Всѣ грузы, идущіе съ восточной стороны государства системою рѣкъ, озеръ и каналовъ—не могутъ миновать Шлиссельбурга; весь грузъ идущій съ береговъ Ладожскаго озера и его окрестностей—тоже не минуетъ этого города. Ни одинъ пароходъ идущій въ озеро или съ озера не пройдетъ иначе, чтобы не остановиться у Шлиссельбурга. Кажется, какъ не быть такому городу во всѣхъ видахъ въ порядкѣ, тѣмъ болѣе, что онъ отъ столицы только въ 60 верстахъ; а при пароходномъ движеніи дважды въ сутки, и это разстояніе значительно укорачивается во времени. Что же въ Шлиссельбургѣ замѣчательнаго? Довольно интересные шлюзы; чрезвычайно плохія пароходныя пристани; больница вѣдомства путей сообщенія какъ-то весело смотритъ снаружи и стоитъ на лучшемъ мѣстѣ въ городѣ; о-бокъ ея грязная торговая площадь; вдоль канала на  $\frac{3}{4}$  версты протяженія высокая дамба, усаженная рябиною, единственное мѣсто для прогулокъ жителей.

Городъ раскинулся какимъ-то клиномъ: три улицы въ немъ мощеныя, а по остальнымъ, въ иную пору, опасно пройти!.. въ глинистой грязи увязнешь; проѣздъ же въ экипажѣ по такимъ улицамъ и въ лѣтнюю пору небезопасенъ. Уличныхъ фонарей городъ не имѣетъ; тротуаровъ не существуетъ. Однимъ словомъ, цивилизація, судя по городской чистотѣ и удобствамъ обывателей, сюда еще не проникла.

Въ городѣ считается, по статистическимъ даннымъ 1871 года, жителей обоого пола до 6008 душъ; домовъ 407,—изъ нихъ каменныхъ всего 5. Въ казенномъ каменномъ домѣ, противъ собора, находятся уѣздныя присутственныя мѣста, дума, полиція и пожарная часть. Въ концѣ дамбы, по каналу, домъ начальника II отдѣленія I округа вѣдомства путей сообщенія и телеграфъ; также имѣется уѣздное училище и единственная аптека. Пансіона для дѣтей, ни одного, въ уѣздномъ городѣ не находится. Городская торговля не значительна; занятія жителей—преимущественно около судоходства и частію—рыбная ловля.

Весьма странно въ Шлиссельбургѣ то обстоятельство, что онъ будучи расположенъ при р. Невѣ, невской чистой воды вовсе не имѣетъ?! Если бы кто вздумалъ имѣть чистую невскую воду, то долженъ выѣхать на лодкѣ къ среднѣй рѣкѣ и тамъ уже набрать ея; вблизи же побережья, для одной части жителей, именно для озерной—къ чистой ладожской водѣ не даетъ доступа вновь построенный каналъ, а для остальной части обывателей недоступна чистая вода по той причинѣ, что устье новаго канала отняло значительную часть теченія рѣки у побережья, и такимъ образомъ сдѣлана у города *заводь*, почему вода стараго ладожскаго канала, красная, густая, сорная, выпускаемая изъ шлюзовъ, никогда не отходитъ отъ городскаго побережья, и жители, по необходимости, должны ею довольствоваться.

Во время постройки ново-ладожскаго канала, печатно заявлялось о такомъ обстоятельстве; совѣтовали городу употребить тысячу или двѣ тысячи рублей, чтобы во время производства работъ положить по дну канала чугунную трубу, перевести одинъ конецъ ея черезъ дамбу къ руслу рѣки, а дру-

гой—вывести на городское побережье, гдѣ и сдѣлать водокачалню для обывателей. Такой совѣтъ былъ гласомъ вопіющаго въ пустынѣ; а строители канала во время производства работъ утверждали: что по открытіи судоходства въ новомъ каналѣ, т. е. по окончаніи такого гидротехническаго сооруженія, вода изъ озера будетъ входить въ каналъ чистая. Такъ не случилось. Вода въ новомъ каналѣ оказалась хотя и чище воды старо-ладожскаго канала, но далеко не та, что въ Невѣ.

Хорошая вода есть высшая необходимость для человѣка; а не странно ли: имѣть отличную воду въ глазахъ и не имѣть возможности ею пользоваться! Вотъ чѣмъ весьма замѣчательнъ Шлиссельбургъ.

*Новая Ладога*, уѣздный городъ Петербургской губерніи, находится въ широтѣ 60° 06' 40" N, долготѣ 0° 47' 29" O отъ Пулкова; лежитъ на лѣвомъ берегу устья р. Волхова, на пунктѣ соединенія трехъ системъ водяныхъ сообщеній Петербурга съ внутренними губерніями и, вмѣстѣ съ тѣмъ, есть портовый городъ при Ладожскомъ озерѣ.

По такому судоходному положенію города, въ немъ, во время навигаціи находится множество разнаго вида барокъ съ различною кладью, плотовъ бревенъ и мелкихъ судовъ, дожидających очереди попасть въ каналы для слѣдованія въ Петербургъ. Иногда стоятъ въ рѣкѣ и суда пришедшія съ озера за грузомъ муки или за инымъ какимъ либо дѣломъ.

Въ Новой Ладогѣ находится 1096 домовъ, изъ нихъ довольно каменныхъ; жителей обоего пола до 4360 душъ. Городъ находится въ разстояніи отъ Петербурга 148 верстъ; въ немъ 6 церквей, уѣздное училище съ приходскимъ классомъ, больница и богадѣльня. Бываетъ въ годъ двѣ ярмарки, на которыхъ большихъ коммерческихъ предпріятій не происходитъ, и ярмарки являются, такъ сказать, необходимою только для мѣстныхъ жителей. Къ городу приписаны слободы: Загородье и Креницы.

Новая Ладога хотя и не древній городъ но, нельзя его назвать и молодымъ. Вѣроятно, его усиленіе обитателями было—время открытія каналовъ. Съ того времени судо-

ходное движеніе породило много административныхъ и техническихъ учреждений, казенныхъ зданій и сообщило мелкой промышленности и торговлѣ усиленную дѣятельность.

Въ Новой Ладогѣ ничего замѣчательнаго не находится; но въ 10 верстахъ отъ города, вверхъ по рѣкѣ, расположено мѣстечко Старая Ладога, гдѣ въ древности находился первый городъ Россійскаго Государства, въ которомъ русскій Князь Рюрикъ, въ 862 году, имѣлъ свое пребываніе. По лѣтописямъ, этотъ городъ извѣстенъ подъ именемъ Альдегоборъ. Въ настоящее время на мыскѣ, образуемъ рѣкою Волховомъ и рѣчкою Ладожною, въ 10 верстахъ отъ Гостинопольскихъ пороговъ, стоятъ развалины древней крѣпости. Внутри ея два храма: одинъ каменный, другой деревянный—оба весьма замѣчательные. Храмъ св. Георгія, — четверугольное, каменное незатѣйливое зданіе, стиль его въ прежнемъ видѣ, но крыша и куполъ уже перестроены въ недавнее время. Здѣсь весьма замѣчательна и, говорятъ, единственная, по своей древности, живопись на стѣнахъ; но къ сожалѣнію, эта древность заштукатурена. Нѣсколько лѣтъ назадъ, по распоряженію начальства, командированъ былъ сюда какой-то художникъ, и тогда, съ величайшимъ трудомъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ штукатурка снята, и живопись древности опять явилась на стѣнахъ храма, но уже нѣсколько попорченная. Образъ св. Георгія, на бѣломъ конѣ, довольно отчетливо выяснился въ нишѣ правой стороны алтаря, прочіе же лики какъ будто въ туманѣ.

Другой храмъ деревянный, весьма малый и ветхій. Онъ—полный образецъ храма древняго и бѣднаго; въ немъ все оригинально! образа, царскія двери—самой древней живописи, лампы, хоругви, стѣны, полъ, окна и даже крыша на куполѣ мелкоштучная, деревянная, весьма курьезная. Этотъ храмъ, не смотря на свой крайній недостатокъ въ благолѣшии, оставляетъ по себѣ пріятное впечатлѣніе.

Подъ развалинами же крѣпости и до сихъ поръ замѣтны потайные ходы и выходы.

Въ Старой Ладогѣ находятся монастыри: мужской Никольскій и женской Успенскій; также нѣсколько домовъ поселен-

цевъ: лавки съ разными товарами; землевладѣльческое имѣніе подлѣ женскаго монастыря, съ большими хозяйственными постройками; деревня и приходская церковь. Кругомъ, въ разныхъ мѣстахъ, большіе и малые курганы или могилы, — и нынѣ въ Старой Ладогѣ—все тихо, уныло!.. А какая громадная дѣятельность была въ этой мѣстности во времена славы Великаго Новгорода?!.. Ежели пройти селеніе внизъ, то встрѣтится высокій курганъ, находящійся на мысѣ, при довольно крутомъ поворотѣ рѣки. Этотъ курганъ самый высокій, изъ всѣхъ здѣсь находящихся; онъ весьма правильной формы и всѣхъ обшириѣе по объему. Съ него весьма пріятный видъ какъ на Волховъ, такъ и на окрестности. Мутная вода въ рѣкѣ течетъ не замѣтно; вверхъ по рѣкѣ красивая мѣстность Старой Ладоги съ монастырями Успенскимъ и Никольскимъ и развалинами крѣпости Георгіевской, а напротивъ—крутой берегъ Волхова—все весьма привлекательно. Внизъ по теченію, окрестности хотя и не такъ красивы, но за то вдали виднѣется городъ Новая Ладога съ куполами церквей и лѣсомъ мачтъ судовъ, чающихъ движенія въ Ладожской каналъ.

*Кексоломъ* (въ простонародѣ Кемзолъ, древняя Корела), находится въ широтѣ  $6^{\circ}02'07''$  N, долготѣ  $0^{\circ}12'42''$  O-й отъ Пулкова и расположенъ при рѣкѣ Воксѣ у плеса, въ  $2\frac{1}{2}$  верстахъ отъ устья; при немъ находится крѣпость, въ настоящее время упраздненная. Основаніе этого города приписываютъ русскимъ, относя это дѣло къ половинѣ XIII столѣтія, именно—къ 1257 году. Со времени основанія, городъ подвергался многимъ переморотамъ и теперь нельзя сказать навѣрное: въ этомъ ли мѣстѣ стоялъ онъ прежде. Говорятъ, что вскорѣ послѣ постройки, городъ сгорѣлъ до основанія; потомъ снова былъ выстроенъ, но уже на другой сторонѣ рѣки; слѣдовательно, мѣсто прежняго основанія города совершенно сгладилось, поросло лугами и лѣсомъ

Въ первое время своего существованія этотъ городъ назывался погостомъ *Городенскимъ*, и всѣ окрестныя мѣста носили въ то время русскія названія, которыя въ настоящее время совершенно забыты; такъ наприм.: рѣка называлась Угрою,

а правый берегъ—Орѣховою стороною, отъ обращенія ея къ сторонѣ города Орѣшка (Шлиссельбургу). Нѣсколько спустя, городъ получилъ названіе *Карелы*, и приписанный къ нему уѣздъ сталъ называться Карельскимъ. При переходѣ же этого города въ руки шведовъ, Карлъ XII построилъ здѣсь крѣпость (\*) и назвалъ ее Кексгольмъ. Это названіе перешло потомъ и къ городу.

Хотя дѣйствительное участіе этой крѣпости на театрѣ военныхъ дѣйствій во время Петра I—не велико, но Кексгольмъ долгое время былъ предметомъ спора между русскими и шведами.—и нѣсколько разъ переходилъ отъ однихъ къ другимъ. Время его окончательнаго завоеванія русскими, совпадаетъ съ временемъ взятія Шлиссельбурга.

Съ поступленіемъ этого края подъ власть Россіи, дѣятельность Кексгольма, какъ крѣпости, совершенно утратилась. Въ немъ оставленъ былъ небольшой гарнизонъ и здѣсь содержались арестанты, въ числѣ которыхъ были жена и дочь Пугачева. Преданіе рассказываетъ про одного обитателя здѣшнихъ казематовъ какія-то похождения, въ родѣ извѣстной исторіи «желѣзной маски», но рассказъ теменъ и мало вѣроятенъ. Въ 1820 году крѣпость окончательно была упразднена, и теперь отъ нея остались однѣ развалины. Пороховые погреба поросли крапивой и чертополохомъ; казармы запустѣли; церковь разрушилась и во рву, прежде глубокомъ, теперь нѣтъ воды ни капли. Подлѣ крѣпости, на отдѣльномъ маленькомъ островкѣ, построена башня, окруженная стѣной, называемая *шлюссъ*. Эта башня прежде служила мѣстомъ заточенія важныхъ преступниковъ; теперь же въ ней все обвалилось и нѣтъ ничего любопытнаго для наблюденія.

Уѣздный городъ Кексгольмъ весьма не великъ; расположенъ на пространствѣ всего 1½ версты въ длину и около версты въ ширину, въ углу материка образуемомъ рѣкою и плесомъ Воксы, выстроены правильно и содержится весьма

---

(\*) При постройкѣ этой крѣпости употреблены матеріалы отъ разрушенныхъ монастырскихъ зданій на островѣ Коневецъ.



опратно. Дома небольшіе, по большей части одноэтажныя и всё деревянные. Здѣсь почти всё обыватели имѣютъ свои дома и держатъ ихъ чисто и во всёхъ отношеніяхъ хозяйственно. Православная церковь и одинъ частный домъ,—единственныя каменныя зданія во всемъ городѣ. Церковь построена въ срединѣ города, на небольшой площади; на сѣверной сторонѣ города есть церковь финская, деревянная, довольно древняя. Казенныхъ зданій два—въ одномъ помѣщается магистратъ, а въ другомъ—почта и аптека. Достопримѣчательностей въ городѣ никакихъ нѣтъ. Гостиницъ, трактировъ, кандитерскихъ—не существуетъ. При въѣздѣ въ городъ съ сѣверной стороны, стоитъ почтовая станція (гастгеберство), гдѣ приѣзжающіе могутъ остановиваться на время и имѣть столъ и все необходимое, хотя и пероскошное, но опрятное и не за дорогую цѣну.

Для продовольствія въ городѣ много лавокъ съ разными разностями, но общаго рынка нѣтъ; въ августѣ бываетъ сельская ярмарка. Жителей считается до 1000 душъ, половина православныхъ и половина лютеранъ. Русскіе здѣсь большею частію купцы; шведы—мѣстные чиновники.

Сообщеніе черезъ озеро, на пароходѣ, имѣетъ городъ съ Сердоболемъ и Петербургомъ—важную недѣлю. Окрестности Кексгольма, хотя не отличаются особенной живописною мѣстностію, но не дають и унылаго вида. На сѣверъ отъ города идетъ почтовая дорога въ Кроноборгъ и Сердоболь, а къ югу—въ С.-Петербургъ, Выборгъ и на Чортову-лахту. Въ 5 верстахъ отъ города, по дорогѣ къ сѣверу, находятся развалины бывшаго редута *Перня*, гдѣ въ настоящее время находится деревня того же имени. Въ этомъ мѣстѣ, узкими извилинами, протекаетъ сѣверной рукавъ р. Воксы. Въ прежнее время здѣсь были большіе пороги; когда же озеро Сувандо спустилось черезъ р. Тайпалу въ Ладогу, то пороги уничтожились и превратились въ шумящій ручеекъ.

Къ югу отъ Кексгольма по прибрежью озера, на Тайпаловскомъ перешейкѣ, существовалъ, въ 1728 году городъ или крѣпость Тайпала, которая, какъ надо полагать, имѣла въ старину не малое значеніе въ военное время. Слѣды

этой крѣпости замѣтны были и въ началѣ нынѣшняго столѣтія; именно: видны были остатки какаго-то четырехугольнаго землянаго редута, внутри котораго стояла часовня. Въ 1818 году, когда озеро Сувандо отъ притока весеннихъ водъ подняло свой горизонтъ такъ высоко, что излишекъ воды необходимо было ему перелить черезъ тайпаловскій перешеекъ въ Ладожское озеро,—то съ этимъ, переливомъ, вода Сувандо смыла съ перешейка нѣсколько домовъ деревни Тайпала и совершенно уничтожила слѣды древняго города или крѣпости, здѣсь находившейся.

*Сердоболь*, по фински Сордовала (Sordovalla), находится въ самомъ сѣверномъ углу озера, въ широтѣ 61° 42' 05" N, долготѣ 0° 41' 59" O отъ Пуллова; отстоитъ отъ Петербурга берегомъ въ — 255, а водою, черезъ озеро, въ — 225 верстахъ. Городъ расположенъ на финляндской кристаллической холмистой формациі. Въ немъ улицы прямыя, довольно узкія, мощенныя камнемъ и направленныя преимущественно къ водѣ, гдѣ устроены пристани для судовъ и амбары для склада товаровъ. Домовъ въ городѣ до 300, всѣ деревянные, одноэтажныя; въ городѣ двѣ церкви: одна русская православная, каменная, построенная въ 1873 году,—а другая лютеранская, довольно древняя. Есть также подворье Балаамскаго монастыря (\*).

Жителей въ городѣ 745 душъ обоего пола, на половину финновъ и на половину—нѣсколько цивилизованныхъ корелловъ православнаго вѣроисповѣданія. Купечество здѣсь весьма капитальное, имѣетъ много лавокъ, амбаровъ и производитъ весьма значительную торговлю съ внутреннимъ въ этомъ краю населеніемъ. Торговля идетъ, такъ сказать, мѣновая: поселяне привозятъ ивовую кору, масло, дрань для крышъ, смолу, дичь, и мѣняють на хлѣбъ и на прочіе необходимыя для сельскаго житія продукты. Привозъ ивовой коры

---

(\*) Русская церковь въ Сердоболѣ построена С.-Петербургскими почетными гражданами, братьями Г. и С. Елисеѣвыми. Она освящена 29 іюня 1873 г. С.-Петербургскимъ Митрополитомъ Исидоромъ. Церковь эта русско-византійской архитектуры есть единственное украшеніе города.

идеть съ дальнихъ мѣстъ къ сѣверу отъ Сердоболя и вѣсто нея, положительно увозится только мука. 29 и 30 іюня бываетъ ярмарка въ Сердоболѣ. Предметъ торга—сельскіе продукты и лошади, изъ которыхъ бываютъ очень хорошія—шведки.

Многіе Сердобольскіе купцы и нѣкоторые жители имѣютъ свои суда (галиоты и доншвоты), на которыхъ отправляютъ въ Петербургъ явовую кору, сердобольскій (рускельскій) мраморъ, временемъ графитъ и изъ окрестностей—гранитъ разнаго вида, полевой шпатъ, кварцъ; привозятъ изъ Сермакса или изъ Новой Ладоги муку, разныхъ сортовъ крупы, горохъ и прочіе продукты. Подходъ для судовъ къ Сердоболю во всѣхъ отношеніяхъ способенъ; рейдъ во всѣхъ видахъ великолѣпный; суда же выгружаются и нагружаются прямо съ пристаней, около которыхъ довольно глубоко.

Въ Сердоболѣ администрація: городничій съ полицейскимъ управленіемъ, земскій судъ, коронный фогтъ, таможенное управленіе;—телеграфа въ городѣ нѣтъ. Въ 1 верстѣ отъ города, по берегу озера, на другой сторонѣ бухты находится великолѣпная школа для мальчиковъ и дѣвочекъ окрестныхъ поселянъ, устроенная на капиталъ, пожертвованный собственно для этой цѣли, умершимъ здѣшнимъ купцомъ Ситоннымъ. Школа существуетъ на проценты съ пожертвованнаго капитала и заведеніе это образцовое—и по преподаванію въ немъ, и по устройству своему. Учебная часть находится въ вѣдѣніи педагогическаго начальства Финляндіи.

Былъ слухъ, что въ этой школѣ будетъ устроенъ мореходный классъ для приготовленія шхиперовъ къ плаванію по Ладожскому озеру, но такой слухъ на дѣлѣ почему-то не осуществился.

Вотъ всѣ прибрежные города на Ладожскомъ озерѣ. Можно причислить къ нимъ еще Олоонецъ и Лодейное поле, такъ какъ и эти города получаютъ главные продукты черезъ Ладожское озеро, а потому скажемъ и объ нихъ нѣсколько словъ.

*Олоонецъ* въ древнее время былъ посадъ; въ 1649 году, за свою обширную торговлю лѣсомъ, изъ посада переименованъ въ городъ; потомъ былъ губернскимъ городомъ, но въ настоящее

время—уѣздный. Въ немъ считается 1230 жителей. Городъ стоитъ при сліаніи рѣчки Мегрехи съ Олонкою; и въ немъ четыре церкви, изъ коихъ одна (соборъ) каменная, прочія строенія всѣ деревянныя, какъ-то разбросанныя, болѣе ветхія и съ виду сѣрыя. Посреди города стоитъ довольно большое строеніе, четырехугольное, деревянное, пожилое, въ наружномъ фасѣ съ колоннами и галереями, и довольно неопрятное, именуемое—гостинный дворъ; въ немъ лавокъ много, но всѣ заперты, и только въ 2 или 3 происходитъ торгъ, а въ воскресный день открывается ихъ можетъ съ десятокъ. Чрезъ это зданіе идетъ главный проѣздъ въ городъ и потому въ немъ двое воротъ. Характеръ города совершенно особенный отъ прочихъ здѣшнихъ городовъ... Здѣсь преимущественно слышится языкъ корельскій; каждое воскресенье около гостинаго двора бываетъ ярмарка, состоящая изъ сельскихъ продуктовъ, т. е. соленой, просоленной, вяленой и сушеной рыбы, ягодъ морошки, комунки (мамуры), черники и брусники; есть признаки хорошихъ валдайскихъ бренделей; также бываетъ въ привозѣ творогъ, кожи здѣшной выдѣлки, серпы, косы и проч. Бываетъ въ привозѣ и живность: куры, цыплята, поросята и свиньи. Кстати о свиньяхъ: здѣсь въ городѣ и вообще въ Олонецкой губерніи вездѣ довольно количество этихъ животныхъ, породы некрупной, въ тѣлѣ чрезвычайно тощихъ, но имѣющихъ замѣчательную щетину: съ боковъ довольно длинную, на хребтѣ же — до 3 вершковъ въ высоту. Не даромъ на всемірной выставкѣ въ Лондонѣ 1862 г., русской щетинѣ конкурентовъ не было; да и такъ она была добротна, что на 30% стояла выше всѣхъ образцовъ. Пальму первенства отъ компетентныхъ судей выставки, единогласно, заслужила щетина русская!

Олоонецъ въ настоящее время утратилъ свою торговую дѣятельность лѣсомъ, который кругомъ его весь вырубленъ!... Только въ воскресные дни, въ этомъ городѣ видна нѣкотораго торговая дѣятельность, которая по вечерамъ совершенно затихаетъ и городъ превращается въ посадъ.

Къ Олонцу идутъ галіоты черезъ Ладожское озеро и входятъ въ р. Олонку; по ней поднимаются вверхъ на 15 верстъ

\*

до Ильинскаго погоста, далѣе же рѣка мелководна и камениста, а мѣстами въ лѣтнее время почти безъ воды. Отъ Ильинскаго погоста отправляется на галіотахъ въ Петербургъ значительное количество сѣна, но жаль что оно не пресуется при отправкѣ; также вывозится нѣкоторое количество досокъ пиленыхъ изъ лѣсу дальнихъ мѣстъ.

*Лодейное поле* на р. Свири, въ 52 верстахъ отъ устья, тоже былъ въ недавнее время весьма замѣчательнымъ городомъ по своей верфи, отъ которой въ настоящее время видны только ряды оставшихся въ землѣ свай, гдѣ были нѣкогда элинги и стапели для строившихся здѣсь судовъ.

## XIV.

### ПРИБРЕЖНОЕ НАСЕЛЕНИЕ.

Во времена давно минувшія, исторію мало знаемыя, жили на сѣверѣ Россіи поселенцы подѣ разными наименованіями. Лѣтописецъ Несторъ повѣствуетъ, что поселенцы эти носили имена или отъ мѣстностей, или отъ вождей своихъ. Другіе повѣствуютъ такъ: всѣ народы, жившіе на сѣверѣ Россіи, извѣстны подѣ общимъ названіемъ *чудь*. Племя это, надо полагать, было весьма значительное и дробилось на разныя отрасли. Въ него входили не только эстонцы, вожаде, ижоры, корелы, но и всѣ жители нынѣшнихъ губерній Архангельской, Пермской и Вятской.

Исконное населеніе окрестностей Ладожскаго озера были финны, раздѣлявшіеся на своего рода отрасли. Въ древнее также время появились оволо южнаго побережья озера и славяне, и—мало по малу—вытѣснили финновъ. Натискъ ихъ шель мирнымъ путемъ, и славяне преимущественно поселялись по рѣкамъ и оволо озерныхъ водоемовъ. Народности славянская и финская обоюдно участвовали въ призваніи варяговъ на княженіе къ себѣ.

Такъ какъ всѣ народы находившіеся на сѣверѣ нынѣшняго государства Россійскаго были язычники, то религиозное настроеніе, направлявшееся съ запада съ лютеранствомъ и съ латинствомъ, всюю силою стремилось съ миссіей въ этотъ край, для приведенія язычниковъ въ христіанство; а приня-

тіе Русью восточною, греко-каѳолической вѣры, заставило и ее направиться сюда съ православіемъ. Но такъ какъ латинство считало русскую вѣру *схизмою*, т. е. расколомъ, то для поборенія этой схизмы и возбуждало многія войны шведовъ и нѣмцовъ противъ русскихъ. Лютеране для крещенія язычниковъ образовали рыцарей меча и кровью уничтожали языческія повѣрья. Миссіонеры же православія, пренебрегая опасностями и подвергаясь всевозможнымъ лишеніямъ, добровольно стремились въ дебри сѣвера и съ помощію Слова Божія и смиренія, старались вселить язычникамъ христіанство по вѣрѣ православной.

Съ развитіемъ Новгорода, съ быстрымъ увеличеніемъ его торговыхъ сношеній съ ганзою и по естественно-географическимъ причинамъ края, какъ близкаго сосѣда Балтійскаго моря, явилась зависть въ обладаніи этимъ краемъ. Безпрерывныя битвы шли одна за другой. Русскіе въ этихъ битвахъ бились крѣпко, отстаивая и вѣру и свои окраины. Наконецъ время положило бонецъ побоищамъ, латинство отстало, лютеранство ограничилось извѣстными предѣлами и далѣе идти уже было не въ силахъ.

Благочестивые иноки, являвшіеся сюда изъ далекихъ странъ юга, радѣя о святой православной вѣрѣ, основывали въ разныхъ мѣстахъ здѣшняго дикаго края—обители общежитія и всѣми силами распространяли вѣру Христову. Но финнъ, корель, на суровомъ сѣверѣ, среди множества болотъ, среди лѣсныхъ дебрей, упоренъ, крѣпокъ къ старинѣ, склонный къ кудесничеству, колдовству,—не легко поддавался истинамъ новаго ученія, и дольше, чѣмъ гдѣ нибудь, держался прежняго своего язычества и мольбищъ идольскихъ.

Обители Валаамская и Коневская, находящіяся на западной сторонѣ Ладожскаго озера, въ особенности первая, много вынесли на своихъ раменахъ разныхъ невзгодъ по миссіи православія на сѣверѣ, и ихъ былия времена безуворизненны. Они, какъ въ военномъ дѣлѣ крѣпости, встали и крѣпко стояли на рубежѣ, охранителями православія отъ лютеранства!... Но цивилизація идетъ впередъ.... Идетъ ли впередъ эта миссія, объ этомъ предоставляемъ судить другимъ.

Въ настоящее время по берегамъ Ладожскаго озера, по западной его сторонѣ, поселенцы — чухны-ижоры, лютеранскаго вѣроисповѣданія. Перейдя границу Петербургской губерніи, въ Финляндіи появляется въ нимъ примѣсь финна. Далѣе по побережью, къ сѣверу, входитъ въ ихъ составъ частію и корель съ православнымъ вѣроисповѣданіемъ. По сѣверной окраинѣ озера идетъ, по нашему взгляду, населеніе на половину финна съ кореломъ или вѣрнѣе — одно племя корельское, по разныхъ вѣроисповѣданій: лютеранскаго и православнаго. Восточное побережье Ладоги, нѣсколько захватывая и часть южной стороны, сплошь населено одними корелами православнаго исповѣданія. Въ этотъ разрядъ входятъ и жители острововъ: Манчинъ сари, Лунгула и Уксу-лампе, въ сѣверо-восточномъ углу Ладожскаго озера находящихся. По южной окраинѣ озера населеніе смѣшанное, состоящее изъ пришлецовъ, сбѣжавшихся сюда въ разное время съ разныхъ мѣстъ Россіи и здѣсь обжившихся.

По южному берегу Ладожскаго озера, по каналу, находятся слѣдующія поселенія: *Липки*, деревня въ 10 верстахъ отъ Шлиссельбурга, дворовъ 86, жителей обоого пола 436 душъ (\*). *Буры*, деревня, дворовъ 47, жителей 259 душъ. *Назья*, село при рѣчкѣ того же имени, — дворовъ 159, жителей 640; здѣсь церковь и лѣсопильный заводъ. *Нижняя Шельдиха*, деревня; дворовъ 72, жителей 197. При этой деревнѣ главная нагрузка на суда путиловской плиты, и здѣсь находится почтовая станція. *Лава* (Шлиссельбургскаго уѣзда), деревня при р. Лава; дворовъ 22, жителей 76. На этой рѣкѣ граница уѣздовъ Шлиссельбургскаго и Ново-Ладожскаго.

За каналомъ на плитной террасѣ известковой формации: *Путилово*, село; дворовъ 181, жителей 2027 душъ; церковь,

---

(\*) Число дворовъ и жителей займствовано нами изъ описанія С.-Петербургской губерніи (Списокъ населенныхъ мѣстъ по свѣдѣніямъ 1862 года). Изданіе центрального статистическаго комитета Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.



волостное правленіе и школа. *Горная Шельдиха*, деревня; дворовъ 147, жителей 743. Эти два селенія специально занимаются выломкою плиты и приготовленіемъ ея къ разнымъ постройкамъ и потребностямъ въ архитектурѣ зданій. *Лукинское*, — село, находится на самомъ высокомъ мѣстѣ силурійскаго здѣсь наслоенія; дворовъ 1; жителей 13; здѣсь церковь православная. По каналу: *Лава*, при р. Лавѣ (новоладожскаго уѣзда), селеніе разночинцевъ: дворовъ 13, жителей 51. *Лаврово*, деревня; дворовъ 39; жителей 183; здѣсь мѣльница вѣтренная и лѣсопильный заводъ. *Кабона*, село; дворовъ 50; жителей 447; церковь, обывательская станція и лѣсопильный заводъ. Низово, дер. на р. Кабонѣ, дв. 85; жит. 394; ярмарка. *Ледневская*, слобода разночинцевъ, дворовъ 5; жителей 24. *Черновская*, слоб. разночинцевъ; дворовъ 25; жит. 77. *Бьлозерскан*, слоб. разноч.; дворовъ 7; жит. 34. *Петербургская*, слоб. разноч.; двор. 24, жит. 78. *Септлицы*, слоб. разноч.; дворовъ 5; жителей 23. *Сумское*, слоб. разноч.; дворовъ 23; жителей 73. *Дубенское*, слоб. разноч.; двор. 17 жит. 160. Въ этой слободѣ церковь и въ особомъ зданіи со временъ Петра Великаго, хранится ботикъ, на которомъ Государь первый проѣхалъ по каналу; двѣ лопаты, которыми Онъ рылъ землю и нѣсколько знаменъ ополченцевъ. *Дубно*, село; дворовъ 25, жит. 122, обывательская станція. *Дубенская мыза*. *Черниловское*, слобода разноч.; двор. 3; жителей 16. *Красный Шлюзъ*, слоб. разноч.; двор. 11; жит. 28. *Кривоколенскій*, караульный домъ путей сообщеній; жителей 6 душъ.

За каналомъ, на прибрежьѣ озера: *Леднево*, дерев., домовъ 75; жит. 404. *Кивгода*, дер., дворовъ 13; жит. 103. *Черная*, село; дворовъ 45; жит. 306; здѣсь церковь, обывательская станція и сельское училище. *Стрековецъ*, дерев., дворовъ 19; жителей 155. *Лигово*, село; двор. 43; жителей 258; церковь разрушившаяся. *Сумскіе Рядки*, дерев.; дворовъ 42; жителей 161. Нѣкоторыя изъ этихъ деревень, по устройству Ново-Ладожскаго или Александровскаго канала, стали уже на немъ.

Селенія около Сясьскаго канала: *Островокъ*, деревня на р. Волховѣ; дворовъ 3; жителей 83; здѣсь лѣсопильный заводъ.

*Березье*, дерев. при устьѣ Волхова и близь начала канала; двор. 15; жителей 185; перевозъ черезъ Волховъ. *Устье*, дерев., дворовъ 4, жителей 27. *Немятово*, село, на самомъ устьѣ р. Волхова; двор. 34; жителей 391; церковь едино-вѣрческая. *Глатково*, дер. на устьѣ Волхово; двор. 25; жителей 320. *Лопатицы Бережныхъ*, дерев. около Сясьскаго канала, на прибрежьѣ озера; двор. 16; жит. 88.

По Свирскому каналу: *Сясьскіе рядки* (\*), село, при устьѣ р. Сяси и при концѣ Сясьскаго канала; дворовъ 163, жителей 970. Здѣсь церковь, 3 часовни, раскольничья модельна, сельское училище, почтовая и обывательская станція и перевозъ черезъ рѣку. Въ этомъ селѣ бываютъ двѣ ярмарки, на которыя, кромѣ разнаго товара, привозятъ для продажи иновъ выстроенныя соймы. *Коровкино*, дерев., дворовъ 6; жителей 35. *Песчанцы* (Вороновское устье), дерев. на устьѣ р. Вороновки или Воронег; дворовъ 51; жителей 251. *Кривоцговъ* посадъ, двор. 1; жит. 5. *Бѣлый Костеръ* (Сальни-цына), дерев., дворовъ 10; жителей 45. *Тюльговъ* посадъ (Ослян-ская), дерев., дворовъ 28; жителей 92. *Шураиская* дерев., дворовъ 8; жителей 58. *Куйвасарская* слоб. разночинцевъ, при соединеніи Свирскаго канала съ р. Куйвасари; двор. 5; жителей 60. *Минина*, дерев., дворовъ 39; жителей 161. *Загубье*, село и погостъ; дворовъ 84; жителей 386; церковь православная. *Усть - Пашская*, дерев. разныхъ сословій, при р. Куйвасари и Пашѣ; дворовъ 4; жителей 27. Вблизи лѣсопильный заводъ. *Сермакская*, погостъ при р. Свири и Ояти; дворовъ 6; жителей 56; церковь, хлѣбная и параходная пристани.

За каналомъ по прибрежью озера: *Заостровье* (Подьян-цово), дерев., дворовъ 13; жителей 80. *Шураиская Елохово*, дерев.; двор. 20; жителей 113. *Лакта*, дерев., двор. 7; жи-телей 37. *Бакланово*, дерев., дворовъ 14; жит. 53. *Грабухино*, дерев., дворовъ 25; жителей 126. *Кориново*, дерев., дворовъ

---

(\*) *Рядками* или *Рядами*, въ былое время, назывались селенія, занимавшіяся торговлею или ремеслами, въ которыхъ дворы строились рядами и вообще, эти ряды устраивались на водныхъ или сухопутныхъ травахъ.

31; жителей 147. *Сторожно* или Подмонастырское, село; дворовъ 29; жителей 172; церковь и упраздненный монастырь. Жители этого села специально заняты рыбною ловлею на озерѣ, имѣя весьма богатые къ тому снаряды. Село расположено на мысѣ далеко вдавшемся въ озеро; при берегѣ его устроены небольшія заводы и пристани для соймъ-живо-рыбокъ. На этихъ соймахъ, пойманная рыба непрерывно отправляется въ Петербургъ, или живая или во льду. Сельскіе обитатели живутъ весьма исправно, имѣя весьма хорошіе дома и прочія хозяйственныя постройки. До времени соору-женія Свирскаго и Сясьскаго каналовъ, это село было при-вальнымъ пунктомъ всѣхъ судовъ и гонокъ, идущихъ изъ Свири черезъ озеро въ устье Волхова, въ Ладожскій каналъ. Въ то время здѣсь существовалъ и монастырь. Но множество судовъ и гонокъ, при вѣтрѣ съ озера, разбивались на каменномъ рифѣ, опоясывающемъ этотъ мысъ. *Чомба*, рыбацкій станъ при устѣ р. Свири.

Всѣ поселенія, расположенныя по каналамъ: Ладожскому, Сясьскому и Свирскому преимущественно живутъ отъ судоходства: отдаютъ лошадей подъ тягу въ лямку; сами нанимаются на суда для ихъ проводки; занимаются разною мелкою торговлею, продажею съѣстныхъ припасовъ проходящимъ, разными ремеслами и проч. Селенія, за каналами распо-ложенныя и лежація по крайнѣ озера, занимаются рыбнымъ промысломъ въ довольно большихъ размѣрахъ. Во многихъ селеніяхъ какъ на прим.: въ Леднево, Кивгода, Черная, Стрековица, Лигово и друг., существуетъ расколъ, сета без-поповщины,—и въ нихъ находятся для этого ученія не явныя молельни.

Прибрежье отъ Свири къ сѣверу до р. Олонки, въ пол-номъ смыслѣ дикое!... топко, вязко, болотно, бездорожно и вовсе безъ жилья. Въ 20 верстахъ отъ Свири, течетъ ручей *Зубецъ*, при устѣ котораго есть жилия изба промышлен-ника, занимающагося вырубкою дровъ. Сѣвернѣе этого ручья, по прибрежью, находится *Гумбаршцы* въ 2 или 3 избы, тоже селеніе дровопромышленниковъ. Еще далѣе къ сѣверу лежитъ *Габанова пристань* или *Табановаса пустынь*.

Въ Габановѣ устроена небольшая, защищенная, какъ выражаются обитатели здѣшніе, отъ ярости озерныхъ волнъ молодой, гдѣ можно стоять судну или двумъ. Здѣсь находится порядочное строеніе, гдѣ помѣщается контора лѣсопромышленника, занимающагося вырубкою и вывозкою дровъ. Говорятъ, здѣсь прежде жили монахи, но теперъ и слѣдовъ нѣтъ ихъ прежняго пребыванія. Вблизи Габанова, недалеко отъ берега, лежатъ два маленькіе, низменные островка, носящіе названіе острововъ *Содомскихъ*! Почему такіе ничтожные островки получили такое громкое древне-историческое имя — разяснять не беремъ.

При небольшой рѣчкѣ *Обжа*, отъ устья въ 1 верстѣ, есть небольшой желѣзно ковальный заводъ мелкихъ вещей, выдѣлываемыхъ изъ стараго желѣза, привозимаго изъ Петербурга; по въ настоящее время заводъ давно уже не работаетъ. Жилыя и прочія заводскія строенія заброшены, но все-таки около завода есть нѣкотораго рода селеніе, существующее по всей вѣроятности для присмотра за заводскими зданіями; впрочемъ здѣсь около побережья озера — хорошій ловъ судаковъ.

Далѣе по побережью къ р. Олонкѣ и даже до Видлицы, деревень невидно. За группою острововъ *Салонень*, на низменномъ мысу материка, находится *Ондрусовская пустынь* или небольшой монастырь; красивое чистенькое, каменное строеніе съ двумя церквами; на безотрадномъ для зрѣнія берегу, обитель эта отрадно смотритъ на озеро.

Общій видъ берега до р. Олонки и до Видлицы, — однообразный и грустный. Лѣсъ по побережью хвойный, сосновый; самое побережье песчано, усыяно камнями, начиная отъ самаго мелкаго булыжника до большихъ валуновъ; мѣстами видны сложенные въ довольно большомъ количествѣ дрова, приготовленныя для отвоза въ Петербургъ.

По рѣкѣ Олонкѣ, близко ея устья селеній нѣтъ. Они начинаются не ближе какъ на 4—5 верстѣ по рѣкѣ.

Далѣе по побережью на сѣверъ находится довольно значительно населенная мѣстность *Тулукса*, при соединеніи рѣкъ Тулоксы и Сандяма. Здѣсь село *Рабола* — дворовъ 15,

жителей 100 душъ; погость, церковь, почтовая и обывательская станція. Черезъ селеніе идетъ почтовая дорога изъ Олонца въ Финляндію. На побережьѣ этихъ рѣкъ, при ихъ соединеніи, находится нѣсколько деревень, состоящихъ изъ различнаго числа дворовъ и жителей. Поселяне этихъ деревень занимаютъ хлѣбопашествомъ и лѣсопромышленностію; многіе ходятъ на галіотахъ и имѣютъ свои.

*Видлицы*, большое селеніе, при рѣкѣ того же имени, принимающей въ себя недалеко отъ устья рѣчку Тюккуля. Въ этомъ селеніи погость, двѣ церкви и нѣсколько деревень разныхъ величинъ, расположенныхъ по берегу рѣки. Деревни эти имѣютъ слѣдующія названія: *Большой лисій берегъ*, двор. 25 жит. 152. *Малый лисій берегъ*, дворовъ 11, жителей 65. *Пирдойля*, двор. 4; жит. 30. *Тришмля* или *Чамыва юра*, двор. 3; жит. 24. *Княщина* при рѣкѣ Тюккуля, двор. 18; жит. 109; здѣсь волостное правленіе и станова я квартира. *Тюккуля*, при рѣкѣ того же имени, двор. 12; жителей 65. *Гаврилова* при р. Видлицѣ, двор. 27, жит. 125.

Селяне здѣсь зажиточны; многіе имѣютъ собственные галіоты. Лѣсопромышленность, хлѣбопашество, рыбная ловля, постройка судовъ и плаваніе на нихъ—главный промыселъ жителей.

Послѣднее поселеніе по восточному берегу озера, на границѣ Олонецкой губерніи съ Финляндіей, есть большое селеніе, называемое деревня *Пограничные Кандуши*. Въ немъ до 67 дворовъ, жителей 364, таможенный пограничный постъ и почтовая станція. Деревня стоитъ на весьма высокомъ мѣстѣ и ее весьма далеко видно съ озера.

По западному берегу озера расположены нижеслѣдующія поселенія: *Татарщина*, селеніе мѣщанъ; дворовъ 6, душъ 31. Это селеніе рыбаковъ, раскинутое по берегу, безъ, такъ называемаго, осѣдлаго крестьянскаго быта. Занятіе жителей, лѣтомъ и зимою, рыбный промыселъ; производство ловли—неводами и другими снарядами; сбытъ рыбы въ Шлиссельбургъ и Петербургъ. Вообще побережье между мысами Осиновецъ и Сосновецъ называется Татарщина. Отчего этотъ берегъ получилъ такое названіе неизвѣстно, но изъ

договора Россіи со Швеціею 1595 года, видно, что эта мѣстность называлась и въ то время Татарщиною.

*Ваганова*, деревня (дворовъ 8, душъ 72), стоитъ въ лѣсной глуши; хотя около нея есть покосы, но за нею, внутрь материка, болота и довольно глухіе лѣса, въ которыхъ много волковъ, медвѣдей и даже лосей. Дорогъ отъ этой деревни почти никакихъ нѣтъ, въ особенности по веснѣ и осени.

*Морья*, большая деревня, въ 33 двора и 171 душъ населенія. Она находится при устьѣ рѣки того же имени и расположена въ одну линію. Деревня довольно богатая, дома чистые, жители опрятны,—всѣ православнаго исповѣданія, но по близкому сосѣдству съ чухнами, говорятъ и на этомъ языкѣ. Занятіе ихъ—рыбная ловля, сбытъ разныхъ сельскихъ произведеній, въ числѣ которыхъ главное мѣсто занимаетъ ивовая кора; также, многіе изъ нихъ ходятъ лѣтомъ на ладожскихъ судахъ; но хлѣбопашествомъ, по скудости земли, занимаются мало. Въ концѣ деревни, въ настоящее время стоитъ фарфоровой и фаянсовый заводъ.

*Остермановская* деревня (дворовъ 7, душъ 52); находится къ сѣверу въ 10 верстахъ отъ Морьи. Эта деревня, надо полагать, образовалась въ недавнее время и получила названіе по имени владѣльца земли, графа Остермана. При деревнѣ, на самомъ берегу озера, еще въ недавнее время была построена небольшая гавань для судовъ, но въ настоящее время она совершенно обмелѣла и въ нее едва могутъ проходить прибрежныя лодки. Жители занимаются рыбною ловлею и продажей дровъ; мѣстность деревни весьма глухая; населена чухнами.

*Нижній Никуласъ* или *Влога*, деревня (83 дворовъ; душъ 501), находится при устьѣ р Влоги; жители чухны, но между ими есть и русскіе. Деревня весьма богатая; въ ней хорошіе пашни, луга, выгоны; довольно рогатаго скота и хорошихъ лошадей. Жители занимаются рыболовствомъ, хлѣбопашествомъ, рубкою дровъ; многіе ходятъ на судахъ и даже имѣютъ собственныя суда, хотя и небольшія.

*Тозерово* (Верхній Никуласъ, деревня (76 двор., 455 душъ), находится въ 7 верстахъ вверхъ по р. Влогѣ. Деревня

достаточная, жители весьма дѣятельны и занятія ихъ тѣже, что и въ Нижнемъ Никуласѣ.

*Полуторно*, небольшая деревня на самой границѣ Петербургской губерніи съ Финляндіей. Самая деревня стоитъ при небольшомъ ручейкѣ и находится въ 1 верстѣ отъ берега; на прибрежьѣ же, по обѣимъ сторонамъ, расположены рыбацкіе стаи.

Отъ деревни Полуторно къ рѣкѣ Тайпала идетъ проселочная дорога, по которой, такъ сказать, разбросаны маленькія деревни, похожія одна на другую и окруженныя пашнями. Самое же побережье отъ Полуторно до мыса Сауна-неми безлюдно и глухо; берегъ довольно ровный, нѣсколько возвышенный, покрытъ густымъ хвойнымъ лѣсомъ, и около берега каменя.

Въ бухтѣ, близъ мыса Сауна-неми, въ южной ея части, есть селеніе рыбаковъ въ 2 двора. Отсюда они отправляются на промыселъ къ острову Коневцу, на Тайпаловскую мель и южнѣе ея, смотря по надобности.

На мысѣ Сауна-неми находится Финляндскій таможенный постъ или станція для судовъ идущихъ по озеру. Здѣсь построены домъ для смотрителя, базарма и разныя службы для станціи необходимыя.

*Сайросъ*, большая деревня на прибрежьѣ материка, за мысомъ Сауна-неми. При этой деревнѣ весьма много пашней, покосовъ и выгоновъ; жители чухны, мало говорятъ по-русски, весьма усердно занимаются хозяйствомъ и энергичные рыбаки. У нихъ, на выдавшихся въ озеро маленькихъ островкахъ, выстроены сараи для склада разныхъ рыбопромышленныхъ снарядовъ и мѣста для вытаскиванія ихъ большихъ лодокъ, такъ какъ побережье около деревни крайне мелко.

Южнѣе устья рѣки Тайпала, тоже находится небольшое селеніе рыбаковъ, занимающихся рыбною ловлею при устьѣ рѣки.

*Тайпала*, деревня, находится при самомъ устьѣ рѣки на лѣвомъ ея берегу. Жители чухны, зажиточны; имѣютъ много домашняго скота и хорошихъ лошадей. Главный промыселъ жителей—рыбная ловля.

*Лососка* или *Лошіюкки*, деревня, находится на 3 версты южнѣ мыса Илане-неми, у небольшого ручейка, называемаго Лососою или Лошіюкки. Этотъ небольшой ручеекъ, весною и осенью, наполняется водою и бѣжитъ весьма быстро. Въ это время въ него входитъ значительное число лососей, которыхъ ловля производится безъ особеннаго труда.

*Верниця*, полу-мыза, находится въ 2 верстахъ отъ берега. Въ ней главное занятіе—скотоводство, для спеціальнаго приготовления сливочнаго масла, которое каждую недѣлю отправляется въ Петербургъ. Не вдалекѣ отъ полу-мызы находится довольно бѣдная деревня Верниця, жители которой занимаются на мызѣ, а также хлѣбопашествомъ и рыбною ловлею.

*Мюккелинранда*, два крестьянскіе двора,—находится на самомъ берегу озера, нѣсколько сѣвернѣ полу-мызы. Отсюда до Коневца кратчайшее разстояніе 4 версты, и жители перевозятъ богомольцевъ въ монастырь, также занимаются и рыбною ловлею.

*Чортова-лахта* (Сортансъ-лавсъ), селеніе при заливѣ того же имени. Здѣсь находится винокуренный и кирпичный заводы, но въ настоящее время безъ производства на нихъ работъ; таможенная станція или пристань; домъ ленсманна Пихаярвскаго кирхшиля; почтовая станція или гастгеберство; лавки съ разными сельскими товарами и большой скотный дворъ для полу-мызы Верниця.

О названіи бухты Чортова лажта существуетъ слѣдующее преданіе:

Во времена язычества, здѣшніе обитатели отправляли своихъ коней въ лѣтнее время на подножный кормъ на островъ Коневецъ, а осенью, когда обратно переправляли стадо на материкъ, то на жертву того духа, который берегъ ихъ лошадей во время пастбища, оставляли одного коня у камня, находящагося въ сѣверо-западной части острова. Весною слѣдущаго года, когда опять привозили стадо для пастбища, то коня, оставленнаго осенью, уже не находили. Не явный ли знакъ, что духъ принималъ жертву?!

Преподобный Арсеній, прибывъ на Коневецъ, выстроилъ велью, часовню и привезъ съ собою съ Аюнской горы



образъ Божіей Матери. Знаменіемъ креста онъ освятилъ весь островъ, а духа (чорта) выжилъ на материкъ въ бухту, противъ острова находящуюся, которая и получила названіе Чортовой лахты (\*).

По удобству бухты, въ судоходномъ отношеніи, слѣдовало бы ее назвать *благодатная лахта*; впрочемъ финны не называютъ бухту иначе, какъ просто *лахта*; но въ официальныхъ бумагахъ и на межевыхъ картахъ Финляндіи, она носитъ названіе *Sortan's lak's*, т. е. Чортова лахта. Надо замѣтить и то, что слова *чортъ* на финскомъ нарѣчій нѣтъ, а злымъ духамъ дано названіе *perkele*, *satana* (дьяволъ, сатана).

*Риска* или *Рыжкина*, деревня, находится въ 2 верстахъ отъ мыса Болванан-неми и расположена при ручьѣ, въ 1 верстѣ отъ побережья озера. Деревня не богатая; часть жителей по вѣроисповѣданію православныя, но нисколько не отличаются отъ другой части, т. е. отъ чухонъ. Занимаются и хлѣбопашествомъ и рыбнымъ промысломъ.

*Сало-кюля*, деревня, расположенная на высокой мѣстности и находится въ 10 верстахъ отъ Чортовой-лахты. Жители чухны или финны, зажиточны, живутъ весьма опрятно, занимаются рыбнымъ промысломъ, также и хлѣбопашествомъ. Лошадей и скота у нихъ много; избы и деревенскія постройки исправны. Здѣсь гонятъ смолу и деготь.

*Кудрина* деревня находится далѣе на сѣверъ по материкъ и лежитъ на высовости. Отъ нея до побережья озера 1 верста, и здѣсь также есть небольшая бухточка, которую жители оградили отъ волненія каменной насыпью, и устроили такимъ образомъ маленькую гавань, совершенно закрытую отъ всѣхъ вѣтровъ. Въ этой гавани, небольшія соймы жителей весьма хорошо сохраняются отъ вѣтра и волненія. Около гавани, для принадлежностей рыбной ловли, устроены сараи. Жители деревени Кудрина преимущественно рыбаки и изъ нихъ, небольшое число есть русскихъ и по вѣроисповѣданію и по обычаямъ жизни.

---

(\*) См. «Путеводитель по Финляндіи» г. Г. Л., изданный 1862 г. и брошюру «Коневскій Монастырь», изданія 1848 года.

Что касается характера одежды жителей западнаго прибрежья Ладожскаго озера, то объ этомъ можно сказать, что: отъ Шлиссельбурга до Морьи жители носятъ обыкновенную русскую крестьянскую одежду; начиная же съ деревни Остермановской, гдѣ поселяне ижоры-чухны и корелы-финны, костюмъ рѣзко измѣняется. Въ одеждѣ мужчинъ деревень Остермановской и далѣе до Тайпалы, является длинный, бѣлый грубаго домашняго сукна балахонъ, холщевыя панталоны, цилиндрическая, преземистая, съ большой пряжкой спереди, войлочная шляпа съ довольно длинными полями. Иные къ этому прибавляютъ длинный синій жилетъ. У женщинъ, такой же бѣлый балахонъ, узкій синій или красный сарафанъ съ весьма короткой таліей и волосы обстрижены въ кружокъ какъ у мужчинъ. Замужнія женщины носятъ на темени, небольшого вида (дюйма  $1\frac{1}{2}$  въ діаметра), кружокъ или бляху изъ бѣлой матеріи и всё—вмѣсто застежки у сарафана на шеѣ, выпуклый мѣдный, довольно большой кружокъ, иногда рѣзной работы. Въ деревняхъ Никуласы, вмѣсто бѣлаго кружка на темени, носятъ по пробору волосъ узкую бѣлую полоску, которая иногда бываетъ вышита разноцвѣтною бумагою или унизана бисеромъ. Пожилыя женщины имѣютъ на головѣ бѣлую повязку или накидку, а на парадный уборъ надѣваютъ своего рода кокошникъ въ родѣ высокой шапки, обшитой по низу золотымъ галуномъ.

Около Тайпалы мужчины носятъ короткіе кафтаны съ разрѣзанными по бокамъ полами и съ металлическими гладкими пуговицами; длинный, синій жилетъ, необходимая принадлежность кафтана

Далѣе къ сѣверу по прибрежью, головной уборъ у женщинъ видоизмѣется и онѣ носятъ на головѣ какой-то высокій токъ изъ бѣлой бумажной матеріи, который назади спускается на плечи двумя концами.

Отъ Кексгольма, съ разстоянія 2 версты отъ города по прибрежью, вплоть до Сердоболя пойдутъ уже шхеры, густыя, высокія, холмистыя; въ берегѣ все заливы и бухточки. Селенія въ этихъ мѣстностяхъ всё внутри шхеръ, и съ озера ни одного изъ нихъ не видно. Въ вершинахъ длинныхъ заливовъ вдвѣ-

шихся глубоко въ материкъ, всегда находятся селенія и весьма значительныя. Въ Кроноборгскомъ заливѣ, въ его вершинѣ расположено селеніе *Кроноборгъ*. Здѣсь кирка съ двумя пасторами, изъ коихъ одинъ пробствъ; прекраснѣйшая мыза со всевозможными хозяйственными пристройками. Живутъ здѣсь купцы, занимающіеся торговлю на мѣстѣ, для чего имѣются лавки. Въ Кроноборгъ приходятъ суда съ товаромъ и вывозятъ отсюда ивовую кору.

*Якимвари*, въ вершинѣ залива того же имени. Здѣсь тоже значительное селеніе; каменная, прекрасной архитектуры кирка, почтовая станція и лавки съ разными сельскими продуктами. Подлѣ находится деревня Лахенпохья. Явимварская кирка весьма далеко видна съ озера по направленію залива.

Отъ Сердоболя къ востоку пойдетъ тотъ же характеръ прибрежья—шхеры, съ многими небольшими деревеньками внутри ихъ, на островахъ и въ бухточкахъ материка. Главныя селенія по матеріку всѣ при вершинахъ заливовъ. *Кирьявалаксъ* большое поселеніе, разбитое по прибрежью этого залива на малыя группы. Здѣсь почтовая станція и есть полумыза. Далѣе *Ласкиля*, деревня при рѣки того же имени; въ ней почтовая станція. *Импалаксъ* при заливѣ того же имени значительное селеніе съ киркою, почтовою станціею, нѣсколько деревнями и двумя мызами. Заливъ Импалаксъ своею дикою природою; производитъ тяжелое впечатленіе на посѣщающаго его. Дикія, высокія гранитныя скалы, темнаго вида; небольшая ширина залива между ними; скудная растительность по прибрежью, навѣвають на сердце какое-то унылое настроеніе. Объ этомъ заливѣ есть мѣстное преданіе такого рода:

Парочка молодыхъ людей была страстно влюблена другъ въ друга. Сочувствіе у обоихъ было полное; привязанность необъяснима!.. но браку влюбленныхъ мѣшала бѣдность жениха. Родители невѣсты—и слышать не хотѣли о свадьбѣ молодыхъ. Интригами удалили молодца куда-то вдаль, а дѣвушку строго держали дома. Милостивое созданіе изнывало, таяло и—въ одну непогодливую почъ убѣжало изъ дому,

бросилось съ высокой здѣшной гранитной скалы въ воду и превратилось въ *имми*, въ какое-то фантастическое существо, въ родѣ хорошенькой, очаровательной русалочки!.. Каждая сутки, въ полночь, это неувомимое созданіе выходило изъ глубины, плескалось, тѣшилось въ водѣ, играя какъ бы звало кого-то, и потомъ издавало раздирающіе звуки. Эхо здѣшнихъ мѣстъ далеко разносило эти звуки и наводило ужасный страхъ на всю окрестность!.. Родители погибшей дѣвушки сильно горевали, и тоскуя по ней — вскорѣ умерли. Женихъ пропалъ безъ вѣсти.. Воды эти, послѣ такого грустнаго событія, у мѣстныхъ жителей получили названіе — заливъ *Имми*. На материкѣ, при началѣ Импилакского залива, на весьма высокомъ мѣстѣ, лежитъ деревня *Хунука*, очень далеко видная съ озера, такъ какъ впереди этого мыса шхеръ нѣтъ.

Далѣе по материкъ тянется весьма высокая полоса берега подъ названіемъ *Питкерандо*. Слово Питкерандо, на финскомъ языкѣ, означаетъ *долгій берегъ*; названіе это, вѣроятно, дано вслѣдствіе того, что извилистый материкъ съ множествомъ около него острововъ здѣсь прекращается, и къ юго-востоку идетъ уже безъ заливовъ, бухтъ и мысовъ. Въ настоящее время, собственно Питкерандо называется то мѣсто, гдѣ находится мѣдно-плавильный и оловянный заводы, и гдѣ добывается для этихъ заводовъ руда, изъ рудниковъ, здѣсь же находящихся.

Берегъ этой мѣстности имѣетъ высоту до 150 футъ; формація его каменная. По прибрежью, на пространствѣ не болѣе версты, начиная съ высоты берега 80 футъ и подымаясь къ SO все выше и выше, находится 6 шахтъ для добыванія руды. Изъ первой NW шахты доставляется руда оловянная, и здѣсь устроена паровая машины для подъема изъ шахты руды и для выкачки воды; также, подлѣ этой шахты есть зданіе, гдѣ множество мальчиковъ разбиваютъ на мелкіе куски вынутую изъ шахты руду и ее сортируютъ.

Вторая шахта не болѣе какъ въ 150 саженьяхъ отъ первой, въ ней добывается руда мѣдная. При этой шахтѣ устроено зданіе, тоже съ паровою машиной, для дробленія и промывки

\*

руды. Далѣе, шахты всё оставлены и залиты водой. При послѣдней шахтѣ находится самый заводъ съ мѣдно-плавильными печами и вагранкою для плавки олова. Здѣсь же находятся растгаузы для обжиганія купферштейна, т. е. того матеріала, который остается въ мѣдно-плавильныхъ печахъ по выплавкѣ мѣди изъ руды, и въ которомъ есть еще нѣсколько процентовъ этого матеріала, но для отдѣленія своего требующій другаго химическаго процесса.

Въ этомъ заводѣ паровая машина хотя и небольшой силы, но дѣлаетъ много дѣла: она и воздухъ качаетъ въ плавильныя печи, и воду и руду поднимаетъ изъ шахты, и дрова пилить, и проч. Вблизи завода находится домъ для управляющаго, его помощника, заводская контора, угольные сараи, строенія для помѣщенія рабочихъ и прочія необходимыя для завода зданія.

Мы любопытствовали видѣть шахту и посѣтили оловянную, которая, хотя и не такъ глубока какъ мѣдная, но для наглядности дѣла въ заводѣ, достаточна. Взяли проводника, зажгли лучины и, взявъ ихъ по пучку въ запасъ, спустились въ рудникъ.

Начало оловяннаго рудника находится на высотѣ отъ поверхности озера футъ на 70 или 80; разстояніе его отъ прибрежья не болѣе 200 сажень. Спускъ въ шахту по узкой лѣстницѣ сперва шелъ довольно удобно, и хотя лѣстница была по одному направленію, но склонъ ея былъ отъ вертикальной линіи все таки градусовъ на 30. Далѣе, пройдя первую галлерею, лѣстница имѣла уклонъ не болѣе 10°. Сырость увеличивалась, на ступеняхъ лѣстницы образовалась грязь; по лѣвую сторону спуска были поручни, а за ними устроены были ходы для тачекъ, поднимающихся изъ шахты съ рудой. По правую сторону лежала довольно толстая помпа, по которой поднимающаяся вода изъ шахты вверхъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, брызгала на лѣстницу и въ идущихъ по ней. Проводникъ, спустившись во вторую галлерею, дожидаясь своихъ гостей и предлагая тому, кто усталъ, остаться здѣсь, такъ какъ работы можно было видѣть и въ этой галлерей. Съ такими

достоинством согласились и пошли любопытствовать штольню (галлерею).

Ширина ея была двѣ сажени, а высота болѣе сажени. При лучинномъ, сильно горящемъ свѣтѣ ясно былъ видѣнъ въ рудникѣ цвѣтъ формаціи, сѣро-зеленоватый; слой камня мелко-зернистый съ черными крапинами, иногда въ немъ пробивалась кварцовая жила. Вдали, въ самомъ краю пещеры, по стѣнамъ, видѣлись ночники рудокоповъ, въ родѣ свѣтящихся червячковъ; сами же рудокопы были едва замѣтны, и то лишь когда упрешься въ самый край галереи. Для взрыва буравится руда на различной высотѣ и этимъ дѣломъ занимаются нѣсколько человекъ.

Осмотрѣвъ вторую галлерею спустились ниже; прошли третью и четвертую штольни и остановились въ 5-й, гдѣ работы было больше и руда добывалась хорошаго качества. Въ галлерѣ этой, изъ стѣны рудника пробивался въ одномъ мѣстѣ ключъ чистой воды, который давалъ обильную работу помпѣ, поднимающей воду вверхъ. Сырость здѣсь очень велика, но дышится легко, и температура воздуха была не менѣе 10 или 11°. Далѣе, внизъ, еще была начата галлерея, но спускъ въ нее былъ уже довольно затруднителенъ. Шестая галлерея въ оловянной шахтѣ находится отъ поверхности земли на глубинѣ 29 сажень; мѣдныя же доходятъ до 57 и до 60 сажень.

Рабочіе въ рудникахъ — чухны, — они работаютъ день и ночь, на двѣ смѣны, по 6 часовъ каждая. Во всемъ рудникѣ не только что пѣсни, но и голоса не слышно; стукъ молотка — какой-то глухой. Все мертвенно, могильно! Свѣтъ ночника весьма малъ, тусклъ и необыкновененъ. Ночникъ масляный и виситъ на палкѣ, воткнутой въ щель стѣны; подлѣ него виситъ маленькая берестовая котомка съ какимъ-то съѣдомымъ запасомъ. Подъ ногами валяются доски, полѣнья, куски руды, — обстановка незавидная...

Въ зданіи, гдѣ дробится и промывается оловянная руда и гдѣ получается по окончаніи промывки, матеріалъ, называемый шлихтъ или шлихъ, тоже работаетъ машина. Вещество, подъ названіемъ шлихтъ, есть тяжеловѣсный, черный,

мелькій продуктъ, въ родѣ чернаго песка, въ которомъ чистаго олова находится 45 процентовъ. Шлихтъ идетъ прямо въ вагранку для выплавки изъ него олова.

Заводъ имѣетъ свою исторію и исторію довольно грустную: Пріиски мѣдной и оловянной руды открыты еще въ 1770 году, но разработка ихъ началась съ 1820 года. Съ 1820 года питкерандскіе рудники переходятъ изъ рукъ въ руки, и только въ 1847 году, компанія подъ названіемъ питкерандской, окончательно пріобрѣла ихъ (\*). Разработка руды шла все время весьма неудачно, *хищнически*—говоря техническимъ языкомъ.—что продолжается и въ настоящее время, хотя добывается руды больше и металла выплавляется значительно больше противъ прежнихъ годовъ; по это не доказываетъ еще, что заводъ Питкерандскій находится въ цвѣтущемъ состояніи.

Говорятъ, питкерандская мѣдь очень хороша, но выплавляется дурно и по вытяжкѣ въ листы хрупка. Олово тоже весьма хорошее: лется оно въ прутики на англійскій маперъ, но все таки можетъ быть еще чище.

Нижеслѣдующая таблица показываетъ, за шесть лѣтъ, количество работы въ рудникахъ и добычу на заводѣ металла (\*\*).

	1858 г.	1859 г.	1860 г.	1861 г.	1862 г.	1863 г.
Добыто руды мѣдной куб. саж.	924	1027	858	876	832	496
— — насортировано пуд.	236062	223279	427618	427618	386663	219507
Добыто руды оловянной куб. саж.	—	—	122	204	243	337
— — насортировано пуд.	—	—	39090	74341	133621	183486
Древеснаго угля сожжено кулей.	157330	84062	121551	135465	142433	94471
Торфянаго угля сожжено пудовъ.	—	—	—	12000	30000	4000
Пороху употреблено . . . .	409	340	360	392	423	297
Наплавлено мѣди пудовъ . . . .	6516	5560	10214	9383	9059	5600
Наплавлено олова пудовъ . . . .	—	—	576	1458	2004	4400
<b>Всего добыто металла пудовъ.</b>	<b>6516</b>	<b>5560</b>	<b>10790</b>	<b>10841</b>	<b>11063</b>	<b>10000</b>

(\*) См. ст. г. Цебрикова: О питкерандскихъ рудникахъ, Мор. Сб. 1863, № 5.

(\*\*) Первые два года, показанныя въ таблицѣ работы производились въ управленіе заводомъ барона Уггернъ-Штернберга, а послѣдніе годы—подъ управленіемъ г. Ширлева; съ 1863 года на заводѣ былъ управляющимъ г. Жоффію.

Вышеприведенныя цифры доказываютъ только, что Питкерандскіе рудники довольно богаты, а наименьшая выломка руды въ мѣстахъ болѣе богатыхъ, сильная ея браковка и бойкая, временемъ, выплавка металла, цѣнности рудникамъ не прибавляетъ; а ежели цѣнность ихъ и повышается, то поднятіе это насильственное, искусственное. Все это доказываетъ, что, при желаніи добыть временно какъ можно болѣе металла, лучшія жилы руды изсякнутъ скоро. Это доказывается и тѣмъ, что не смотря на количество и цѣнность выработаннаго металла, многія шахты брошены.

Питкерандскій заводъ кормилъ иногда до 2000 рабочихъ съ семействами; но колебаніе работъ на заводѣ зачастую уменьшало рабочихъ на десять разъ. Такъ въ 1866 году на заводѣ работы были прекращены вовсе, — и заводскія машины и строения проданы были съ аукціона. Но въ настоящее время, въ питкерандскихъ рудникахъ — опять что-то выработываютъ.

Холмистыя, густыя шхеры кончаются у Питкерандо Материкъ отъ него до острова Манчинъ-сари идетъ уже болѣе по прямому направленію. Въ немъ болѣе замѣчательныя селенія Иля-уксу и Ала-уксу. Первое при рѣчкѣ того же имени и здѣсь находится церковь; второе — на полуостровѣ. Иля-уксу пильный заводъ; сплавъ лѣсу для пилки изъ дальнихъ мѣстъ съ сѣвера; отправка же его — въ Петербургъ. Далѣе этихъ деревень, на высокомъ берегу материка лежатъ деревни Лиран-кюля и Уси-кюля, которыя замѣтны издали съ озера. Далѣе будетъ мѣстность *Сальмисъ* или *Салма*, расположенная при рѣчкѣ Тулома.

Сальма весьма замѣчательное мѣстечко. Оно находится въ самомъ сѣверо-восточномъ углу озера, вблизи границы Олонецкой губерніи (\*).

Не вдалекѣ отъ Сальмиса, при устьѣ маленькой рѣчки, находится весьма значительная деревня *Минола*. Деревня эта — селеніе рыбаковъ и потому по прибрежью множество небольшихъ лодокъ вытасченныхъ на берегъ. Далѣе при озерѣ

---

(\*) Объ Сальмѣ говорено выше, см. стр 87—88.



Карбунъ-лампъ, находится деревня Каркюля, гдѣ тоже главный промыселъ жителей рыбная ловля. Потомъ на высотѣ прибрежья Ладога, близъ самой границы Олонецкой губерніи и почти подлѣ деревни Пограничныя Кандуши, лежитъ деревня *Маншила*. Она стоитъ на большой дорогѣ; жители занимаются хлѣбопашествомъ и отчасти рыбною ловлею.

На островахъ въ сѣверо-восточномъ углу Ладожскаго озера находятся слѣдующія селенія: на Лунгула — имѣются деревни *Гива*, *Ворта-южа*, *Перемо*, *Старая-мыза*, *Уааха*, *Умампе*, *Лангула* и друг. Здѣсь же находится таможенная станція. На островѣ Манчинъ-сари, называемомъ въ простонародѣ Маницкомъ, расположены деревни — *Тюмбеля*, *Таркикюля*, *Геремеа*, *Хилляя*, *Рандакюля* и *Пельдона*. Всѣ эти деревни Сальмискаго прихода и главное ихъ занятіе, постоянная рыбная ловля. На прочихъ островахъ въ сѣверной части Ладоги находящихса, кромѣ Валаама и Коневца, постоянныхъ жителей нигдѣ нѣтъ. На островѣ *Хейнесима* (Сѣнныхъ), находится временной маякъ и таможенная станція. На островѣ Восчаномъ, принадлежащемъ Валаамскому монастырю, находится монастырскій караульный домъ.

## XV.

### МОНАСТЫРИ И ПУСТЫНИ.

На Ладожскомъ озерѣ въ настоящее время находятся монастыри: Валаамскій, Коневскій и Ондрусова пустынь. Упраздненные, хотя еще и въ недавнее время: монастырь Сторожно и пустынь Гумбарицы.

*Валаамскій*, Спасо-Преображенскій, мужской, первоклассный, очень богатый, монастырь находится въ группѣ острововъ Валаамо, отъ Петербурга черезъ Неву и Ладожское озеро въ 185, а материкомъ черезъ Кексгольмъ и Сердоболь въ 295 верстахъ. По гражданскому управленію принадлежитъ онъ въ Сердобольскому уѣзду (Выборгской губерніи) въ Финляндіи, — а по духовному, состоитъ подъ вѣдѣніемъ С.-Петербургскаго епархіальнаго начальства. Говорятъ, въ древнія времена, Валаамъ населяли *номады* и жили они въ пещерахъ или впадинахъ высѣченныхъ въ каменныхъ утесахъ, — и валаамскіе иноки, основываясь также на устныхъ преданіяхъ, считаютъ основаніе монастыря весьма древнимъ.

Въ книгѣ «*Валаамскій монастырь*», изданія 1864 года, говорится: «Христіанская вѣра и Церковь, въ давнія времена, силились утвердиться преимущественно на такихъ мѣстахъ, которыя прежде служили центромъ язычества. Этотъ историческій фактъ осуществился и на Валаамѣ. Преданіе говоритъ, что въ древности на Валаамѣ было главное капище языческихъ боговъ *Велеса* (Волоса) и *Перуна*, кото-

рымъ поклонялись и приносили жертвы живущіе по окрестностямъ язычники. Этимологическій разборъ словъ *Валаама*, подтверждаетъ вѣроятность преданія. Валаама состоитъ изъ двухъ словъ — *мо*, по ижорски значить земля, а *валъ*. можно считать одного корня со словами Вааль, Волось и Велось, слѣдовательно, слово Валаама означаетъ — *земля Велоса*, т. е. мѣсто Велосу посвященное. Мѣстное преданіе къ этому прибавляетъ, что св. Андрей Первозванный, просвѣтитель Скифовъ и Славянъ, пришелъ изъ Кіева въ Новгородъ, отсюда достигъ Ладожскаго озера и посѣтилъ Валаамъ. Тамъ благословилъ горы каменнымъ крестомъ, истребилъ капище Велоса и Перуна, обратилъ въ христіанскую вѣру и жрецовъ идольскихъ и обитавшихъ на островѣ язычниковъ; положилъ основаніе на Валаамѣ исповѣданію Вѣры Христовой и оставилъ пастырями, новособраннаго стада Христова, вѣкорныхъ сопутствовавшихъ ему учениковъ\*.

Хотя слово *валаама* (*walāmō*) чисто финское и этимологически еще не выяснено (\*),—но, и не опираясь на устные преданія, исторически извѣстно, что основателемъ монастыря на Валаамѣ считается преподобный Сергій, Валаамскій чудотворецъ, поселившійся на островѣ въ 960 году (\*\*). Приемникъ его, св. Германъ, чудотворецъ Валаамскій.

Съ 960 года судьба Валаама, въ теченіи многихъ вѣковъ, подъ вліяніемъ внѣшнихъ обстоятельствъ, подвергалась разнымъ невздамъ. Въ этотъ періодъ, монастырь, то падалъ, то возвышался; то сжигался, то опять возникалъ изъ пепла и развалинъ. Въ 1715 году, указомъ Петра Великаго, монастырь возстановленъ на прочномъ основаніи и оны, мало по малу, увеличивался, и въ настоящее время, монастырь уже по числу братій и средствъ, первоклассный.

Владѣнія Валаамскаго монастыря состоятъ изъ группы острововъ числомъ до 50, включая сюда, всѣ маленькіе

---

(\*) Валаамскіе иноки, произноса слово *валаама*, вставляютъ въ него двѣ буквы *а*, по нашему мнѣнію дѣлаютъ это для того, чтобы поддержать этимологическій, по ихъ взгляду, разборъ слова *валаама*, происходящее отъ словъ: *валъ* и *мо*.

(\*\*) Изъ описанія житія Св. Авраамія Ростовскаго.

островки внутри и около главнаго побережья расположенные. Кроме того, есть въ его владѣніи много угодьевъ въ разныхъ мѣстахъ и на материкѣ и въ шхерахъ. Главные острова, кромѣ самаго Валаама, по относительному ихъ размѣру слѣдующіе: Скитскій, Предтеченскій, Никоновъ, Никольскій, Святой, Дивный, Пальякъ; острова Баювые (Лембачъ-сареть, Сосновскій и Кабака); Крестовые: Гуни, Сосновый, Кохнысари, Крестовый и Ристи-сари, окончивающіеся на востокѣ маленькимъ островкомъ Мьюкъ. Въ Валаамской группы: Мюарка, Ялай и Восчаной.

Острова Валаамской группы расположены отъ запада на востокъ (считая отъ западнаго плеча Никоновскаго острова до крайняго на востокѣ островка Мьюкъ) на 21 версту, а отъ сѣвера къ югу до 8 верствъ. Всѣ острова состоятъ изъ кристаллической каменной породы (\*), по спеціальному изслѣдованію профессоромъ Иностранцевымъ хотя и предложенной къ названію олигоглазовымъ гиперстенитомъ; но мы, породу эту, какъ своеобразную отъ другихъ каменныхъ породъ, въ описаніи своемъ, станемъ называть просто *Валаамскій камень*.

Валаамскій камень легко поддается атмосфернымъ явленіямъ; онъ весь въ трещинахъ по разнымъ направленіямъ и въ нѣкоторыхъ частяхъ разложился въ мелко-зернистую, темно-красную почву. Хотя на высостяхъ и нѣтъ слоя земли, но въ щеляхъ камня, флора Валаама находитъ себѣ обильное питаніе; а потому, острова, не смотря на каменное ихъ свойство, всѣ покрыты весьма хорошимъ лѣсомъ. Въ долинахъ же между горъ, есть много полосъ земли, весьма удобныхъ и для хлѣбопашества и для сѣнокоса.

Самая большая высота Валаама доходитъ до 200 футовъ отъ горизонта озера; на островѣ находится превосходная глина для выдѣлки кирпича, есть и песокъ и до десяти озерковъ разной величины, расположенныхъ въ разныхъ частяхъ острова, — въ иныхъ глубина до 5 сажень.

---

(\*) О строеніи группы о-вовъ Валаама см. выше стр. 59—63.

По монастырскимъ свѣдѣніямъ, всѣ монастырскіе острова, въ сложности, занимаютъ около 3100 десятинъ земли. Изъ этого количества, до 20 десятинъ занято подъ монастырскія строенія, также подъ сады и огороды. Около 500 квадратныхъ сажень—подъ братскимъ кладбищемъ. Удобной почвы для заѣва 130 десятинъ; 700 десятинъ покрыто разнымъ лѣсомъ и кустарникомъ; остальное пространство состоятъ изъ горъ и болотъ. Впрочемъ, въ настоящее время для осушки болотъ по разнымъ направленіямъ прорыты каналы; лѣсъ же отъ пней, сухостоя и валежника—очищенъ; слѣдовательно, пространство земли удобной подъ заѣвы и сѣнокосы, увеличилось вдвое, а лѣсъ приобрѣлъ болѣе свободный и правильный ростъ.

Флора Валаама преимущественно: сосна и ель; растутъ въ изобиліи береза, ольха, осина, рябина и другія породы; но ходъ роста лѣса довольно медленъ. Въ садахъ разведены яблони, вишни—простыя и шпанскія, крыжовникъ, смородина, малина, приносящія столько плодовъ, что большаго нельзя ожидать и въ болѣе тепломъ климатѣ. Есть сливы, дули и груши не высокихъ сортовъ, но эготъ фруктъ рѣдко когда дозрѣваетъ. Яблоковъ разныхъ сортовъ иногда снимается въ лѣто до 900 четвериковъ. Въ питомникахъ (шеолахъ, расадникахъ) разведены кедры, каштаны, пихта, лиственница, лѣсной орѣхъ, тополь серебристый и душистый, вязъ, дубъ, кленъ, ясень и друг. Нѣкоторыя изъ этихъ деревьевъ рассажены по острову въ болѣе закрытыхъ отъ непогодъ мѣстахъ и по аллеямъ около монастыря.

Звѣрей на Валаамѣ почти нѣтъ. Въ лѣсу свободно живутъ дикіе олени, зайцы, иногда видна лисица. Рыба около валаамскихъ острововъ водится разнообразная. Оригиналень—совершенно особенный и по виду и по вкусу:—сигъ, называемый *валаамка*.

На островѣ, по разнымъ направленіямъ проложены весьма удобныя дороги, которыя даютъ возможность легко имѣть сообщеніе со всѣми монастырскими мѣстностями, каковы: свиты, рыбныя ловли, избы въ которыхъ живутъ сторожа для охраненія лѣса отъ порубки наѣзжими поселянами съ материка;

мѣста вывозки дровъ, валежника, корней для добыванія смолы и скипидара, на заводы кирпичные и известковые и проч.

Климатъ на Валаамѣ довольно суровъ, но здоровый. Зеленъ появляется около половины мая, а зима вступаетъ въ свои права въ ноябрѣ. Зимніе морозы доходятъ до 17 и 18° по реомюру; но бываетъ, хотя довольно рѣдко, когда они доходятъ въ январѣ и февралѣ до 25°. Прочный зимній путь черезъ озеро устанавливается только въ послѣднихъ числахъ января, а иногда и въ половинѣ февраля; случается, что по озеру во всю зиму съ Валаама ѣздить на саняхъ нельзя: сильные вѣтра безпрерывно ломаютъ ледъ и двигаютъ его изъ стороны въ сторону. Озеро около Валаама освобождается отъ льда не ранѣе мая; плавующій ледъ временемъ видѣнъ еще и въ началѣ юня. Все таки, Валаамъ— прелестнѣйшій уголокъ въ здѣшнемъ суровомъ климатѣ. Его природа — своего рода особенность, подобную которой не встрѣтишь нигдѣ въ Европѣ. Дикая самостоятельность сѣвера здѣсь во всей красѣ. Проявленія плутонической силы природы поразительны. Множество совершенно отвѣсныхъ скалъ идущихъ и въ высоту на десятки сажень и подъ горизонтъ воды на весьма значительную глубину — поражаютъ путешественника. Островки, мыски, заливчики, бухточки— игриво разметанные по всей Валаамской группѣ и какъ-то затѣйливо перемѣненные между крутыми берегами и высокохолмистыми возвышенностями — прелестны! Проливы, проливчики, озерки, между густою растительностію и угрюмыми гранитными скалами, отражаютъ на лазури водъ всѣ предметы!.. а стройный, хвойный лѣсъ, перевитый листвою чернотѣся и луговою зеленью, какъ-то мягко дополняетъ общую картину, придавая всѣму чудный, восхитительный видъ.

При входѣ въ великолѣпный монастырскій заливъ, простирающійся въ длину почти на двѣ версты, путника очаруетъ и природа и самый монастырь съ его храмами, зданіями, садами. А что внутри острова... Какія тамъ природныя картины, какіе повсюду великолѣпные ландшафты! Передъ вами — то отвѣсная стѣна каменной скалы, по которой змѣйкой

вьется луговая зелень съ разнообразными полевыми цвѣтками, тогда какъ изъ скалы высится красивая, крѣпкая, вѣтвистая береза!.. То вы видите отвесно-гладкій отрубъ каменной горы, совершенно обнаженной формаци, по отвѣсу которой тамъ-сямъ гнѣздятся ель, сосна, или рябина съ своими ярко-красными плодами,—между тѣмъ какъ по верху растутъ высокій лѣсъ до самой ея окраины!

Среди озера, даже въ концѣ іюня, вода съ поверхности взятая въ стаканъ, холодна такъ, что зубамъ больно. На окрестныхъ островахъ и по самому озерному побережью Валаама, отъ силы и суровости вѣтра, растительность нѣсколько страдаетъ; оконечности (мысы) выдающіеся въ озеро — безъ растительности и дочиста обмыты волной при сильныхъ непогодахъ. Въ монастырскихъ же бухтахъ и внутри самаго острова не чувствуется ни сила бури, ни суровость вѣтра. Въ садахъ — и вишня зрѣетъ, и арбузъ поспѣваетъ, и ароматная дыня нѣжнаго вкуса, доходитъ вполнѣ, ужъ не говори о тыквѣ, которая приносить плодъ въ 2 пуда вѣсомъ! Въ огородахъ же — и рѣдька растетъ съ горную пушку; свекла почти того же размѣра; капуста созрѣваетъ въ объемѣ 11 дюймоваго сферическаго снаряда! — Не однажды, на выставкѣ садоводства въ Петербургѣ, валаамскіе огородные продукты заслуживали за свое достоинство и величину, поощрительныхъ медалей. Сѣна на островѣ такъ изобильно, что ни въ какіе неурожайные годы не бываетъ въ немъ недостатка; даже зачастую, сѣно идетъ подъ постилку лошадямъ въ конюшнѣ.

На Валаамѣ, по штату, состоитъ монашествующихъ братій 140. Въ наличности же, съ богомольцами, проживающими для пріобученія къ монашеской жизни, число братій почти всегда превышаетъ это число. По вѣдомости монастыря 1863 года, состояло: 1 игумень, 14 іеромонаховъ, 9 іеродіаконовъ, 40 монаховъ (въ томъ числѣ 3 схимника), 61 послушниковъ и 84 богомольца; всего же 207 человекъ. Кромѣ того, чернорабочихъ крестьянъ, ежегодно бываетъ болѣе 100 человекъ.

Всѣ обитатели Валаама (кромѣ чернорабочихъ, которые находятся по найму на спеціальныхъ занятіяхъ) раздѣляются

по должностямъ, называемымъ *послушаніями*. Первое послушаніе Игумена; второе — намѣстника; третье — казначея; четвертое ризничаго (\*). Потомъ идутъ духовники; далѣе старцы и уже послѣ ихъ прочая братія исполняетъ послушаніе: эконома, келлара, келіарха, трапезарія, рухольнаго, бібліотекаря, аптекаря; за ними пойдутъ: клиросные, понѣмари, звопари, будильники, гостинщики, келейники и исполняющіе разныя ремесла, письменную часть въ канцеляріи, печеніе просфоръ, хлѣба; возку дровъ, воды; вареніе кваса; прислуживаніе въ трапезѣ, въ поварнѣ, въ конюшнѣ; занимающіеся стиркою бѣлья, ловлею рыбы и проч. — Эти послушанія называются общими.

Духовные, пночныя чины другихъ видовъ: великій ангельскій чинъ — схима; ангельскіе чины: отшельникъ (скитянинъ), пустынный, молчальникъ, іеромонахъ, іеродіаконъ, мантейный монахъ. Не связанное отреченіемъ отъ міра — рясофоръ и послушникъ.

Монашеское постриженіе на Валаамѣ совершается вполне по требнику. На счетъ этого обряда, книга «Валаамскій монастырь» говоритъ: «Постриженіе въ малтію можетъ быть не раньше какъ черезъ три года *по приукаженіи* брата въ послушники, да и то тогда, когда онъ имѣетъ не менѣе 30 лѣтъ отъ роду. Удостоенный обрученія ангельскаго образа и въ немъ стараясь подражать христовой нищетѣ и смиренію, онъ не только не ищетъ сана священства и должностей, но, напротивъ, желаетъ, чтобы никогда ихъ не возлагали на него. Одинъ только *обѣтъ послушанія*, данный имъ при постриженіи, можетъ заставить его принять какой либо санъ или должность. Истинный подвижникъ однажды навсегда умеръ для всѣхъ человѣческихъ желаній, даже самыхъ невинныхъ. Христову подвижнику, монаху, если можетъ быть какое либо на землѣ желаніе, то это одно — принять на себя великій ангельскій образъ, т. е. схиму».

---

(\*) Игумень, намѣстникъ, казначей и ризничій составляютъ старшую братію, и въ дѣлѣ управленія образуютъ изъ себя такъ называемый — *монастырскій соборъ*.



«И тагъ, постриженный инокъ надѣваетъ на себя мантию — одежду нетлѣнія и чистоты; накрываетъ главу свою клубкомъ — шлемомъ надежды спасенія.»

Все дѣло иноковъ, исключая рабочихъ, состоитъ въ различнаго рода церковныхъ службахъ; но они, начиная отъ намѣстника и до самаго послѣдняго послушника, участвуютъ и лѣтомъ въ уборкѣ сѣна на поляхъ и въ уборкѣ овощей и плодовъ въ садахъ, и на огородѣ.

Монастырская трапеза общая — безъ жаренаго; въ скоромные дни — масло коровье, молоко, творогъ: въ постные — снѣдь съ растительнымъ масломъ и безъ опаго. На Валаамѣ, въ особенности въ лѣтнее время, бываетъ много богомольцевъ. Для нихъ около монастыря выстроена каменная, весьма опрятная гостиница, вѣрнѣе, страннопріимный домъ, гдѣ каждый богомолецъ можетъ имѣть комнату съ тюфякомъ и подушкой, также чай. Обѣдъ въ общей трапезѣ, но можно спросить его въ комнату; болѣе же въ этой гостиницѣ ничего нельзя имѣть. Для простаго народа таковой страннопріимный домъ есть особенный, около монастырской пристани, тоже каменный.

Въ Валаамскомъ монастырѣ 5 скитовъ: Большой, Предтеченскій, Никольскій, на островахъ: Святомъ, въ Желѣзницѣ и въ Баювыхъ. Замѣчательны по архитектурѣ и красивы по внутренности, храмы въ скитахъ Большомъ (Всѣхъ Святыхъ) и Никольскомъ; они построены по чертежамъ и рисункамъ покойнаго архитектора академика Горностаева.

Въ нижнемъ этажѣ монастырскаго главнаго собора устроена, церковь во имя преподобныхъ Сергія и Германа Валаамскихъ чудотворцевъ. Въ ней подъ спудомъ почиваютъ святые мощи Валаамскихъ угодниковъ Сергія и Германа; въ храмѣ же утверждена серебряная рака.

Въ теченіе года пребываетъ богомольцевъ въ Валаамской обители нѣсколько тысячъ. Окрестные жители являются болѣе всего на день Благовѣщенья Пресвятыя Богородицы и на праздникъ св. Апостоловъ Петра и Павла. На первомъ праздникѣ бываетъ народу до 900 чел., а на второмъ до 3—4 тысячъ.

Въ 1819 году посѣтилъ Валаамскую обитель Государь Императоръ Александръ Павловичъ, при проѣздѣ изъ Олонца

въ Финляндію. Въ 1844 году, былъ въ Валаамѣ, на пароходѣ «Ладога», Его Императорское Высочество Великій Князь Константинъ Николаевичъ. Въ 1858 году, на пароходѣ «Александрія», посѣтили Валаамскій монастырь, Его Величество Государь Императоръ Александръ Николаевичъ и Государыня Императрица Марія Александровна съ Августѣйшими своими дѣтьми: Государемъ Наслѣдникомъ Цесаревичемъ Николаемъ Александровичемъ, Владимиромъ и Алексіемъ Александровичами, въ сопровожденіи Ея Высочества Великой Княгини Ольги Николаевны съ Супругомъ.

Высоко почитая трудъ Валаамскихъ иноковъ св. Сергія и Германа, подвижниковъ православія, миссіонеровъ Евангельской истины и утвержденія Вѣры Христовой, въ здѣшнемъ дикомъ въ тѣ времена краѣ, нельзя не возносить ихъ дѣйствій.

*Коневскій*, Рождественскій, общежительный, третьеклассный, мужской монастырь, находится на островѣ Коневецъ, близъ западнаго берега озера, въ Финляндіи, Выборгской губерніи, Кексгольмскаго уѣзда. Островъ Коневецъ отдѣляется отъ материка, глубокимъ проливомъ шириною въ 4 версты. Отъ Петербурга, водою—озеромъ и Невною 165, а отъ Кексгольма 35 верстъ.

Первымъ поселенцемъ и основателемъ обители на Коневцѣ, по свидѣтельству Новгородскихъ лѣтописей и мѣстнаго преданія (\*), былъ уроженецъ Великаго Новгорода, инокъ Арсеній, прибывшій сюда въ 1393 году. До того островъ былъ пустынный, а жители сопредѣльной Корельской земли, были идолопоклонники. Арсеній утвердилъ здѣсь Вѣру Христову.

Съ основанія обители на Коневцѣ, она безмятежно существовала 177 лѣтъ; послѣ того пошли на нее разныя невзгоды: раззореніе отъ войнъ; перенесеніе по этимъ случаямъ обители въ другія мѣста; опять возобновленіе, опять погромы—и только въ 1718 году, послѣдовалъ указъ Петра I, чтобы на Коневцѣ устроить обитель по прежнему, которая существуетъ и по настоящее время.

(\*) Историко-статистическое описаніе Коневского монастыря. С.-Петербургъ, изданіе 1869 года.

Островъ Коневецъ въ окружности около 18 верстъ; почва на немъ, на одной половинѣ большею частію песчаная.—а на другой—глинистая, съ валунами. Самый островъ довольно высокъ, на срединѣ его есть возвышенность, называемая св. Гора, гдѣ находится скитъ. Лѣсъ по всему острову хвойный, но между имъ есть и чернолѣсье.

Коневская обитель расположена на юго-западномъ берегу острова, на ровной и возвышенной мѣстности. При ней въ 1843 году устроена деревянная гавань, которая въ настоящее время мало по малу заносится пескомъ съ озера; одинъ или два галіота могутъ еще въ ней помѣститься, пароходы же пристають къ западной сторонѣ этой гавани.

Соборный храмъ и всѣ монастырскія постройки каменные. Въ нижней церкви собора находится серебряная рака Преподобнаго Арсенія Коневского; самыя мощи его подъ спудомъ. Подлѣ монастыря, вправо, стоитъ довольно большая деревянная гостиница, замѣчательная по толстотѣ деревь въ постройкѣ, которыя всѣ взяты съ острова. Этотъ домъ для богомольцевъ выстроенъ въ 3 этажа. Въ лѣвой сторонѣ, передъ обителью, въ 1873 году выстроена тоже гостиница, каменная, большая и весьма красивой архитектуры.

Отъ скита влѣво идетъ тропинка по направленію къ другому концу св. Горы, гдѣ на лѣвомъ ея склонѣ, по крутизнѣ ведетъ лѣсница внизъ, въ густую сосновую рощу, растущую почти въ грудахъ камней. Въ числѣ этихъ камней, есть огромной величины валунъ, называемый конь-камень (\*); на немъ выстроена часовня. Этотъ громадный валунъ по народному преданію названъ конемъ-камнемъ потому, что язычники обитавшіе не материкѣ переправляли сюда на лѣто лошадей для пастбища, а по приближеніи зимы увозили ихъ обратно и въ угоду того духа, который берегъ ихъ стада, оставляли у этого камня коня. На другой годъ при переправѣ стада на пастбищѣ, коня уже на островѣ не было; жертва была принята духомъ! Преподобный Арсе-

---

(\*) Высота камня 7, длина 18, толщина или ширина 9 сажень.—Овою него лежать значительной величины части того же камня, отдѣлившіяся отъ него при сильныхъ морозахъ.

ній поселившись на островѣ, благодатію Божією, дѣйствующею чрезъ св. икону Богоматери, изгналъ отъ камня нечистаго духа, который въ видѣ ворона перелѣтѣлъ на материкъ въ бухту противъ монастыря, отчего та и получила названіе *Чортова лахта*, а островъ гдѣ монастырь— Коневецъ (\*).

Весь Коневской островъ, заключаетъ удобной и неудобной земли по обмежеванію 1795 года, 746 десятинъ и 2300<sup>1</sup>/<sub>2</sub> кв. сажень. Штатъ монастыря въ настоящее время: игумень 1, казначей 1, іеромонаховъ 14, іеродіаконовъ 9, монаховъ 20, указныхъ послушниковъ 19, проживающихъ въ монастырѣ съ увольненіемъ отъ обществъ, свидѣтельствами и паспортами, богомольцевъ въ надеждѣ приготовленія себя къ монашеству 62. Наемныхъ работниковъ до 40 и болѣе. Всей братіи безъ работниковъ считается 125 человекъ. Монастырскій уставъ тотъ же, что и на Валаамѣ.

*Ондрусова-Николаевская* пустынь основана въ первой половинѣ XVI вѣка схимомонахомъ Андріаномъ. Основатель этой пустыни въ мірѣ назывался Андреемъ, происходилъ изъ дворянскаго рода Завалишиныхъ и былъ при царѣ Іоаннѣ III Васильевичѣ царедворцемъ.

Брошюра *Ондрусова-Николаевская* пустынь, изданная въ С.-Петербургѣ 1856 г. говоритъ: «Проживая по волѣ Государя своего въ Обонежской пятинѣ, Андрей съ дружиною своею часто ходилъ на звѣривую ловлю въ дремучихъ лѣсахъ этого края. Однажды охотясь съ дружиною въ густой чащѣ лѣса, замѣтилъ онъ оленя и погнался за нимъ со псами. Преслѣдуя звѣря, онъ отдалился отъ дружины своей, и въ мѣстѣ, гдѣ, казалось, отъ вѣка не была нога человека, встрѣтилъ убогую хижину. На порогѣ хижины явился къ нему отшельникъ, въ одеждѣ ветхой,—это былъ преподобный Александръ Свирскій, семь лѣтъ уже спасавшійся въ этой пустынной мѣстности. Андрей, познавъ сладость пустыннаго житія, оставилъ могущество и санъ, и облекся въ одежду нищеты и смиренія, отошелъ въ Валаамскую обитель, гдѣ послѣ продолжительнаго искуса, сподобился ангельскаго образа и нареченъ Андріаномъ. Желая во всемъ идти по

(\*) См. Историко-статистическое описаніе Коневскаго монастыря 1869 года.

слѣдамъ преподобнаго Александра, Андріанъ, чрезъ нѣсколько лѣтъ пребыванія на Валаамѣ, удалился на восточный берегъ Ладожскаго озера, избралъ уединенное мѣсто и поселился тамъ на пустынншижитіи\*.

Такимъ образомъ обитель получила начало и названа по имени своего основателя Ондрусовою. На нарѣчій мѣстныхъ жителей, т. е. на корельскомъ, Ондрусь значитъ Андрей.

Есть еще мѣстное преданіе, сильно характеризующее древній бытъ на Ладожскомъ озерѣ, и вотъ что говорится объ этомъ въ вышеупомянутой брошюрѣ.

«Въ первое время своего водворенія, преподобный Андріанъ встрѣтилъ людей неприязненныхъ. Въ дремучихъ лѣсахъ острова Сало (\*), лежащаго противъ его пустыни, укрывался не добрый человѣкъ, который съ своею шайкою дѣлалъ нападеніе на пловцовъ по Ладожскому озеру. Близкое сосѣдство пустынника, въ сожитіе къ которому начали собираться многіе ищущіе спасенія, тревожило атамана разбойниковъ и онъ съ угрозами требовалъ, чтобы отшельники оставили берега озера; но потомъ слезы Андріана смягчили сердце грабителя и отшельники были оставлены въ покоѣ. На каменистомъ мысу называемомъ Стороженскимъ,—въ южной части Ладожскаго озера, близъ Свири,—жилъ тогда же другой разбойникъ, который, завидуя успѣхамъ въ грабежахъ сосѣда Андріанова, всячески искалъ случая погубить его. Случай вскорѣ представился. Однажды оба соперника, разъѣзжая съ шайками своими для промысла, встрѣтились — и страшная битва закипѣла между враждующими. Счастіе измѣнило жителямъ острова Сало: они были побѣждены; предводитель ихъ взятъ въ плѣнъ и скованный брошенъ въ лады врага своего»...

Впослѣдствіи онъ очистилъ себя покаяніемъ и окончилъ дни свои въ обители Андріана.

Говорятъ, что атамана этого звали Ондрусь, потому и мѣсто, гдѣ онъ жилъ, имѣло названіе Ондрусово; а какъ впослѣдствіи тутъ основана пустынь, то и ей присвоило это имя.

Въ Ондрусовой пустыни находятся подъ спудомъ мощи преподобнаго Андріана; надъ ними въ церкви устроена де-

(\* ) По-карельски—дебрь.

ревянная рака подъ сѣнью. Пустынь управляется не игуменомъ, а *строителемъ*. При немъ казначей, 4 іеромонаха, 2 іеродіакона, 3 монаха полного постриженія и 4 малаго; послушниковъ 10,—всего 25 человѣкъ. Послушники болѣею частію исключенные по неблагонадежности изъ духовныхъ училищъ и проживаютъ въ обители на полномъ ея содержаніи, для приготовленія себя въ причетники; есть и владчики за условленную плату, которые пользуются общою трапезою, одеждою и обувью.

Ондрусовскую пустынь посѣщаль, 8 августа 1819 года, Императоръ Александръ I, проѣзжая изъ Олонца въ Финляндію.

За алтаремъ Николаевской церкви видна могила отца Гедеона, совершившаго плаваніе вокругъ свѣта на кораблѣ «Нева» въ 1803 — 1806 году.

Къ пустынѣ принадлежатъ острова: Сало, Гачь, и Навной. Островъ Сало небольшой, въ длину 700, а въ ширину 30 сажень, лѣсистый. Гачь, гораздо его меньше, имѣетъ небольшой лѣсъ, а Навной — каменистый, низменный, покрытъ лишь изрѣдка соснякомъ. Вообще мѣстность между островами Сало, Гачь и пустынью, въ отношеніи укрытія отъ вѣтра небольшимъ судамъ, весьма удобная: южная сторона острова Сало защищаетъ весьма спокойную гавань отъ непогодъ со всѣхъ сторонъ; да и сѣверная сторона его вмѣстѣ съ маленькими островками, идущими отъ нея къ N-ду, защищаетъ тоже довольно спокойную якорную стоянку; а такъ какъ восточная сторона острова Сало, соединяясь съ мысомъ материка, гдѣ стоитъ монастырь, низменна, то между ними прокопанъ каналъ и, какъ видно, уже давно, для прохода судамъ сидящимъ въ водѣ около 3 футъ. Видно, что атаманъ Ондрусъ выбралъ для своихъ операцій мѣстность весьма удобную (\*).

Упраздненный монастырь *Сторожно* или *Сторожевскій*, надо полагать, существовалъ до 1806 года т. е. до времени открытія Свирскаго канала и судоходства по немъ.

(\*) Ондрусовская пустынь отъ Петербурга черезъ Ладожское озеро въ 210, а материкомъ черезъ Олоонецъ въ 332 верстахъ.

Объ основаніи здѣшной обители существуетъ такое преданіе. На мысѣ Сторожно жилъ нѣкогда атаманъ разбойниковъ, который, со своею шайкою, занимался грабежемъ проходящихъ въ то время судовъ изъ Свири въ Волховъ. Насытившись такимъ ремесломъ, онъ, въ послѣдствіи уразумѣлъ свое нечестіе, раскаялся и на мѣстѣ вертепа разбойничьяго, основалъ иноческую обитель и постригся въ ней подъ именемъ Кипріяна;— заслужилъ передъ современниками забвеніе прежнихъ своихъ дѣлъ и пользовался даже общимъ уваженіемъ. По смерти погребенъ онъ въ основанной имъ обители, гдѣ и доселѣ видна его могила, и православные христіане приходятъ къ ней испрашивать себѣ предстательства блаженнаго Кипріяна предъ Господомъ (\*).

Въ настоящее время около бывшаго монастыря, расположена, Вѣдомства Государственныхъ Имуществъ, деревня Сторожно или село Подмонастырское— жители въ немъ, не только что зажиточны, но, можно сказать, богаты,—все рыбаки и другаго промысла не имѣютъ.

Отъ бывшаго монастыря остались только слѣды и церковь, которая перешла въ сельскую, но безъ мѣстнаго священника.

Церковь построена почти вся изъ булыжнаго крупнаго камня, двухъ-этажная и самой незатѣливой архитектуры. Стѣны ея весьма толсты, сложены неправильно,—мѣстами выпуклы; окна величины различной и расположены безъ всякой симетріи. Церковь составляетъ четырехъугольничъ длиною въ 10, а шириною въ 5 сажень. Въ ней три предѣла: вверху—Николая Чудотворца и Рождества Богородицы, а внизу—Успеніе Божіей Матери. Низъ церкви раздѣленъ вдоль капитальной стѣной; въ южной сторонѣ находится теплая церковь Успенья, а въ сѣверной—пустыя комнаты; верхъ же раздѣленъ толстой поперечной стѣной, и восточная сторона занята самою церковью, гдѣ устроены два предѣла, а въ западной—находится какъ бы какой нибудь залъ съ уродливыми сводами, опирающимися на толстый столбъ, находящійся посреди комнаты. Полъ во всемъ зданіи кир-

---

(\*) См. опис. «Ондрусово-Никольская пустынь». С.-Петербург. 1856 года.

пичный, въ которомъ глина мята съ такимъ крупнымъ пескомъ, что въ нѣкоторыхъ кирпичахъ есть камни болѣе голубинаго яйца; впрочемъ, кирпичъ обожженъ хорошо и крѣпко.

Въ нижней церкви есть могила, на которой плита съ надписью такого рода: «На семь мѣстѣ погребенъ Киприанъ, начальникъ и строитель обители сей, лѣта отъ сотворенія мира 7006». Слѣдовательно, отъ смерти Киприана теперь 382 года, да положимъ, что Киприанъ съ братіею жилъ въ монастырѣ хотя 30 лѣтъ, то и выходитъ этому храму въ 1874 году 412 лѣтъ! Древность порядочная, что видно по младенческой архитектурѣ, вѣроятно собственно Киприаномъ придуманной.

Мы полагаемъ, что этотъ храмъ есть единственный памятникъ древности на всемъ Ладожскомъ озерѣ; онъ можетъ служить образцомъ каменныхъ построекъ храмовъ тѣхъ временъ, разумѣется кромѣ купола и колокольни, которые уже подновлены.

Стороженскій храмъ кругомъ обнесенъ деревянною оградой, бревенчатою и тоже какой-то особенной архитектуры. Для крѣпости, на каждахъ 10 саженьяхъ сдѣланъ срубъ, такой, какой дѣлается для володцевъ,—и все это покрыто небольшимъ навѣсомъ. На сѣверъ выходятъ ворота и, какъ видно, онѣ были съ келіею привратника. На удѣлѣвшихъ бревнахъ стѣнъ этихъ сохранились вырѣзанныя надписи и разнообразныя кресты. На надписяхъ почеркъ все древнеславянскій и иногда весьма искусный. Самая старая надпись такая: «іюля 30 дня 1764 года, тихвинскіе купцы Семень Ягодовъ и Лука Стоновъ, да мѣщанинъ Сергій Іоновъ здѣсь погоду стояли». Прочіе надписи все въ томъ же родѣ: имена и фамиліи лицъ и что они погоду стояли! даже досадно однообразіе надписей: хоть бы написали — откуда и съ чѣмъ шли, да съ которой стороны была погода. Не грамотныя же ставили кресты и все осьми-конечныя.

Позже 1806 года надписей невидать, и оно понятно: Сясьскій каналъ оконченъ въ 1801 году, а Свирскій въ 1806; слѣдовательно, по открытіи судоходства на этихъ каналахъ, ходъ судовъ изъ Свири въ Ладогу озеромъ прекра-



тился; вѣроятно и монастырь въ то же время упраздненъ по недостатку добродетельныхъ дателей на пользу служителей алтаря, и монастырская церковь обратилась въ приходскую деревни Сторожно.

Келіи братіи и службы монастырскія были за храмомъ, въ оградѣ, гдѣ и нынѣ видѣнъ ихъ *дымъ*, т. е. слѣды развалившихся печей и избъ.

На сѣверо-востокѣ отъ Сторожно, на мысу, въ Олонецкой губерніи, на другой сторонѣ Свирской бухты, было тоже обиталище иноковъ, которое называлось Гумбаряцы. Надо полагать, что это было подворье, въ которомъ жили монахи или съ Ондрусовской или съ Сяндемской пустынь, находящихся въ Олонецкой губерніи. Духовные эти лица, тоже пользовались разными крохами отъ плававшихъ и разбиравшихся судовъ, что случалось нерѣдко при такомъ опасномъ въ то время плаваніи по озеру; но съ открытіемъ Свирскаго канала, и это подворье или пустынь—уничтожилось.

На островѣ *Восчаномъ*, лежащемъ по срединѣ пути изъ Коневца на Валаамъ, лѣтъ 50 тому назадъ, основалась было женская обитель св. Вассы; но она скоро упразднилась: по недостатку ли средствъ, по неудобству ли мѣстности, или по какимъ либо другимъ причинамъ, разяснить не можемъ. По этому случаю, островъ Восчаной, на старыхъ картахъ, назывался *Васси*.

## XVI.

### ФЛОРА И ФАУНА ПО БЕРЕГАМЪ ЛАДОЖСКАГО ОЗЕРА. — ЛѢСОРАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЛѢСОУНИЧТОЖЕНІЕ.

На флору по берегамъ Ладожскаго озера, весьма вліяетъ громадный водоемъ Ладоги. Постоянный холодъ отъ водъ и суровости вѣтровъ отзывается на растительности вообще. По берегамъ, исключая южной стороны, растутъ преимущественно — сосна и ель; по южной же сторонѣ, почти нѣтъ никакой растительности, кромѣ кустарниковъ ивы и ольхи. Въ лѣсахъ прибрежья растутъ береза, ольха, осина, ива, рябина, калина, черемуха, можжевельникъ, шиповникъ. Въ городахъ разсаженъ кленъ, липа; на Валаамѣ: дубъ, ясень, кленъ, липа, вязъ, пихта, лиственница, тополь и даже — бѣдръ и каштану.

Изъ плодовыхъ деревьевъ по южной части озера, есть мѣстами яблоки простаго сорта; а на сѣверѣ хотя яблони и держатся, но плодъ почти никогда не дозрѣваетъ, исключая Валаама, гдѣ въ закрытыхъ отъ непогоды мѣстахъ, на припекѣ солнца и при хорошемъ уходѣ, растутъ разныя фруктовыя деревья, приносящія хорошій плодъ, но и тамъ иногда онъ не созрѣваетъ. Для огородныхъ овощей, кромѣ огурцовъ, климатъ побережья доступенъ. Ягоды въ лѣсахъ: въ окрестностяхъ Олонца множество морошки; вблизи Кексгольма есть мамура (комуника); вездѣ земляника, малина, черника, голубица, влюбва, брусника. Грибовъ весьма много —

и кромѣ бѣлыхъ, груздей и рыжиковъ, можно насчитать ихъ болѣе десяти сортовъ.

Полевая флора весьма разнообразна и вполне известна ботаникѣ. Изъ болѣе необыкновенныхъ случалось встрѣчать на мокрыхъ мѣстахъ около Тайпалы, красивый цвѣтокъ *Drosera rotundifolia*—*солнечная роса* или *царскія очи*, который цвѣтетъ въ іюлѣ, распускается въ 9 часу утра и къ полдню закрывается. Если траву его снять и положить въ молоко, то оно осѣдается. Знахарь, въ безнадежной любви у своихъ пациентовъ, пользуется этимъ цвѣткомъ, какъ лѣкарствомъ, вѣрнымъ отъ таковой болѣзни! Во многихъ мѣстахъ Ладожскаго побережья, въ особенности, въ приболотныхъ Петербургской губерніи, близъ Влоги и около Тайпалы, встрѣчается мохъ *Ягель* (Lichen),—и въ этихъ мѣстахъ, зимою, водятся лоси. На Валаамѣ и въ сѣверо-восточномъ краѣ озера мхи находятся и другихъ видовъ,—и здѣсь водятся лоси и иногда заходятъ олени. По дугамъ валаамскимъ растетъ крупный, душистый ландышъ; ночная фіалка; звѣробой и положительно всѣ травы средней полосы Россіи.

*Домашнія животныя*: лошади, въ Финляндіи ихъ прекрасная порода, называемая *шведки*, крѣпкія, малорослыя, рысистыя; коровы, вездѣ небольшія, но довольно удоиныя; бараны простой породы; свинья съ длинною щетиною; козъ немного.

*Дикіе зѣври*: мѣстами бываетъ лось, олень живетъ на Валаамѣ постоянно, но въ зимнее время заходитъ и въ другія мѣста сѣверной части озера; медвѣди бываютъ рѣдко; волковъ много, особенно въ зиму; лисицы, барсуки, зайцы, бѣлки; ежи—водятся только по южной сторонѣ озера.

*Домашнія птицы*: куры, гуси, утки, голуби. *Изъ пернатыхъ лѣсныхъ*: воронъ, ворона, сорока, галка, дятель, клѣсть, воробей, разныхъ видовъ совы, небольшіе орлы. *Изъ дичи*: глухари, тетерки, куропатки, рябчики, дикіе голуби. *Изъ перелетныхъ*: журавли, дрозды, скворцы, сойки, снигири, жаворонки, чижи, щеглы, зябливы, овсянки, малиновки, синицы, дрягильники, кукушки и другія мелкія птицы. Горлицы и соловьи появляются не всегда и поселяются только въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ для нихъ удобныхъ. *Водныя птицы*:

утки, по крайней мѣрѣ до двадцати породъ, гуси, лебеди, гагары, чайки разныхъ видовъ; *изъ болотныхъ*: кулики, дупеля, бекасы и проч. Насѣкомыхъ множество видовъ, но особенность—это шлиссельбургская мошка (*Phyganea*, породы *Trichostoma capillatum*). Комаровъ по побережью мириады,—они крупные и злые.

Шлиссельбургская мошка, крылатое, сѣраго цвѣта насѣкомое, довольно мясистое въ родѣ мелкихъ бабочекъ, появляется въ первыхъ числахъ іюня. Это насѣкомое принадлежитъ Шлиссельбурга и его самыхъ ближайшихъ окрестностей. Мѣстное названіе мошки—*липушка*. Кто ее лично въ Шлиссельбургѣ не видѣлъ, тотъ не можетъ себѣ представить этого оригинальнаго мѣстнаго налета насѣкомыхъ. Передъ закатомъ солнца, этой мошки летаетъ такое множество, какъ будто бы зимой при безвѣтріи, идетъ хлопьями густой снѣгъ. На деревьяхъ сидитъ ее столько, что не видать листьевъ. Заборы, стѣны задній, въ тѣни отъ солнца, унизаны ею. Канавки, рывины—буквально наполнены мошкою, но уже отжившею свой кратковременный вѣкъ. Съ вечера до утра, на палубу судна въ подвѣтренную сторону навалится ея такъ много, что выгребается лопатами. При гніеніи ея присходитъ нѣкотораго рода запахъ, но не сильный. Послѣ половины іюня насѣкомое уничтожается.

Хотя мошки всегда много, но болѣе обильное ея появленіе, зависитъ отъ теплаго или холоднаго мая и іюня мѣсяцовъ; тогда солнечный лучъ возраждаетъ ее быстро и въ несмѣтномъ количествѣ.

Къ этому явленію жители города такъ привыкли, что когда липушки мало, такому случаю удивляются.

Насѣкомаго, такого вида и въ такомъ множествѣ, нельзя встрѣтить гдѣ либо далѣе Шлиссельбурга; а ежели иногда, нѣсколько и видно ее на Невѣ и въ Петербургѣ, то это присходитъ единственно отъ того, что барки шедшія изъ Ладожскаго канала, простояли сутки въ городѣ и къ вечеру спустились въ Петербургъ, и съ собой увезли находившуюся на нихъ мошку. Это насѣкомое сидя на чемъ либо бѣломъ,

оставляет слѣдъ желтыхъ пятнушекъ, не очень легко выводимыхъ.

Въ былыя времена по берегамъ Ладожскаго озера было множество лѣсу. Глушь заповѣдная и дебри непроходимыя существовали повсюду. Въ настоящее время, не только нѣтъ лѣсу по бережьямъ Ладожскаго озера, но и на гонбахъ идущихъ къ столицѣ издали, видѣнъ лѣсъ скорѣе похожій на жерди чѣмъ на бревна; а встарь, какъ обильны были лѣсомъ даже окрестности Петербурга, да и вакамъ еще!

Императоръ Петръ I, въ 1713 году, возвратившись изъ похода въ Або, послалъ своего сына Царевича Алексѣя Петровича къ Ладогѣ, для распоряженія о сборѣ лѣса на постройку скампавей. Лѣсъ, какъ извѣстно по историческимъ свѣдѣнїямъ, былъ въ то время въ этихъ мѣстахъ еще не тронутый. Но прошло съ тѣхъ поръ 170 лѣтъ, и въ настоящее время окрестности Ладоги изобилуютъ только пнями, болотами безъ всякой растительности и хвойными подростками!.. И вдалѣ думать нельзя, чтобы рациональная вырубка лѣса, сообразно правильной его таксаціи, привилась бы у насъ надежно, какъ указываетъ то наука.

При рытьѣ ново-ладожскаго канала (въ 1863 году), какіе громадные пни попадались въ землѣ! явный фактъ, что и самое побережье было покрыто доброкачественнымъ крупнымъ лѣсомъ. Теперь южная сторона почти безъ лѣсной растительности; по западному побережью, растетъ кой-какой лѣсокъ, негодный даже для хорошихъ дровъ; на восточной — тоже все вырублено; а по сѣверной, въ Финляндіи — все низкія, вѣтвистыя сосны, меньше чѣмъ въ полуростѣ, топція, хилыя.

Ѣдешь теперь внутри, когда-то обильно-лѣсистой Олонецкой губерніи, отъ Лодейнаго поля до границы Финляндіи, — и все встрѣчаешь, такъ сказать, лѣсную голь; и хотя мѣстами по дорогѣ видѣнъ лѣсокъ, но очень молодой, въ ростѣ не болѣе какъ 30 лѣтъ (\*). На рубежѣ этихъ лѣсковъ иногда красуется столбъ съ орломъ, значить: *казенный лѣсъ!*

---

(\*) Полный ростъ сосны 80 лѣтъ.

И въ Финляндіи, лѣсорастительность, говорятъ, еще есть, но въ 100 и 150 верстахъ къ сѣверу отъ побережья, гдѣ никакого жилья не существуетъ. Впрочемъ, и туда наши лѣсопромышленники пробираются съ пользою для себя. Нанимаютъ кореловъ на зиму; отправляютъ ихъ на мѣсто вырубкн, и живутъ они тамъ въ лѣсу. Нарубленный лѣсъ бревнами отвозится по матернку въ зимній путь на лошадяхъ верстъ на 25; по веснѣ, пойдетъ онъ сплавомъ по порожистымъ рѣкамъ верстъ на 50. Въ слѣдующую зиму, опять его волокомъ перетащутъ верстъ на 30; а по веснѣ, водою сплавятъ къ побережью Ладожскаго озера. Такимъ образомъ, деревья находятся два года въ дорогѣ, и бревна доставленные на заводъ для распиловки ихъ на доски, пройдя такой тревожный для нихъ путь, концы свои расщиплютъ какъ малярную кисть, но все-таки этотъ лѣсъ хорошій и пилится на лучшій сортъ досокъ.

Надо видѣть, какія горы опилокъ лежатъ и по настоящее время около тѣхъ мѣстъ, гдѣ были когда-то заводы при устьяхъ рѣкъ Ала-уксу и Тулома! Отъ заводовъ давно и слѣдовъ нѣтъ, но горы опилокъ, до 50 футъ въ высоту, свидѣтельствуютъ и по днесѣ, и долго еще будутъ свидѣтельствовать, беспощадное уничтоженіе нашихъ лѣсовъ, такъ какъ опилки сохраняются на воздухѣ очень долгое время. А сколько пропадало лѣсу при сплавѣ его по озеру въ прежнее время, въ такъ называемыхъ *кошеляхъ*, *сплошныхъ плоткахъ*?.. Первый не попутный и сильный вѣтеръ разметывалъ ихъ по озеру, раскидывалъ по берегамъ и засыпалъ на побережьѣ выкиднымъ пескомъ отъ прибою волнъ!

Не смотря на то, наши лѣсопромышленники, придя въ столицу съ пустой сумой за плечами, занявшись лѣсоуничтоженіемъ, не въ долгое время наживали милліоны; да и теперь, дѣвственные казенныя лѣсныя рощи Повѣнецкаго уѣзда или мѣстности сѣвернѣе его, гдѣ край вовсе неизвѣстенъ ни топографіи ни гидрографіи. терпятъ беспощадную вырубку, съ уплатою съ бревна попенныхъ денегъ какихъ нибудь 10—20 копѣекъ. Кто либо, взявъ подрядъ на вырубку 100 тысячъ деревъ, основываясь на аксіомѣ, что всевидящее обо можетъ

смотря только съ зенита, вырубаетъ ихъ 400 тысячъ и то самымъ небрежнымъ образомъ, оставляя въ лѣсу вершины, сухостой и валежники!

Кто не видитъ въ настоящее время дровъ привозимыхъ въ Петербургъ, такъ называемыхъ, пятичетвертныхъ. Они всѣ сосновыя, дряблыя, безъ коры, многія съ дуплами внутри и нарубленныя изъ сухостоя (\*) и вершинъ деревь *когда-то* посѣченныхъ на бревна. Подобныя дрова всѣ идутъ изъ Олонецкой губерніи и изъ сѣверо-восточной части Финляндіи, гдѣ нѣсколько десятковъ лѣтъ тому назадъ, вырубался строевой лѣсъ. Надо взять въ расчетъ, сколько этихъ вершинъ остается въ лѣсу, въ гниющемъ состояніи, — а при такихъ обстоятельствахъ, можно ли ожидать на тѣхъ мѣстахъ, хорошаго вновь растущаго лѣса!.. Надо удивляться громадному количеству подобныхъ дровъ, заготовленныхъ по берегамъ судоходныхъ и сплавныхъ рѣкъ для отправки ихъ въ столицу! А сколько дровъ уничтожаютъ пароходы, желѣзныя дороги, паро-пильные и кирпичные заводы; разныя фабрики, угольно-и известко-обжигательное производства и проч.!

Все судостроеніе по Ладожскому озеру, въ прежнее время было изъ побережнаго лѣса; нынче же, суда ежели гдѣ и строятся, то уже изъ привозимаго далеко изъ внутренности материка, лѣса — а потому и постройка ихъ нынче обходится весьма дорого.

Намъ кажется, что большія лѣсныя имѣнія, въ которыхъ существуютъ громадныя рощи лѣса, не есть безусловная собственность владѣльца. По нашему взгляду, уничтожать лѣсъ сплошь есть нѣкотораго рода святотатство, хотя владѣлецъ и полный его собственникъ. Онъ не долженъ рубить лѣсъ безъ раздѣла его на участки, соблюдая правила таксаціи. Имѣя такой раздѣлъ, разумное лѣсное хозяйство всегда дастъ хорошій доходъ; а безумное уничтоженіе лѣса, какъ это дѣлается у насъ на сѣверѣ, ведетъ къ полному его уничтоженію.

---

(\*) Сухостой зачастую бываетъ и искусственный, т. е. отъ осклобленія коры у дерева внизу и отъ лѣсныхъ пожаровъ, которые всегда происходятъ отъ незлѣтанныхъ причинъ....

Лѣсопромышленники говорятъ: *на нашъ вѣкъ хватитъ!*.. и къ несчастію, это фраза зачастую слышится не отъ однихъ неграмотныхъ лѣсопромышленниковъ, но и отъ людей образованныхъ!

Ежели мы не будемъ соблюдать правила таксаціи лѣса, и не будемъ имѣть строгій надзоръ за лѣсоистребителями въ нашихъ оставшихся еще заповѣдныхъ рощахъ даже и на далекомъ сѣверѣ, то скоро придетъ то время, когда въ зимнюю стужу, придется намъ прибѣгать къ *турниру кулачному*, который, во времена Василя Темнаго и Иоанна Грознаго, былъ потѣхою молодцовъ,—а намъ онъ будетъ необходимъ для согрѣванія тѣла по недостатку дровъ для топлива.

---



## XVII.

**РЫБЫ; ВОДЯНОЙ ЗВѢРЬ.—РЫБЛОВНЫЕ СНАРЯДЫ И РЫБНЫЕ ПРОМЫСЛЫ.**

Ладожское озеро весьма богато рыбою. Въ немъ водятся: осетръ, костюшка (\*), лосось, таймень, форель, палья—ямная и кражевая, сигъ, харьюсь, корпусъ или сиговый моль, лещъ, головля, судакъ, налимъ, щука, карпъ, окунь, сырть, плотва, голецъ, корюшка, ершъ, ряпушка, уклейка, пискаръ, угорь, даже попадаетса, но очень рѣдко — стерлядь. Въ прибрежныхъ озерахъ: щука, окунь, карпъ, линь, лещъ, плотва, и на Валаамѣ, въ озерахъ, для опыта, пущена стерлядь, и хотя она тамъ живетъ, но говорятъ не растеть и не даетъ плода. Раки живутъ въ рѣчкахъ только въ южной половинѣ озера. Изъ подводныхъ звѣрей въ Ладожскомъ озерѣ, водится только тюлень, довольно мелкой породы.

Вотъ общій видъ рыбъ обитающихъ въ ладожскомъ водоемѣ. Кромѣ вышеназванныхъ сортовъ, есть еще нѣкоторые виды изъ породъ самой мелкой рыбы, но такъ какъ она не идетъ въ пищу и промыселъ жителей,—и притомъ въ каждомъ углу озера носить свое названіе, то объ ней трудно и говорить.

Въ Ладогѣ каждая рыба находится въ усвоенной ей части озера. При этомъ главную роль играетъ составъ воды, глубина и грунтъ дна. Лосось, осетръ и костюшка ходять по всему озеру; сигъ имѣеть нѣсколько видовъ и каждый видъ

---

(\*) Костюшка—малый осетръ, до 5 фунтовъ вѣсу и менше:

имѣть постоянное свое пребываніе въ одномъ какомъ либо углу озера; палья тоже знаетъ свое мѣсто и т. д.

*Сигъ невскій* ловится только въ р. Невѣ и при ея истогахъ. Рыба эта лучшій сортъ изъ своей породы, по вкусу и нѣжности мяса. *Волховскій сигъ* бываетъ большихъ размѣровъ, любитъ мутную воду Волхова и обильно ловится въ этой рѣкѣ и въ озерѣ около ея устья. *Свирскій сигъ* находится въ Свирской губѣ и въ большомъ количествѣ входитъ въ Свирь, гдѣ и ловъ его всегда значительный. Этой породы сигъ любитъ чистую воду и идетъ по рѣкѣ по одной только правой сторонѣ, такъ какъ рѣки: Паша и Оять, спускаясь въ Свирь, своей водой мутаютъ чистую свирскую воду на лѣвой ея сторонѣ, а въ такую воду сигъ этой породы не входитъ. Сигъ около устья рѣки Тайпалы, по всему западному прибрежью озера, и около острова Коневца тоже своего вида, но болѣе подходитъ къ свирскому. *Сигъ валаамка* ловится около группы валаамскихъ острововъ на глубокой водѣ. Эта порода болѣе другихъ отличается своею особенностію и по наружности и по вкусу. *Сигъ лудога* ловится въ большомъ количествѣ въ октябрѣ мѣсяцѣ, на песчаномъ прибрежьи въ сѣверо-восточной части озера. Въ то время ловомъ этихъ сеговъ занимаются всѣ окрестныя селяне и для Петербурга, въ октябрѣ, самое дешевое время на сеговъ. Сигъ лудога не крупный; идетъ живьемъ въ столицу, но много солится его и на мѣстѣ.

Всѣ эти породы сеговъ опытный рыбакъ отличить безъ затрудненія и объяснить свойства каждаго. Вообще сиви Ладожскаго озера бываетъ большихъ размѣровъ, и именно: доходятъ до 10—12 фунтовъ. По разсказу старика рыбака, ему случилось поймать сига въ 15 фунтовъ вѣсомъ, но болѣе этого онъ никогда не встрѣчалъ и отъ другихъ не слышалъ о размѣрахъ сига больше этого.

*Таймень.* Этой породы красная рыба есть лучшій сортъ форели; мясо розоваго цвѣта, нѣжное, вкусное. Таймень ловится около устья р. Свири, но попадаетъ и въ другихъ частяхъ озера; онъ любитъ чистую воду и входитъ въ Свирь по

веснѣ и осени въ значительномъ количествѣ; вверхъ же рѣки далеко не проходитъ.

*Палья* тоже изъ породы красной; она ловится около западной стороны озера и въ сѣверной его части; мелкой воды не любитъ и въ рѣки не идетъ. Рыба эта бываетъ двухъ видовъ—*ямная* и *кряжевая*. *Ямная*—имѣетъ цвѣтъ мяса блѣдно-палевый; наружной видъ серебристый, спину довольно свѣтлую; ловится на глубинѣ отъ 40 до 100 сажень и болѣе, именно тамъ, гдѣ глубокія впадины дна, и грунтъ илъ. *Палья кряжевая* ловится на ровной глубинѣ отъ 20 до 40 сажень; имѣетъ цвѣтъ мяса розовый, наружный видъ тоже серебристый, но спина гораздо темнѣе чѣмъ у *ямной*. Чешуя *пальи* мелка такъ какъ у *ряпушки* и съ виду кажется, что у этой рыбы нѣтъ вовсе чешуи, какъ у *налимовъ*. Рыба эта имѣетъ видъ довольно пузастый; мясо очень нѣжное и, такъ сказать, приторно-мягкое. Сбытъ этой рыбы идетъ въ Петербургъ и тамъ продается она подъ именемъ *форели*, иногда съ прибавленіемъ *англійской*. Въ кухмистерскихъ средней руки, при завазныхъ обѣдахъ, она сплошь идетъ за настоящую *форель*; лѣтомъ же, въ жаркое время, для скорости сбыта, такъ какъ рыба очень нѣжна и быстро портится, то идетъ въ пирожныя лавки въ кулинарное дѣло, подъ именемъ *лососины*.

*Харьюсъ*, по большой только головѣ отличается отъ *сига*; мало знакомые съ этой породой рыбы, покупаютъ ее за *сига*, противъ котораго *харьюсъ* жестче мясомъ, грубѣе вкусомъ и костлявъ.

*Лещъ* всѣмъ извѣстная рыба, водится около южной части озера въ мутной водѣ и на сѣврѣ, въ шхерныхъ бухтахъ.

*Налимъ* любитъ чистую воду, дно илистое и въ Ладожскомъ озерѣ онъ очень вкусенъ. *Судакъ* тоже ловится въ чистой водѣ, бываетъ большихъ размѣровъ и по веснѣ ловъ его въ довольно значительномъ количествѣ производится около восточной стороны озера, по песчаному побережью. *Щука* ходитъ преимущественно около мѣстъ гдѣ тростники, въ особенности, въ мелкихъ заливахъ и въ вершинахъ бухтъ шхеръ на сѣврѣ озера. *Карпъ, плотва, ершъ, уклейка*—все эти по-

роды рыбъ ловятся болѣе тамъ, гдѣ вода въ затишьѣ, т. е. въ заливахъ, бухтахъ, проливахъ и вездѣ въ шхерахъ.

*Окуни* хотя водятся и вездѣ по озеру, но не на глубокой водѣ. Около восточнаго побережья озера, ловятъ его крупный сортъ и именно: до 3 фунтовъ вѣсу. Здѣсь же, таковаго вида попадаетъ и плотва.

*Ряпушки* въ Ладожскомъ озерѣ множество. Она держится болѣе на глубокой водѣ и подходитъ къ берегу лишь тогда, когда вода въ озерѣ верхняго слоя нагрѣется, что бываетъ только въ юнѣ мѣсяцѣ. Ловъ ея самый обильный около острова Коневца и около Валаамской группы и другихъ острововъ отдѣльно въ озерѣ лежащихъ. Ладожская ряпушка весьма мелка, почему многіе называютъ ее *малекъ*. Ловится она частымъ неводомъ и идетъ въ посоль и на наживку переметовъ для ловли крупной рыбы.

*Корюшка* ловится болѣе въ зиму, но своимъ достоинствомъ гораздо ниже морской.

*Сыръ* ловится только въ Волховѣ и въ его устьѣ. *Стерлядь* попадаетъ кой-гдѣ, но крайне рѣдко. *Ури* въ неглубокихъ заливахъ и въ темной водѣ шхеръ, но народъ ихъ не любить и рѣдко употребляетъ въ пищу.

Каждая порода рыбъ Ладожскаго озера имѣетъ свое время для ловли, и нѣкоторыя никогда не покидаютъ извѣстныхъ своихъ водъ; на прим.: палю нельзя встрѣтить въ южной части озера; судака—на самомъ сѣверѣ; сырты — гдѣ либо вромѣ Волхова; валаамскаго сига—нигдѣ болѣе какъ около Валаама. Лучшій ловъ рыбы весной и осенью. Рыбный промыселъ производится снарядами унаслѣдованными отъ дѣдовъ,— и поселяне не допускаютъ въ немъ какихъ либо улучшеній и измѣненій. Снаряды эти слѣдующіе:

*Неводъ* въ ходу по побережью шлиссельбургской бухты, по западной его сторонѣ, въ мѣстности называемой Татарщина. Здѣсь по веснѣ и осени ловятъ сига, харьусовъ, окуней, плотву и прочій сортъ рыбы. Неводомъ ловятъ и далѣе по западному побережью озера, около селеній: Остерманъ, Никуласъ, Полуторно, при устьѣ р. Тайпалы и р. Воксы. При Воксѣ прежде былъ громадный ловъ сига и лососей,

\*

(\*) но по спускѣ Воксы въ Сувандо и Тайпалу — и рыба удалилась отъ Воксы къ Тайпало. Неводемъ ловятъ рыбу на Коневцѣ, гдѣ онъ употребляется большихъ размѣровъ. На Валамѣ тоже, во многихъ мѣстахъ ловятъ рыбу неводемъ. Ловъ сиговъ *лудога*, производящійся на сѣверо-восточномъ прибрежьи озера, иначе не идетъ, какъ неводами. Въ р. Свири, при ея устьѣ, на правой сторонѣ, находятся тони, гдѣ неводемъ идетъ ловля день и ночь. Тони устроены на этой сторонѣ рѣки оттого, что хорошая рыба не идетъ по лѣвой сторонѣ, на томъ основаніи, что вода выходящая изъ Паши и Ояти мутная, а такую воду хорошая рыба не любитъ. По веснѣ, при устьѣ и на лѣвой сторонѣ рѣки устраивается тона, но только для ловли шукъ, лещей, окуней, плотвы и проч. Сигъ, форель, лосось, въ ту воду никогда не зайдутъ. Неводъ употребляется для ловли рыбы и по южной сторонѣ озера, на песчаномъ прибрежьи Песоцкаго носа. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ прибрежье не позволяетъ употреблять неводъ, тамъ идетъ въ дѣло воротница, снарядъ въ родѣ невода малыхъ размѣровъ.

*Мережи* употребляются вездѣ по южной части озера; ставятся и далеко отъ берега по глубинѣ до 6 сажень. Они дѣлаются весьма большихъ размѣровъ: первоначальный, входный для рыбы полу-кругъ, размѣровъ въ діаметрѣ почти 3 сажени; нити дочерна проакапчиваются дымомъ. Въ этотъ снарядъ идетъ всякая рыба, даже входитъ въ него осетръ въ 7 пудъ вѣсу. Мережами буквально усыпается вся Шлиссельбургская бухта, южное побережье, мѣстность около мыса Сторожно, губа Волховская, Свирская, западное прибрежье озера до параллели Тайпаловской мели и около нея. Въ заливахъ и бухтахъ шхеръ, мережи для ловли употребляются весьма малыхъ размѣровъ.

*Гарва*, это особеннаго рода крупная сѣть, ставится для ловли лососей. Она преимущественно употребляется около мыса Сторожно, въ Волховской и Свирской губахъ, и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ по южной и западной сторонамъ озера. Длина

---

(\*) Сиговъ вылавливалось въ лѣто до 2000000 штукъ.

этой сѣти бываетъ 200 и болѣе сажень, вся дочерна прокопчена дымомъ и по верху ея, нанизываются деревянные поплавки, какъ у невода, а внизу укрѣпляются каменные грузила. Сѣть ставится въ водѣ по прямой линіи стѣной, на глубинѣ отъ 6 до 5 сажень и менѣе; рыба, встрѣтивъ препятствіе, старается его пересилить и запутывается въ сѣти или жабрами или засѣдаетъ всѣмъ тѣломъ. Рыбаки чрезвычайно любятъ ставить эти сѣти на барахъ по фарватеру устьевъ рѣкъ — и даже нарочно сдвигаютъ баканы, указывающіе фарватерный путь, чтобы осталось мѣстечко и для постановки тутъ ихъ сѣтей. Подобныя дѣйствія ихъ понятны, но... весьма вредны для судоходства.

*Переметы*, это — любимый снарядъ для ловли рыбы вездѣ по Ладожскому озеру. Имъ ловятъ сига, палю, судаковъ и харьусовъ. Переметь это — веревка унизанная черезъ аршинъ или болѣе крючьями, на которые нацѣпляется наживка или черви или мелкая рыба. Снарядъ такой бываетъ разной длины и опускается на дно, оставляя на концахъ его поплавки, для обозначенія мѣста, гдѣ онъ положенъ.

На Валаамѣ около острововъ, кладутся переметы по глубинѣ 20—30 сажень; а на чистомъ озерѣ опускаются и на 100, на длину иногда до 3 верстъ. Такимъ снарядомъ ловить рыбу очень легко: въ тихую погоду опустить переметы, а на другой день пересмотрѣть и, снявъ попавшуюся рыбу, вновь насадить наживку и снова опустить на дно.

Переметы нельзя долго держать въ водѣ: попавшаяся рыба можетъ истомиться, или случается тюлень, напавъ на слѣдъ перемета, уничтожаетъ попавшую на немъ рыбу, и по инстинкту дѣлаетъ это весьма хитро: съѣвши рыбу, на крючьяхъ оставляетъ одни только головки. Впрочемъ, иногда и самъ попадаетъ на крючокъ, но это бываетъ очень рѣдко.

Есть еще снаряды для ловли рыбы, называемые *кереводы*, *матки* и проч.; но это все тѣже виды снарядовъ, о которыхъ мы говорили выше, только названіе другое.

Въ Волховскихъ порогахъ производится ловъ сига весьма оригинальнымъ образомъ, и едва ли гдѣ нибудь подобный

ловъ сѣществуетъ; здѣсь же способъ этотъ ведется съ древнихъ временъ—говорять, съ XIII вѣка.

При началѣ Волховскихъ пороговъ есть деревня Вельць, это—весьма древнее селеніе рыбаковъ, занимающихся подобнымъ промысломъ. Въ послѣдствіи, Императрица Екатерина II, пожаловала Порогскую вотчину, съ рыбною лавлею, дѣйствительному тайному совѣтнику Василю Григорьевичу Шкурину. По смерти г. Шкурина имѣніе это перешло къ наслѣдницѣ его, супругѣ вице-адмирала Фонъ-Моллеръ. Въ владеніи этой фамиліи имѣніе находится и по сію пору.

Сиговъ здѣсь ловятъ самымъ простымъ способомъ, и именно: рыболовы, въ кожанномъ съ ногъ до головы платьѣ, по мѣстному названію *кожанникахъ*, на желѣзныхъ, нѣсколько продолговатыхъ подковахъ съ шипами, вѣсомъ до 6 фунтовъ, входятъ въ пороги почти по поясъ, на извѣстныхъ имъ мѣстахъ и въ самую быстрину теченія, гдѣ сига любятъ подниматься вверхъ воды, т. е. противъ теченія. Въ рукахъ у рыбаковъ сакъ, а черезъ плечо подвѣшена кожаная сумка для складки пойманной рыбы. Сакъ, длиною въ полтора аршина, шириною въ 6 вершковъ, сплетенъ изъ тонкихъ нитокъ и прикрѣпленъ къ полутора-саженному шестибу. Рыбакъ, не смотря на стремительное теченіе, съ помощію подковъ съ шипами, идетъ смѣло по плитному дну въ порогахъ и становится тамъ, гдѣ ему нужно. Установившись, начинаетъ дѣйствовать сакомъ, проводя его по теченію сверху внизъ, какъ будто бы погоняетъ воду, чтобы та шла быстрѣе. Такая ловля весьма выгодна. При хорошемъ ловѣ, иной разъ, въ одинъ взмахъ сакомъ попадается до 5 и 6 штукъ сиговъ; иногда, кромѣ сиговъ, попадаются сырты, лососи, и даже небольшіе осетры. Бывали годы, въ которые, въ продолженія навигаціи, этотъ способъ ловли доставлялъ рыбакамъ до 80000 штукъ сиговъ и даже болѣе.

Въ настоящее время, рыбная ловля здѣсь очень мала, вслѣдствіи неразрѣшимого спора на счетъ рыбной ловли между владѣльцемъ и поселянами. Поселяне имѣютъ претензію на рыбную ловлю въ порогахъ, на томъ основаніи, что земля ихъ по надѣлу вышла къ этой мѣстности; владѣлецъ же

основываетъ свое право на дарственной ему грамотѣ, данной Императрицей Екатериной въ 1793 году. Кто правъ, кто неправъ разбирать не наше дѣло.

Не много можно ошибиться, ежели сказать, что по открытой водѣ съ южнаго побережья Ладожскаго озера и съ рѣкъ Волхова и Свири, доставляется рыбы живой и сонной разныхъ породъ, на сумму до 250000 рублей,—и перевозка эта вся идетъ на соймахъ озеромъ. На этой мѣстности у жителей и прасоловъ, смѣло можно положить до 400 соймъ. Каждая сойма сдѣлаетъ во всю навигацію до 6 рейсовъ; слѣдовательно 2400 соймъ побываютъ въ Петербургъ съ рыбой и, навѣрное, каждая привезетъ ее на 100 рублей, (нынѣ возятъ и на 300), что составитъ общаго привоза до 250000 рублей.

Тюлений промыселъ въ озерѣ не великъ; имъ занимаются въ сѣверной части по веснѣ, когда этотъ звѣрь выходитъ на ледъ. Его тогда бьютъ, сало топятъ на ворвань, шеура идетъ на обшивку сундуковъ, на дѣланіе дорожныхъ мѣшковъ, чемодановъ и проч. Въ ловлѣ тюленей участвуютъ и волки, являющіеся съ материка на острова на этотъ промыселъ для утоленія голода.

Все прибрежное населеніе Ладожскаго озера, въ особенности, южной половины, занимается рыбнымъ промысломъ. Такое занятіе требуетъ постояннаго пребыванія на водѣ; но мы никогда не слышали, чтобы рыбаки отъ непогодъ терпѣли крушеніе и тонули; слѣдовательно, они хорошо освоились съ побережьями и характеромъ ихъ въ непогоды. Единственный только случай гибели рыбаковъ, былъ въ южной части, но не отъ бури, а отъ своей оплошности:

Въ іюлѣ мѣсяцѣ, болѣе 10 лѣтъ тому назадъ, съ мыса Сторожно, изъ деревни, гдѣ рыбацкая профессія весьма распространена, отправился одинъ поселенецъ съ живой рыбой въ Петербургъ; рыбы было рублей на 200. Былъ вѣтръ NW, довольно свѣжій. На соймѣ кромѣ хозяина былъ еще работникъ. Такъ какъ курсъ отъ мыса Сторожно къ маяку Кареджи былъ на W, то при NW вѣтрѣ, соймѣ пришлось сдѣлать нѣсколько галсовъ. На этомъ пути, сойма насо-



чила на луду, и носъ ея усѣлся на мель плотно, а корма была на свободѣ. Бывшіе на ней люди убрали паруса, взяли шесты и стали отталкивать носъ соймы, но при всѣхъ усиліяхъ—судно не сходило съ мели; они сняли верхнюю одежду и съ ногъ обувь, соскочили на луду и стали приподнимать носъ соймы плечами. Судно уступило силѣ двухъ человѣкъ и постепенно подавалось съ мели; когда же его носъ почти совершенно сошелъ на свободную воду, то волна подхватила сойму и отбросила ее далеко отъ луды. Остались-ли владѣльцы на банкѣ, въ водѣ выше колѣнъ, или бросились за соймой вплавъ—Богу то извѣстно! Во всякомъ случаѣ, сойма по вѣтру неслась легко, и плывшіе за нею не могли ее догнать; ежели же они остались на мели, то не откуда имъ было ждать спасенія, ... вечерѣло!.. Предоставляемъ читателямъ представить себѣ этотъ ужасный случай!!

Результатъ этого происшествія былъ такой: сойма благополучно приплыла къ мысу Птинову; на ней было все сохранно, даже обувь ея обитателей осталась на палубѣ въ цѣлости, только у соймы немного замѣтно было поврежденіе форштевня внизу. Тѣло владѣльца соймы, черезъ мѣсяць, приплыло на песчаное побережье южнѣе Стороженскаго мыса и недалеко отъ деревни, гдѣ онъ жилъ, а трупъ работника и до сихъ поръ еще гдѣ-то плаваетъ.

### XVIII.

#### ТАМОЖЕННЫЯ ЗАСТАВЫ И ПРЕПЯТСТВИЯ ОТЪ НИХЪ ДЛЯ СУДОХОДСТВА.

Хотя Ладожское озеро находится и внутри Россійской Имперіи, но половина его принадлежит въ Финляндіи; слѣдовательно: отношенія внутренней и виѣшней торговли различны. Пограничная стража Русскаго Царства оберегаетъ берега озера по побережьямъ Петербургской и Олонецкой губерній отъ привоза иностранныхъ товаровъ; а Великое Княжество Финляндія, отъ того же, стережетъ свои границы!

Пограничное наблюденіе со стороны Россіи расположено вдоль всего побережья, начиная отъ границы Петербургской губерніи на западной сторонѣ озера у деревни Полуторно и идетъ вдоль всего южнаго и восточнаго берега до деревни Пограничной Кандуши, у самаго рубежа Финляндіи съ Олонецкой губерніей. Отряды этой стражи расположены въ Шлиссельбургѣ, Новой-Ладогѣ, въ Сермаксѣ, близъ Олонца и у Кандушей. При этихъ отрядахъ есть отдѣльные посты и есть пѣшая команда и конные объѣздки.

Подобное пограничное наблюденіе не вліяетъ на судоходство въ Ладожскомъ озерѣ, и нѣтъ отъ него никакихъ препятствій для плаванія. Другое дѣло въ Финляндіи. Тамъ пограничный таможенный надзоръ устроенъ совершенно иначе.

На Ладожскомъ озерѣ, по берегамъ Финляндіи, очень еще недавно устроены таможенныя станціи на мысахъ материка

и на островахъ. Такія станція находятся: на мысѣ *Сауна-неми* (Теренги-неми); на мысѣ бухты *Чортова-лахта*; въ группѣ острововъ *Хейнесима*, NW части озера, — и на островѣ *Лунгула*, въ NO части. Кромѣ того, непрерывно плаваютъ таможенные яхты.

Лица, находящіеся на таможенныхъ станціяхъ никуда съ нихъ не трогаются; а имѣющіе къ нимъ отношеніе, должны сами являться на станцію. Ежели же кто захочетъ, чтобы чины со станціи сами пріѣхали на судно, то за это платится довольно значительная сумма денегъ.

Каждое судно, идущее изъ Россіи въ Финляндію, должно, гдѣ нибудь на одной изъ этихъ станцій, выполнить всѣ правила положенныя таможеннымъ уставомъ; иначе, оно не можетъ никуда идти и не имѣетъ права нигдѣ выгружаться, развѣ только въ городахъ гдѣ есть таможи, т. е. въ *Кексгольмѣ* и *Сердоболѣ*. Послѣ такой прописки, на станціи, хорошо еще если будетъ дуть тотъ же попутный вѣтръ на столько, на сколько надо судну дойти до мѣста слѣдованія; а ежели иначе!.. а ежели судно вмѣсто пункта слѣдованія попадаетъ куда нибудь на берегъ, по случаю сильно-противнаго вѣтра?.. И не лучше ли судну идти прямо къ цѣли, куда оно назначено; прописка же должна быть при приходѣ судна, тѣмъ болѣе что въ сѣверной части Ладожскаго озера, въ Финляндіи, извѣстны на перечетъ всѣ мѣста, куда могутъ приходять суда. Такое правило для судовъ усвоила для себя Финляндія — и Богъ съ нею. Но положеніе это, стѣснительно для судоходства въ тѣхъ случаяхъ, когда плывущее судно, по непогодѣ, должно укрыться гдѣ либо въ бухтѣ, а тутъ-то его и стѣсняютъ таможенные правила! Возьмемъ въ примѣръ: по западному побережью Ладожскаго озера, противъ острова *Коневца*, есть единственная закрытая отъ всѣхъ вѣтровъ и непогодъ бухта, называемая *Чортова-лахта*. Но суда, нынѣ, эту бухту избѣгаютъ въ слѣдствіи стѣснительныхъ таможенныхъ правилъ. Бывало, въ этой *Лактѣ* — въ этой прекраснѣйшей бухтѣ — на срединѣ западнаго побережья озера, зачастую стояло до 20 и 30 судовъ скрывшихся отъ сильнаго вѣтра; а нынѣ, едва-едва найдешь 1 или 2 судна. Причиною тому то, что

каждое судно, наприм.: идущее съ восточнаго берега озера изъ Олонецкой губерніи въ Шлиссельбургъ съ дровами, застигнутое непогодой въ озерѣ, и зашло бы въ Чертову-лахту, какъ единственную и удобнѣйшую бухту, но не дѣлаетъ теперь этого потому, что по приходѣ его въ лахту, такъ какъ судно пришло съ русскаго берега, — является таможенный досмотрщикъ, которому судовладѣлецъ обязанъ платить 3 марки 60 пенни въ сутки, что ставляетъ больше рубля.

Понятно, что такой уплаты старается избѣгнуть всякій судовладѣлецъ, при незначительности фрахта; оттого-то онъ не заходитъ теперь отъ непогодъ въ эту единственную на западномъ берегу бухту. Да и дѣйствительно за что платить по рублю въ сутки, когда въ суднѣ грузъ дрова, доски или камень!.. Вътъ подобный товаръ свозить на берегъ контрабандой не возможно, при таможенной станціи здѣсь же находящейся. Между тѣмъ, подъ осень, приходится судамъ отстаиваться на якорѣ въ бухтѣ по мѣсяцу, — и за это время суточная плата досмотрщикамъ накопится значительная. Полеволѣ, суда отстаиваются отъ вѣтра на якорѣ, гдѣ нибудь въ открытомъ мѣстѣ; а подобная стоянка, подчасъ, губить и грузъ и судно.

Можетъ быть подобные таможенные правила и уставы имѣютъ значеніе гдѣ нибудь въ другомъ мѣстѣ, но только не на Ладожскомъ озерѣ, по которому путь судовъ коротокъ, а конструція ихъ весьма плоха. При такихъ уставахъ не могутъ развиваться здѣсь судоходство и торговля, а напротивъ, только тормозятся ими. Хвала и честь тѣмъ правиламъ и уставамъ, при которыхъ нѣтъ стѣсненія плаванію, и нѣтъ причинъ потерять отъ нихъ судопромышленнику все свое состояніе, — тѣмъ болѣе, что страховка судовъ и груза на Ладожскомъ озерѣ еще не существуетъ.

---

## XIX.

### ПАРОХОДО-ПАССАЖИРСКОЕ СООБЩЕНИЕ ПО ЛАДОЖСКОМУ ОЗЕРУ.

Изъ Невы въ Свирь, по южной части Ладожскаго озера постоянное пароходное сообщеніе бываетъ четыре раза въ недѣлю. Два общества: петербурго-петрозаводское и петербурго-волжское, имѣя четыре прекрасные парохода—«Царь», «Царица», «Нева» и «Александръ Свирскій» аккуратно, въ извѣстные дни, отправляютъ пароходъ съ пассажирами отъ Литейнаго моста въ С.-Петербургъ, ровно въ 12 часовъ дня. Пароходъ этотъ идетъ въ Петрозаводскъ, заходя на пути въ Шлиссельбургъ, въ Сермаксъ, въ Лодейное поле, въ село Важино, Мятусово и сдавая во всѣ попутныя на р. Свири села и деревни пассажировъ и кладь, приходитъ въ Вознесенье (на истокѣ р. Свири) и черезъ Онежское озеро проходитъ въ Петрозаводскъ, куда является послѣ 48 часоваго хода. У судоходной пристани Вознесенье, при истокѣ р. Свири, этотъ пароходъ стоитъ 7 или 8 часовъ, гдѣ сходятъ всѣ пассажиры архангельскаго тракта и сгружаютъ весь грузъ сюда назначенный.

Простоявъ въ Петрозаводскѣ 30 часовъ времени, пароходъ идетъ обратно въ Петербургъ, заходя на пути во всѣ вышеозначенныя мѣста на Свири, и послѣ хода 36 часовъ является въ Петербургъ около 8 часовъ утра. Осенніе рейсы бываютъ рѣже, о чемъ своевременно извѣщается. Сообщеніе это прекращаютъ лишь морозы.

Такъ какъ Ладожское озеро большею частію имѣетъ такой характеръ: днемъ дуетъ вѣтеръ, преимущественно западный, почти всегда довольно сильный, — а послѣ 3—4 часовъ дня, онъ постепенно утихаетъ и къ ночи—настаетъ безвѣтріе, волненіе улегается и переходъ изъ Шлиссельбурга въ Свирь, черезъ озеро, дѣлается вполне покойный. Потому-то и пароходныя рейсы изъ Петербурга въ Петрозаводскъ разчитываются такъ, чтобы Ладожское озеро проходить ночью.

Путь этихъ пароходовъ идетъ по южной части озера, а часть эта отмела: отъ нея выдаются къ сѣверу отдѣльныя мели, которыя находятся въ довольно значительномъ разстояніи отъ безпредметнаго низменнаго берега; слѣдовательно при такомъ пути, крайняя необходимость въ постановкѣ на оконечностяхъ отмелей опознательныхъ знаковъ; но ихъ нѣтъ! Пароходы, боясь этихъ отмелей, весьма далеко забираются на сѣверъ въ озеро и выходятъ совершенно безъ нужды на весьма значительную глубину, отчего путь ихъ увеличивается, волненіе беспокоитъ пароходъ сильнѣе, а пассажирамъ, непривыкшимъ къ переѣзду водой, приходится лишнее время страдать морскою болѣзною... Люди, непонимающіе плаванія по озеру, переѣзда такого пугаются; безъ всякой причины бранятъ его, а иногда, совершенно неосновательно раздражаются громомъ неудовольствій на пароходныя общества; между тѣмъ, такой озерный путь—прекрасный, скорый и вполне безопасный. Конечно, путь этотъ весьма значительно сократился бы, идя, какъ говорится по мѣстному изрѣченію, *бережнымъ ходомъ*, — такъ какъ онъ вполне доступенъ, вдвое покойнѣе и короче, потому что курсы судна идутъ ближе къ берегу, гдѣ глубина озера меньше, а на небольшой глубинѣ, само собой разумѣется, и волненіе небольшое.

Но этотъ путь сообщенія по озеру все еще невозможенъ до тѣхъ поръ пока обстоятельно и надежно не оградятся близъ берега лежащія мели: южная Головешка, Маяцкая, Лахтинская, Безиманная, Варецкія мели; когда обстоятельно и надежно будетъ обезпеченъ проходъ посреди Кареджскаго рифа, южнѣе 3 футовой Стрѣлковой мели и Варецкими камнями. Кромѣ того, и при тщательной обстановкѣ мелей

знаками, необходимъ еще постоянный самый строгій контроль, чтобы положеніе знаковъ при обозначеніи ими мелей, во всякое время было правильно.

Отъ юга на сѣверъ, пароходо-пассажирскій путь постоянно держитъ пароходъ «Валамо», принадлежащій Сердобольскому товариществу. Этотъ пароходъ тоже прекрасный, морской конструкціи, лойдовской системы. Онъ, каждую пятницу, въ 9 часовъ утра, отходитъ отъ пристани у церкви Божіей Матери всѣхъ скорбящихъ радости въ Петербургъ и приходитъ въ Шлиссельбургъ въ 2 часа дня, а черезъ нѣсколько минутъ отправляется въ озеро. Около 10 часовъ вечера приходитъ въ монастырь Коневецъ, гдѣ и ночуетъ. По утру, въ 8 часовъ, отправляется далѣе; заходитъ въ Кексгольмъ, въ 4 часа является на Валаамъ, а оттуда идетъ въ Сердоболь, куда приходитъ въ 8 часовъ вечера.

Проночевавъ въ Сердоболѣ, пароходъ «Валамо» идетъ на другой день въ 9 часовъ утра на Валаамъ; оттуда въ 3 часа послѣ полдня, идетъ въ Кексгольмъ, а ночевать приходитъ около 8 часовъ вечера тоже въ Коневецъ. На другой день въ 8 часовъ утра съ Коневца отправляется въ Петербургъ, куда приходитъ въ понедѣльникъ въ 6 часовъ вечера.

По праздникамъ къ монастырямъ Валаамскому и Коневскому, пароходъ «Валамо», дѣлаетъ экстренные рейсы, но всегда приходитъ и отходитъ въ тѣ же часы какъ объяснено выше.

Съ пароходомъ «Валамо» конкурируетъ въ этомъ пути пароходъ «Летучій»; но этотъ пароходъ рѣчной и, строго говоря, онъ, ни въ какомъ случаѣ, по этому пути ходить не долженъ. Не понимающіе плаванія по озеру смотрятъ на это дѣло легко, а валаамскіе богомольцы, по незнанію, садятся на него для переправы въ сѣверную часть; въ особенности, когда администрація парохода «Летучій» сбавитъ нѣсколько копѣекъ съ каждаго пассажира при отправленіи въ монастыри Коневецъ и Валаамъ....

Путь пароходный по озеру съ юга на сѣверъ и обратно, происходитъ всегда днемъ на томъ основаніи, что въ продолженіи дня, хотя зачастую и бываетъ на озерѣ сильный

вѣтеръ, но онъ преимущественно дуетъ отъ запада, а курсъ парохода идетъ вблизи самаго берега; слѣдовательно волнепія на озерѣ не бываетъ, а вѣтеръ, въ такомъ близкомъ разстояніи отъ берега не имѣетъ на пароходъ вліянія. По справедливости сказать, путешествіе по оезру на Валаамъ, во всѣхъ отношеніяхъ пріятно, хотя и случается иногда, что вѣтръ съ восточной стороны разведетъ весьма сильное волненіе и пароходъ на громадной глубинѣ раскачаетъ значительно, но это не опасно, въ особенности на такомъ пароходѣ какъ «Валамо».

Въ сѣверной части озера, пароходное сообщеніе идетъ изъ Сердоболя шхерами въ Питкереандо; а оттуда, плесомъ, въ проливъ Манчинарскій и далѣе въ мѣстечко Сальмисъ или Салму, какъ называютъ его карелы. На этомъ пути ходитъ небольшой пароходъ и держитъ рейсы не постоянно. Ежели изъ Сердоболя, отправясь въ Сальмисъ, найдеть тамъ суда для буксировки, то, бросивъ пассажирскую переправу, онъ займетъ этимъ дѣломъ; когда же буксировка прекратится, то опять откроетъ пассажирскіе рейсы Сальмиса съ Сердоболемъ.

Подобная неправильность въ движеніи происходитъ отъ недостатка пассажировъ. Нѣтъ пассажировъ, нѣтъ пользы и пароходу дѣлать правильные рейсы.

Считаемъ не лишнимъ приложить здѣсь таксу за переправу пассажировъ изъ Петербурга, черезъ Ладожское озеро, въ Петрозаводскъ и въ Сердоболь, а также и плату на пароходахъ за перевозъ груза.

ПЛАТА ЗА ПЕРЕВОЗКУ ПАССАЖИРОВЪ.

Отъ С.-Петербурга.	Въ Шинг-сеабургъ.	Въ Сермак-си.	Въ Лодейное Поле.	Въ Ваанно.	Въ Мягусово.	Въ Гакъ-ручей.	Въ Возне-сенъе.	До Петро-заводска.
	р. к.	р. к.	р. к.	р. к.	р. к.	р. к.	р. к.	р. к.
1-го класса. . .	1—20	4—20	5—40	6—60	7—20	8—40	9—60	12—→
2 го класса. . .	1—→	3—85	4—50	5—15	5—80	6—45	7—10	9—→
3-го класса . .	→—50	2—50	2—80	3—20	3—50	3—75	4—→	5—71



ПЛАТА ЗА КЛАДЬ И БАГАЖЬ СЪ ПУДА.

Отъ С.-Петербурга.	Въ Шлис-сельбургъ.	Въ Серма-си.	Въ Долейное поле	Въ Ваино.	Въ Матусово	Въ Гатъ-ручей.	Въ Возне-сенъе.	До Петрозаводска.
1-го разряда . . .	р. к. 10—	р. т. 25—	р. к. 30—	р. г. 35—	р. к. 40—	р. к. 45—	р. к. 50—	р. к. 60—
2-го разряда . . .	10—	20—	20—	25—	25—	30—	30—	35—
Собаки, кѣтки съ птицами и проч. (съ одной).	30—	1—50	1—50	1—50	2—	2—	2—50	3—
Роли и дрожки (со штуки).	—	10—	10—	12—	12—	15—	15—	20—

Каждый пассажиръ можетъ имѣть при себѣ вещей безъ платы 1 пудъ.

ПЛАТА ЗА ПЕРЕВОЗКУ ПАССАЖИРОВЪ ВЪ СЕРДОБОЛЬ.

Отъ С.-Петербурга.	До Шлис-сельбурга.	Въ Коневцѣ.	Въ Кексгольмѣ.	На Валамѣ.	До Сердоболя.
1-го класса . . . . .	р. к. 1—	р. к. 2—	р. к. 2—	р. к. 4—	р. к. 4—50
2-го класса . . . . .	75—	1—75	1—75	2—85	3—25
3-го класса . . . . .	50—	1—25	1—25	1—75	2—

За кладь и багажъ отъ С.-Петербурга до Сердоболя: за тяжелые товары по 15 к. съ пуда, а за легкіе по 20 к. съ пуда.

Пароходное пассажирское движеніе по Ладожскому озеру въ настоящее время весьма хорошее; за одно нельзя благо-

дарить администрацію пароводныхъ обществъ, именно за то, что она отдаетъ пароводные буфеты на откупъ, и требуетъ за это презрядную плату. Такой расчетъ вполнѣ невѣренъ. При переправѣ, гдѣ пассажиръ находится двое-трое сутокъ, буфетъ есть необходимость а не прихоть, и компанія содержащая пароводы должна заботиться объ удобствѣ пассажира во время пути и объ удовлетвореніи сопряженныхъ съ путешествіемъ потребностей.

## XX.

### СУДОХОДНЫЕ КАНАЛЫ.

Для прохода судовъ съ водяныхъ путей изъ внутренней Россіи, съ системъ—вышневолоцкой, тихвинской и маринской, по южной окраинѣ Ладожскаго озера, существуютъ четыре канала: Ладожскій-Петровскій, Сясьскій, Свирскій и Александровскій.

Императоръ Петръ I, обезпечивъ Россію со стороны Швеціи приобрѣтеніемъ земель отдалявшихъ Русское царство отъ Балтійскаго моря, съ основаніемъ Петербурга и Кронштадта, прорубилъ окно въ Европу. Для развитія ви́шней торговли и обезпеченія внутренней къ продовольствіи столицы, счелъ необходимымъ соединить приволжскій край съ Финскимъ заливомъ судоходнымъ путемъ, подъ наименованіемъ *вышневолоцкой* судоходной системы. Но чтобы предохранить плавучія по этой системѣ барки съ грузомъ отъ бурнаго Ладожскаго озера, неотъемлемо требовалось соединить устье Волхова съ истокомъ Невы, судоходнымъ каналомъ.

Такая необходимость ясно выражалась въ указѣ Петра I отъ 18 ноября 1718 года: *«какой великій убытокъ по вся годы чинится на Ладожскомъ озерѣ, что однимъ симъ льтомъ съ тысячу судовъ пропало, а съ начала строенія сего мѣста (Петербурга) больше 10 тысячъ».*

22 мая 1719 года, по совершеніи молебствія близъ г. Новой Ладоги, Петръ I, своеручно открылъ работы канала,

наполнивъ трижды тачку землю, отвезъ ее въ сторону (\*). Великому императору, не смотря на всевозможныя съ Его стороны усилія для скорѣйшаго сооруженія такого громаднaго гидротехническаго дѣла, не суждено было видѣть окончанія работъ, которыя продолжались 12 лѣтъ. Императрица Анна, въ 1731 году, присутствовала при открытіи Ладожскаго канала и судоходства по немъ.

Ладожскій-Петровскій каналъ идетъ отъ Шлиссельбурга до Новой Ладоги, на протяженіи 104 версты. Онъ шлюзный; шириной по горизонту воды 12 сажень; глубина выше уровня озера на 7 футъ; слѣдовательно, каналъ долженъ былъ питаться водами рѣчекъ и болотъ, находящихся въ мѣстности между Шлиссельбургомъ и Ладогою. Начиная съ 3-й, версты отъ Ладоги, по протяженію первой половины канала, непосредственно за лѣвою дамбою, тянутся резервуары, питающіе Ладожскій каналъ: Кривоколскій, Красношлюзенскій, Черниговскій, Дубенскій, Сумскій, Петербургскій, Бѣлозерскій и Черниговскій— послѣдній на 52 верстѣ канала. Площадь всѣхъ резервуаровъ составляетъ въ общей сложности до 87 квадр. верстъ; объемъ запасныхъ водъ въ резервуарахъ составляетъ до 4000000 кубическ. сажень. На второй половинѣ канала въ него втекаютъ рѣки: Кабона, Лава, Шельдиха и Назія. Посредствомъ этихъ рѣчныхъ и резервныхъ водъ, питающихъ Ладожскій каналъ, горизонтъ воды въ немъ содержится выше уровня воды Ладожскаго озера до 7 футъ. Періодъ навигаціи по каналу продолжается отъ 165 до 205 дней. По каналу идутъ разныя суда, а именно: барки, полубарки, черепанки, бѣлозерки, коломенки, лодки пашскія свирянки, тихвинки, соминки, каюки, унжаки, тихвинки, межеумки, лодки, полулодки, сибирки, соймы, трешкоты и проч. Проходятъ такихъ судовъ по каналу до 20000 и плотовъ-гоновокъ до 1200.

Въ 1765 году, по повелѣнію Императрицы Екатерины II, построено было въ Новой Ладогѣ второе устье канала изъ

(\*) Лопата Государева хранится въ домикѣ Петра I, въ селѣ Лубно на ладожскомъ каналѣ, гдѣ стоитъ и ботикъ, въ которомъ Государь ѣздилъ по ковету канала, осматривалъ работы.

р. Волхова; а въ 1790 году было сдѣлано другое устье канала въ Шлиссельбургѣ, для спуска черезъ него гонокъ въ Неву. Въ царствованіи Николая I, сооружены новые гранитные шлюзы и сдѣланы большія улучшения по каналу вообще.

При Императрицѣ Екатеринѣ II, предполагалось соединить судоходство р. Волги, помощію р. Шексны и Вытегры съ Онежскимъ озеромъ,—а чтобы судоходство изъ р. Свири не страдало при переходѣ Ладожскимъ озеромъ въ Волховъ, требовалось сдѣлать для обхода каналъ. Въ 1765 году стали производить раскопку каналовъ между устьями р. Сяси и Волхова и также въ мѣстности между рѣкою Свирью и Сясью. Послѣ нѣсколькихъ лѣтъ работы, это дѣло по непредвидимымъ обстоятельствамъ прекратилось. Въ царствованіи Императора Павла Петровича, вновь было приступлено къ устройству водянаго пути отъ Волги въ Финскому заливу, а при началѣ царствованія Императора Александра I, въ 1802 году, при окончательномъ устройствѣ тихвинской судоходной системы, Сясьскій каналъ былъ совершенно готовъ, и съ іюня того же года, открыто по немъ судоходство.

Сясьскій каналъ идетъ на протяженіи 10 верстъ по одному направленію; проложенъ въ весьма слабомъ песчаномъ, сыпучемъ грунтѣ. Каналъ безъ шлюзовъ, горизонтъ его воды равенъ горизонту воды озера. Ширина канала 10 сажень; глубина его можетъ служить для прохода судовъ въ осадкѣ 12—14 вершковъ. Для укрѣпленія откосовъ этого канала, требовалось много работы и все таки, онъ мало по малу осыпается, замеляется и всегда требуетъ не мало ремонта.

Вскорѣ по открытіи судоходства по тихвинской системѣ, пошло судоходство и по маріинской. Въ 1806 году окончень былъ и Свирскій каналъ. Для его устройства воспользовались рѣкою Свирицею и рукавомъ рѣки Паши, Куйвасари (сухой островъ). Собственно же каналъ идетъ отъ села Загубье до устья р. Сяси, на протяженіи 37 верстъ и довольно извилисто. Каналъ этотъ тоже безъ шлюзовъ, позволяющій ходить по нему судамъ съ осадкою отъ 12 до 14 вершковъ, что зависитъ отъ уровня воды въ Ладожскомъ озерѣ.

Свирскій каналъ отъ села Загубье до деревни Шурага, на протяженіи 12 верстъ, зовется въ простонародьѣ— Загубскимъ. Здѣсь онъ былъ шириною только 6 сажень. Движеніе судовъ въ этомъ мѣстѣ всегда было медленно и производилось только въ одну сторону; именно: ежели идутъ суда изъ Свири въ Ладогу, то идущія въ Свирь, т. е. на встрѣчу, должны дожидаться у деревни Шураги, пока не остановятъ судоходство у Загубья, и обратно у деревни Шурага. Такой путь былъ весьма затруднителенъ для судоходства; для избѣжанія этого затрудненія, въ 1862 году, каналъ въ этомъ мѣстѣ уширенъ и углубленъ. Работа была весьма затруднительна и потому, что на разстояніи 3 верстъ приходился грунтъ—чистая плита, выемка которой занимала много времени, а также и потому, что во время производства работъ, нельзя было останавливать судоходства.

Мысль Петра Великаго сдѣлать ладожскій каналъ открытымъ, т. е. чтобы горизонтъ его былъ равенъ горизонту воды въ Ладожскомъ озерѣ, почему-то не исполнилась, и каналъ вышелъ со шлюзами. Горизонтъ его воды былъ выше горизонта воды въ Ладогѣ,—слѣдовательно, питался онъ отъ протоковъ, рѣчекъ и изъ запасовъ воды въ болотахъ между Шлиссельбургомъ и Новою Ладогою. Кромѣ того, затрудненіе для судоходства было и въ томъ, что дно канала вышло по всему протяженію не одинаковой глубины. Подобный недостатокъ, въ особенности въ тѣ годы, когда воды въ каналѣ было чрезвычайно мало, почти совсѣмъ останавливалъ судодвиженіе. Недостатокъ снабженія его водою оказывался ощутительный; въ засухи, запасной воды взять было не откуда; судоходство не подвозило провіанта; столлица и наша отпускная заграничная торговля судорожно бились, и тогда-то стали серьезно думать, какъ бы помочь такому горю. Явилось множество проэктвъ и предположеній, изъ которыхъ на главныя мы обратимъ вниманіе, заимствуя описаніе ихъ изъ статьи инженеръ-подполковника Стабровскаго, помѣщенной въ журналѣ главнаго управленія путей сообщенія и публичныхъ зданій, томъ XXXVI, книжка 2, 1862 года.

Объ этихъ проэктахъ и предположеніяхъ мы будемъ говорить кратко, не смотря на то, что они очень хорошо характеризуютъ пространство между Шлиссельбургомъ и Ладогою въ отношеніи мѣстной гидрографіи. Всѣ они заключались въ слѣдующемъ:

1) *Проектъ устройства резервуара изъ водъ рѣки Елены.*

Поднявъ плотиною весеннія воды рѣки Елены, впадающей въ рѣку Волховъ, предполагалось обратить ихъ въ мѣстности, заключающейся между возвышенностію Коровьего хребта и петербурго-архангельскою дорогою,—въ резервуаръ, съ удержаніемъ въ немъ воды до 6000000 куб. сажень, и затѣмъ упразднить всѣ существующіе въ каналѣ резервуары кромѣ кривоколенскаго.

Техники подобный проектъ нашли средствомъ непостоянно удовлетворяющимъ цѣли, и потому онъ былъ оставленъ безъ выполненія.

2) *Устройство водопроводовъ изъ рѣки Волхова въ Ладожскій каналъ.*

Проектъ этотъ былъ составленъ въ трехъ видахъ. Стоимость перваго исчислена 1155000 рублей, втораго въ 788000, а третьяго—въ 1434000 рублей.

По значительнымъ издержкамъ на первоначальное устройство и постоянно дорогому ремонту, устройство это признано неудовлетворительнымъ.

3) *Проектъ образованія резервуаровъ запруженіемъ втекающихъ въ Ладожскій каналъ рѣкъ: Кабоны, Назіи и Лавы.*

И этотъ проектъ былъ оставленъ безъ вниманія, на томъ основаніи, что при засухѣ эти рѣчки оскудѣвають, и количество воды, доставляемое ими въ каналъ, бываетъ тогда самое ничтожное.

4) *Проектъ образованія резервуаровъ изъ озеръ Лексурскаго, Тенигожскаго и Кашенскаго.*

Произведенныя изысканія показали возможность обратить воды этихъ озеръ въ Ладожскій каналъ прорытіемъ между ними соединительныхъ каналовъ и водопровода отъ р. Влои въ р. Сару, впадающую въ Лаву; но система этихъ резервуаровъ, заключаая въ себѣ 1295000 куб. сажень воды, не

можетъ еще считаться вполне обеспечивающею судоходство, тѣмъ болѣе, что это средство доставить возможность снабжать водою только часть Ладожскаго канала, прилегающую къ Шлиссельбургу, гдѣ и безъ того, даже въ самый сухой годы, горизонтъ воды нѣсколько выше—частію отъ живыхъ притоковъ, а главное, отъ нагона воды движеніемъ судовъ отъ Ладоги къ Шлиссельбургу.

Этотъ проектъ тоже оставленъ безъ вниманія, потому что присмотръ за резервуарами, по отдаленности ихъ, затруднителенъ; а главное—оттого, что горизонтъ этихъ озеръ надо поднять такъ высоко, чтобы при выпускѣ изъ нихъ воды легко можно было понизить ихъ на 6 футъ, чего въ безсніжныя зимы и въ лѣтнія засухи достигнуть не возможно. Безъ поднятія же уровня вышеупомянутыхъ озеръ на высоту 6 футъ, резервуары останутся безъ воды. Притомъ надо взять въ расчетъ и то обстоятельство, что вода этихъ озеръ, посредствомъ рѣчекъ и разныхъ стоковъ, мало по малу, сама собой спускается въ Ладожскій каналъ.

5) *Проектъ углубленія существующихъ резервуаровъ.*

Такъ какъ на углубленіе резервуаровъ требовалось 1185000 рублей, а объемъ воды въ резервуарахъ увеличился бы только до 118000 куб. сажень, то на этотъ основаніи проектъ оставленъ.

6) *Проектъ возвышенія на одинъ футъ горизонта воды въ существующихъ, резервуарахъ посредствомъ поднятія насыпныхъ дамбъ канала.*

Выгоды отъ подобнаго проекта быть не могло потому, что поднятая вода розольется по низменному болотистому пространству; въ сухое же лѣто, весь этотъ водяной слой испарится, а въ дождливое время нѣтъ надобности поднимать воду въ резервуарахъ болѣе настоящаго горизонта. Поэтому проектъ оставленъ безъ вниманія.

7) *Проектъ питанія Ладожскаго канала посредствомъ паровыхъ водоподъемныхъ машинъ.*

Проектъ этотъ былъ приведенъ въ дѣйствіе; выстроено было въ Ладогѣ зданіе; устроены машины, которыя долгое время поднимали воду изъ Волхова и доставляли ее въ Ладож-



скій каналъ; но и это средство, въ засухи, въ строгомъ смыслѣ слова, не обезпечивало судоходства въ каналѣ, а расходъ и ремонтъ были значительные; потому и водокачальное зданіе прекратило свое существованіе.

8) *Проектъ непосредственнаго улучшенія Ладожскаго канала.*

Непосредственное улучшеніе стараго Ладожскаго канала не осуществилось. Нашли лучшимъ выкопать новый каналъ и сдѣлать уровень его одинаковымъ съ уровнемъ Ладожскаго озера. На этомъ проектъ остановились.

28 мая 1861 года, по совершеніи молебствія въ Шлиссельбургѣ начаты были работы новаго канала, а 1 сентября 1866 года, въ присутствіи Государя Императора, послѣдовало открытіе какъ самаго канала, такъ и судоходства на немъ.

Новый каналъ названъ каналомъ *Александра II*. Онъ длиною 103 версты 240 сажень; ширина по дну 12, а по верху отъ 17 до 18 сажень. Горизонтъ воды въ каналѣ ровень горизонту Ладожскаго озера. При самыхъ низкихъ водахъ въ озерѣ, дно его подъ глубиною не менѣе 6 футъ 7 дюйм., а при самыхъ высокихъ—12 футъ.

Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ каналъ идетъ по урѣзу воды Ладожскаго озера, или подходитъ слишкомъ близко къ нему, озерная дамба устроена въ два уступа, общою вышиною въ 12 футъ и шириною въ 8 погонныхъ сажень; для предохраненія же озерной стороны дамбы отъ подмыва и прибоа волнъ, откосъ укрѣпленъ настилкою, въ нѣсколько слоевъ, камнемъ.

При входѣ въ каналъ съ Волхова и при выходѣ изъ него въ Неву, ширина канала увеличена больше чѣмъ вдвое, и это уширеніе служитъ гаванью судамъ, какъ входящимъ въ него, такъ и выходящимъ изъ него.

При пересѣченіи канала съ рѣками Кабоною, Шельдихою, Лавою и Назією, а также съ руслами озерныхъ водоспусковъ стараго канала, откосы, берега рѣкъ и руслы водоспусковъ укрѣплены шпунтовыми линіями, съ устройствомъ отсыпей изъ булыжнаго камня. Дно самаго канала отъ Волхова до Назіи, почти горизонтальное, а часть его, отъ Назіи до Невы, имѣетъ склонъ на 2 фута 1 дюймъ. Каналъ обошелся въ постройкѣ 4600000 рублей.

При окончаніи постройки его, такъ какъ каналъ имѣеть горизонтъ ровный съ Ладожскимъ озеромъ, мы предлагали сдѣлать на немъ постоянныя, неподвижныя футштоки. Ихъ слѣдуетъ поставить не болѣе какъ въ 5 мѣстахъ: при началѣ и концѣ канала, да три въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ выходятъ притоки его въ озеро. Футштоки должны быть ввинченныя въ землю сваями, съ разбивкою отъ дна канала на футы и дюймы; даже сваи могли бы быть и чугуныя. Имѣя постоянно такіе футштоки, каждый проходящій судопромышленникъ всегда видѣлъ бы какъ велика вода въ каналѣ. Недорогое, но полезное предположеніе было не принято.

На старо-ладожскомъ каналѣ, въ селѣ Дубно, въ нарочно выстроенномъ зданіи, хранится ботикъ, на которомъ Петръ I ѣздилъ по готовой въ то время части канала. Хранится тамъ и лопатка, которою Онъ, собственноручно, 22 мая 1719 года, началъ работы канала; также хранится тамъ и другая лопатка, которою Императрица Елисавета Петровна, въ 1731 году 19 апрѣля, первая стала разрывать перемычку, въ то время уже оконченнаго канала. Кромѣ того, въ томъ же зданіи, сохраняются два знамя, утвержденныхъ Петромъ I для ладожскихъ баталіоновъ.

Обѣ лопатки желѣзныя, самой обыкновенной и грубой работы. Знамена ладожскихъ баталіоновъ шелковыя: одно изъ нихъ красное, въ центрѣ его изображенъ гербъ Шлиссельбурга, украшенный золотымъ рисункомъ разныхъ военныхъ атрибутовъ, — а верхъ герба украшенъ золотою Императорскою короною. Другое знамя бѣлое, съ красными по угламъ клиньями и государственнымъ орломъ по срединѣ.

Ботикъ Петра I довольно грубой работы, сосновый, желѣзнаго крѣпленія вгладь, т. е. конопатный. Конструкцію имѣеть весьма схожую съ барказами, которые имѣются и нынѣ у ладожскихъ галіотовъ. Длина ботика 14 ф.; ширина  $4\frac{1}{2}$  ф.; глубина 2 ф. 4 д. Паруса на немъ: косой гротъ съ гафелемъ и гивомъ, стаксель и кливеръ съ бушпритомъ.

Надо отдать справедливость вѣдомству путей сообщенія за прекрасное сбереженіе подобныхъ памятниковъ. Ботикъ сохранился весьма хорошо; паруса на немъ хотя и ветхи,

но все-таки сохранились, судя по времени, замѣчательно хорошо; знамена же въ прекрасномъ состояніи.

Всѣ эти древности, на палубѣ маленькаго парохода, находились при торжествѣ открытія канала Александра II. Врядъ ли гдѣ въ мірѣ найдутся два канала, идущіе на протяженіи 104 верстѣ, въ  $\frac{1}{2}$  верстѣ и менѣе—параллельно одинъ другому!

## XXI.

### БЕРЕГОВОЕ СООБЩЕНИЕ ПО ПРИВРЕЖЬЮ ОЗЕРА.—СООБЩЕНИЕ ПО КАНАЛАМЪ НА ТРЕШКОТАХЪ.

Отъ Шлиссельбурга по западной сторонѣ озера, полная глушь и бездорожье вплоть до Тайпалы и даже до Чертовой лахты. Въ пространствѣ Петербургской губерніи, берега озера низменны и сплошь покрыты болотами. Здѣсь отъ берега внутрь идутъ два проселка: одинъ отъ устья р. Морья, при деревни того же имени, къ мызѣ Рябово, близъ Петербурга, а другой—вдоль рѣчекъ Никуласъ или Влоги, близъ деревни Нижнія Никуласы, до деревни Вуолы внутри материка находящейся. На эти проселки идутъ проселки отъ прибрежныхъ деревень Остерманъ и Ваганова. Другихъ путей здѣсь нѣтъ.

Въ Тайполовскую прибрежную мѣстность тоже идетъ путь проселками изъ разныхъ мѣстъ отъ Петербурга. Отъ устья р. Тайпалы, по прибрежью озера до Чертовой лахты, есть проселочная дорога на разстояніи 30 верстъ, но очень ухабистая и каменистая. Въ Лахтѣ имѣется почтовая станція, по фински *пастеберство*; на ней можно всегда всякому, безъ подорожной, получить лошадей; замедленія въ полученіи ни въ какое время дня и ночи не случится.

Отъ Лахты къ сѣверу, около прибрежья, пойдетъ уже дорога почтовая, гладкая какъ полъ и вполне спокойная для путешественниковъ. Дорога хотя и съ горы на гору и при-

томъ зигзагами, но спускъ съ горъ и подъемъ на нихъ безопасный въ полной мѣрѣ. Разстояніе между станціями всегда въ 15 верстъ, но есть и въ 11. Почтовые телѣжки на 2 колесахъ, въ одну лошадь и на деревянныхъ рессорахъ; ѣзда бойкая. Станціонные дома довольно опрятны; кофе превосходный, чай нигуда негодный; обѣденный столъ безъ мяса; постели и бѣлье всегда чисты, а кровати и стѣны безъ насѣкомымъ.

По дорогѣ, кромѣ красныхъ верстовыхъ столбовъ съ бѣлыми дощечками и черными цифрами означающими версты, непрерывно попадаются маленькіе столбики съ различными насѣчками или мѣтками. Разстояніе между такими столбиками, въ особенности по косогору, иногда не болѣе 5 сажень. Столбики эти означаютъ дистанцію каждаго селянина, который обязанъ пецись объ исправности этого разстоянія дороги; и дѣйствительно, подобная мѣра весьма благоразумна,—а справедливое, безпристрастное раздѣленіе дороги на участки, смотря по качеству дорожной мѣстности, не заставляетъ администрацію напоминать поселянамъ о содержаніи въ исправности дорогъ; напротивъ, ихъ постоянное соревнованіе держитъ дорогу всегда въ лучшемъ видѣ.

Подобныя дороги, кромѣ почтовыхъ трактовъ, идутъ вездѣ отъ кирхшпиля (\*) въ кирхшпилю и даже между значительными деревьями.

Положимъ, что финляндская формація твердая, каменная,—и по таковой формаціи дороги крѣпки; но надо замѣтить и то, что финляндскія дороги идутъ и по низменностямъ, и по небольшимъ болотамъ, и въ разлогахъ горъ, и съ горы на гору, по довольно крутымъ подъемамъ и весьма крутымъ спускамъ и т. д. На низменностяхъ сдѣлано шоссе; черезъ болота гати; разлоги между горъ сдѣланы тоже хорошо; спуски и подъемы ровны и на нихъ должный скать. Все это усыпало благодѣтельнымъ для дорогъ камнемъ подъ названіемъ *рапа-киви* (\*\*), который находится всегда подъ рукой.

(\*) Кирхшпиль—погость, приходъ.

(\*\*) Рапа-киви, рассыпавшійся отъ времени камень; онъ похожъ на крупную дресву.

Лошади на финляндскихъ почтовыхъ станціяхъ дежурятъ обывательскія по-недѣльно и по-очередно. Это очередное дѣло исполняется здѣсь безукоризненно; за провозъ довольствуются только ордынарными прогонными деньгами.

Близъ побережья къ сѣверной половинѣ озера, почтовая дорога идетъ отъ Чертовой лахты на 45 верстѣ до Кексгольма. Эта дорога, пройдя двѣ станціи, склоняется и въ Петербургъ. Отъ Кексгольма черезъ Кроноборгъ, Якимвари до Сердоболя, дорога весьма гориста; здѣсь находятся слѣдующія станціи: Рахма 16 верстѣ; Пьенпаксуяла 16; Кроноборгъ 12; Маансиля 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub>; Иханалоя 12; Ландепохія 13; Горделя 15; Олдойсь 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub>; Сердоболь 14; всего 122 версты.

Изъ Сердоболя, черезъ Питкерандо и Сальмись, идетъ почтовая дорога до границы Олонецкой губерніи,—и хотя отъ Питкерандо, формація материка измѣняется, и изъ каменистой переходитъ въ рудовую, т. е. въ песчано-глинистую, но дорога и здѣсь держится въ весьма хорошемъ видѣ; выбоинъ и глубокихъ колеи на ней не допускаютъ, все уравнивается. По этому тракту почтовые станціи слѣдующія: Кирьвалаксъ 14 верстѣ, Ляскиля 17, Импилаксъ 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, Киделя 12<sup>3</sup>/<sub>4</sub>, Питкерандо 13<sup>3</sup>/<sub>4</sub>, Усикюля 18, Кирькаююки 15, Варпаселка 13<sup>1</sup>/<sub>2</sub>; всего 118<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верстѣ.

Въ Финляндіи для проѣзда по почтовому тракту, нигдѣ и ни отъ кого подорожной не требуется. Лошади вирагаются безъ замедленія; на почтовыхъ дворахъ за потерю или кражу вещей опасаться нечего; все будетъ въ цѣлости даже и тогда, когда вещи переночуютъ въ телѣгѣ на дворѣ.

По южной сторонѣ озера отъ Шлиссельбурга, почтовая дорога идетъ сперва по бичевнику стараго канала, и на границѣ уѣздовъ Шлиссельбургскаго и Ново-ладожскаго, у деревни Лава, она склоняется внутрь материка.

По бичевнику идетъ она на 36 верстѣ, изрытому отъ тяги лошадьми въ лямку до невѣрютія; здѣсь все кочки, ямы, камни; за то по этой дорогѣ телѣга скачетъ, лошади же, въ особенности въ ночное время, идутъ шагомъ и ощупью. У границы уѣздовъ Шлиссельбургскаго и Ладожскаго, дорога поворачиваетъ отъ канала въ сторону. Надо замѣтить, что

на этой границѣ находится богатѣйшая деревня Лава, гдѣ трактировъ, кабаковъ, лавочекъ—скоро и не пересчитаешь; и только что дорога завернула отъ канала въ деревню и пошла по улицѣ, то обыкновенная колесница смертныхъ — телѣга, запряженная въ три добрыхъ почтовыхъ лошади, вступаетъ въ море грязи, да и какой грязи?.. жидкой, черной и вонючей. Лошади по улицѣ бредутъ въ этомъ растворѣ по колѣно; телѣга плыветъ въ грязи по ось переднихъ колесъ; колокольчикъ звенитъ какъ-то сердито: то звякнетъ громко, то едва слышно или и вовсе замолчить, а не то забранчить такъ, что и не унять!.. Изъ каждаго дома, въ каждомъ окошкѣ, выглядываютъ мужики, бабы и дѣти... Гдѣ когда-то былъ положенъ мостикъ изъ жердей, тамъ жердямъ надоѣло лежать на своемъ мѣстѣ въ порядкѣ, и онѣ расположились по дорогѣ, какъ лѣнивая прислуга кладетъ дрова въ печку. Тутъ же ѣдетъ крестьянинъ съ возомъ. На возу навалена вновь сжатая рожь и, судя наглядно, возъ клади не болѣе 15 пудовъ, а какъ бьется лошадь везя эту кладь, и какъ бьетъ ее хозяинъ за то, что она стала и не можетъ осилить воза! Баба, переходя изъ дома въ домъ, разумѣется, безъ всякой обуви, поднявъ свой кринолинъ выше колѣнъ, преспокойно мѣситъ по дорогѣ грязь и безъ особенныхъ затрудненій добирается до сосѣди, съ какимъ-то удовольствіемъ посматривая на проѣзжихъ. Вся эта картина — въ деревнѣ зажиточной, судоходно-канавной и на почтовомъ трактѣ расположенной, гдѣ селяне пьютъ по три раза въ день *кофій*, да по два раза въ сутки чай!! Невольно является вопросъ: неужели имъ эта грязь пріятна?.. Неужели они не могутъ привести дорогу около себя въ порядокъ?!

Почтовая дорога около Ладожскаго озера, по южной части вездѣ плохая (\*), и хотя она и широка и около нея вырыты канавки, но по срединѣ дороги встрѣчаются огромныя вы-

---

(\*) Исключая одной станціи—отъ Вистово до Горной, гдѣ дорога природою устроена такъ хорошо, что во всякое время года бываетъ безподобная. Да и лошади на станціи Выставъ такіа, лучше которыхъ и желать невозможно.

боины, гдѣ лужи топкой грязи и воды, въ иныхъ мѣстахъ, представляются озерками. Мы въѣхали съ тройкой въ одно изъ такихъ озеръ, почти по брюхо лошадямъ, ямщикъ остановилъ телѣгу и вполголоса проговорилъ: вода хорошая, чистая, пейте... Лошади, постоявъ немножко, стали пить, а напившись, побрели далѣе. Отчего же, подумали мы, хотьбы ямщику, ѣхавъ порожнякомъ съ сосѣдней станціи обратно домой и добравшись до этого озера, лопаточкой или просто колышкомъ, не сдѣлать маленькій стокъ воды, съ дороги въ боковыя канавки? черезъ это въ нѣсколько минутъ, на почтовомъ, столбовомъ, разгонистомъ трактѣ, однимъ озеромъ было-бы меньше!.. Такъ нѣтъ, ямщикъ, проѣзжая, ворчитъ на озеро: «экая напасть какая», а про себя вѣроятно думаетъ: пригодно на водопой.

Наши слова относятся не къ тому, чтобы ямщики исправляли дороги, но единственно для того, чтобы дать понятие, какъ легко исправить маленькое зло, дѣлающее препятствіе многимъ.

На пути отъ Шлиссельбурга до Новой Ладogi почтовые станціи слѣдующія: Шильдиха 28, Выставъ 20, Черная 22, Новая Ладога 18; всего 88 верстъ.

Отъ Новой Ладogi, при переѣздѣ Волхова на паромѣ, почтовая дорога пойдетъ на Лодейное поле; она мѣстами тверда. Станціи по ней слѣдующія: Сясьскіе рядки 11 верстъ (паромъ черезъ Сясь), Шахново 18, Манихино 18, Доможирово 18, Заостровье 19, Лодейное поле 20; всего 104 версты. Отъ станціи Манихино, проселкомъ, можно переѣхать на Свирскій каналъ въ село Загубье; дорога идетъ частію черезъ болота, а частію — по сильно каменистой мѣстности.

По Ладожскому каналу до Новой Ладogi, можно ѣхать на обывательскихъ лошадяхъ, для чего существуютъ станціи: Шильдиха, Кабона, Черная и Дубно. По Свирскому каналу обывательскія станціи: Сясьскіе рядки и Загубье. Изъ села Загубье идетъ весьма хорошая дорога на мысъ Сторожно, къ селу Подмонастырскому или Стороженскому.



Отъ устья р. Свири, по побережью озера Олонецкой губерніи, нѣтъ никакихъ дорогъ, все глушь и глушь, — топо и вязко. Зимой, когда озеро покрывается льдомъ, здѣсь около самаго берега идетъ санная дорога, по которой много и часто ѣздятъ финляндцы за мукой въ Сермаксъ. Къ селенію Табановаса - гавань и на желѣзный заводъ близъ устья р. Обжи дорогами служатъ проселки, проложенные къ этимъ мѣстамъ изъ внутренности материка. Въ Ондрусову пустынь идетъ дорога отъ Олонца по рѣкѣ Олонкѣ и версты четыре отъ нея, черезъ лѣсъ, прямо въ пустынь, до самаго побережья озера.

Почтовая дорога по восточной сторонѣ Ладожскаго озера, отъ Лодейнаго поля идетъ на Олоонецъ по весьма твердому песчано-глинистому грунту, и ѣзда по этой дорогѣ, лѣтомъ послѣ дождя очень хороша. Здѣсь почтовыя станціи: Александровская  $16\frac{3}{4}$ , Мегрецкая  $23\frac{1}{2}$  и Олонецкая 12; всего  $52\frac{3}{4}$  версты. Далѣе къ сѣверу, дорога отъ Олонца идетъ сначала по рѣкѣ Олонкѣ, а потомъ, перейдя эту рѣку, пойдетъ около самаго побережья, черезъ Тулоксу и Видлицу до границы финляндской, близъ деревни Пограничныя Кандуши. Здѣсь находятся только двѣ почтовыя станціи: Ряболская 30 и Кандушская 30; всего 60 верстъ. На этихъ станціяхъ по двѣ лошади.

Дорога отъ Олонца до границы Финляндіи далеко не та, какая идетъ по самой Финляндіи. Мѣстность здѣсь такого же свойства и жители здѣсь тѣ же карелы, но карелы эти не считаютъ хорошимъ дѣломъ имѣть исправныя дороги и содержать ихъ опрятно. По Олонецкой почтовой дорогѣ къ границѣ Финляндіи, можно встрѣтить такія выбоины и колеи, отъ которыхъ телѣга можетъ имѣть крену чуть ли не до  $45^\circ$ . Эти колеи никогда не исправляются, а напротивъ, мѣстные ѣздоки какъ-то любятъ ихъ, и точно по рельсамъ желѣзнодорожной дороги, лошадь идетъ между колеями, а телѣга, въ избитыхъ колеиныхъ ложбинахъ, ковыляетъ изъ стороны въ сторону до тѣхъ поръ, когда уже дѣйствительно опасно ѣхать возу. Первый смѣльчакъ прокладываетъ новый путь по мѣстности слегка заросшей травой, за нимъ пойдетъ другой,

третій и т. д. Старыя же колеи начнутъ сами собой, мало по малу, отъ дождей сравниваться, и—черезъ года два или три, ихъ уже не видно; оттого наши дороги широки и на нихъ всегда замѣтно нѣсколько путей отъ колесъ, одинъ другаго старше.

Плоха ѣзда по здѣшнимъ дорогамъ, но можно имѣть сообщеніе изъ Шлиссельбурга по кажному берегу Ладожскаго озера до р. Свири, водой на трешкотахъ.

Трешкотъ, треншкотъ или трешкоутъ все равно, дѣло не въ названіи—есть плоскодонное судно длиною 52, шириною 12 футъ; высота его борта 5 футъ. Шпангоуты прямыя, кокорныя; наружная обшивка изъ досокъ, толщиною въ дюймъ или полтора. Выше борта судна сдѣлана надстройка фута на 3, крыша которой замѣняетъ верхнюю палубу этого корабля; на ней сдѣланы перила и около нихъ поставлены узенькія и низенькія лавочки. Внутри судна, по кокорамъ насланъ полъ и устроены въ посовой части четыре маленькія, пассажирскія каюты, въ срединѣ—cabinet de solitude; потомъ въ кормѣ каюта, называемая *общая*: далѣе переулочекъ для выхода на верхъ; тутъ же мѣсто гдѣ грѣтся самоваръ, а въ самой кормѣ—каюта кормчихъ.

Въ бортѣ судна, по обѣимъ сторонамъ, сдѣланы маленькія полустворчатыя окошечки, и около одной стороны трешкота, отъ носа до общей каюты, устроенъ корридорчикъ.

Вооруженъ этотъ *корабль* одной голой мачтой съ значительнымъ количествомъ вантъ; по кормѣ ходитъ длинный и толстый румпель, около котораго стоятъ бочка съ невскою водой, собственно для чая.

Убранство каютъ заключается въ слѣдующемъ: отдѣльныя—оклеены обоями, преимущественно съ розовыми цвѣтами; въ каждой каютѣ, по сторонамъ, лавки съ твердѣйшими тюфяками, обитыми клеенкой; въ углу образъ, а по срединѣ—складной, оригинальной конструкціи, столъ, выкрашенный красною краскою (черлядью). Въ каютахъ повернуться негдѣ, и онѣ, одна отъ другой, отдѣлены полудюймовой перегородкой. Общая каюта крашенная; въ ней лавки, а по срединѣ большаго размѣра столъ.

Цѣны за проѣздъ на трешкотахъ четырехъ родовъ: самыя дешевыя на верху; вторыя—тоже на верху, но съ правомъ входа въ общую каюту; третьи цѣны—для лицъ, желающихъ имѣть купоны въ пассажирскихъ каютахъ, а четвертыя для тѣхъ, кто занимаетъ полныя каюты. Впрочемъ, цѣны на мѣста бываютъ иногда различныя, смотря по обстоятельствамъ, на прим.: третьяго разряда пассажировъ иногда нѣтъ, ежели каюты заняты семействами. Когда приливъ пассажировъ большой, и въ особенности, когда въ Ладогѣ ярмарка, то цѣны за проѣздъ увеличиваются значительно, т. е. кто больше дастъ; когда же пассажировъ мало, то цѣны обыкновенныя и даже ниже.

И такъ, пмѣющіе надобность ѣхать въ Ладогу берутъ билеты въ Шлиссельбургъ, у моста, гдѣ стоятъ трешкоты, и въ назначенное время, одновременно, два трешкота отправляются въ путь. Трешкоты приводятся въ движеніе парю лошадей, въ лямку. Путь ихъ по каналу 104 версты. Во время водяной коммуникаціи путешественниковъ бываетъ много, всѣхъ сортовъ и отовсюду. Позволяемъ себѣ сказать нѣсколько словъ объ этой переправѣ.

Отваливъ отъ берега, трешкотчикъ, здоровый, не рѣдко выпившій мужикъ, въ ситцевой ярко-цвѣтной рубашкѣ и плисовыхъ шароварахъ, охриплымъ басомъ, снявъ шапку, командуетъ: «Сеня, молись Богу!.. православные, дѣлайте тоже!» Первые слова относятся къ парню лѣтъ 16, находящемуся у лошадей погонщикомъ, и потому Сеня, сидя верхомъ на лошади, снимаетъ шапку и крестится. Православные пассажиры тоже встаютъ съ своихъ мѣстъ и молятся о благополучномъ пути. Послѣ таковаго религіознаго обычая, по лошадинымъ бедрамъ хлыстнетъ нѣсколько разъ кнутъ, и онѣ пойдутъ ускореннымъ шагомъ, а равномерно ему движется и трешкотъ.

Такимъ образомъ начинается путь отъ Шлиссельбурга, и сначала все тихо, чинно и скромно. День лѣтній, теплый; погода чудная; трешкотъ идетъ немного на боку, но спокойно. На палубѣ, пассажиры вступаютъ въ разговоръ: одинъ поясняетъ гдѣ былъ и куда теперь идетъ; другой жалуется на горькое житье у своего хозяина и на худые харчи

въ артели; третій съ грустью рассказываетъ какъ на дняхъ утонулъ у него сынъ на гонкахъ, а былъ сынъ единственный, и потому горе его безвыходное... Еврей, ничего не понимая, объясняетъ фотографію и толкуетъ про бромъ и іодъ. Всѣхъ больше и наивнѣе веселилъ молодой мужичекъ, въ сѣромъ, порадочно изношенномъ кафтанѣ и въ какой-то фантастической шляпѣ. Онъ былъ на-веселѣ и, стоя на палубѣ, съ нѣкоторымъ комизмомъ рассказывалъ, какъ жилъ въ Питерѣ на тоняхъ, и какъ господа пріѣзжали по ночамъ на тони, завидывать неводъ на счастье... Трешкотъ идетъ медленно, всего по 4 версты въ часъ; со встрѣчными судами у кормчихъ зачастную бываетъ, въ родѣ любезности, крупная перебранка, но не надолго; а надо замѣтить, что трешкотамъ всѣ суда безпрекословно даютъ дорогу.

Къ вечеру, трешкотъ подходитъ къ деревни Шильдиха (20 верстъ отъ Шлиссельбурга), гдѣ происходитъ нагрузка путиловской плиты. Въ этомъ мѣстѣ суда, для нагрузки, становятся вплотъ къ берегу по солнечной сторонѣ канала, а такъ какъ вся ширина его 10 сажень, а ширина барокъ около 4 сажень, то при множествѣ судовъ идущихъ по каналу съ грузомъ изъ Ладоги, встрѣчныя суда должны дожидаться ихъ прохода; иначе нѣтъ возможности обойти суда грузящіяся плитой у деревни Шильдихи; протяженіе гдѣ грузится плита,—около 7—9 верстъ.

Въ этомъ мѣстѣ бываетъ самая сильная задержка судоходства (мѣстое названіе *заломка*). Тутъ и трешкоты, не смотря на то, что имъ всѣ суда даютъ дорогу, задерживаются иногда на 2 и на 3 часа; а когда много идетъ въ Ладогу пустопорожнихъ судовъ,—то и болѣе.

Подойдя къ Шильдихѣ и попавъ въ заломку, начинается у трешкотчиковъ съ прочими судохозяевами такая брань, которую, вѣроятно, не многимъ случалось слышать... брань азартная, неумолкаемая ни отъ какихъ убѣжденій. Для пассажировъ тутъ совершенная пытка: ухо страдаетъ отъ ругани; голова болитъ отъ безпрестаннаго стука трешкота о барки; ноги—отъ непрерывнаго крена судна то на одну, то

\*

на другую сторону. Иногда трешкоть протащат половиной подводной части по землѣ, какъ салазки и для этого маневра одну половину верхнихъ пассажировъ сгоняютъ на берегъ, а другую попросятъ перейти на одну сторону, чтобы сдѣлать сильный кренъ; при такой работѣ трешкоть трясется, трещитъ... но довольно объ этомъ; взглянемъ на внутренность трешкота и взойдемъ хотя въ первую отъ середины каюту.

Здѣсь поразить васъ сильнѣйшій запахъ отъ сосѣдства ретираднаго мѣста... На стѣнахъ каюты надписи такого рода: «будь прокляты трешкоты и ѣзда на нихъ», или: «трешкоты сущее мученіе, пытка инквизиціи... скоро ли мы доѣдемъ до Шлюшина на такомъ поганомъ ковчегѣ», или: «Дуняша славная *дѣвица*, мы съ ней ѣхали 18 іюля» и проч. Другія каюты тоже надписями переполнены и всѣ съ ужасными проклятіями за брань и неурядицу на трешкотахъ!

На каютныхъ подоконникахъ видны слѣды отпитаго чая, рыбныхъ костей, картофельной шелухи и проч.; въ довершеніе всего, во всѣхъ каютахъ страшная вонь отъ самаго неопытнаго обихода того мѣста, которое, при множествѣ народа должно держаться крайне чисто; но въ немъ, вся нечистота только половиннымъ путемъ идетъ забортъ въ воду, а другая подъ полъ, гдѣ уже и расходится подъ всѣ каюты. Можно себѣ представить каковъ воздухъ въ каютахъ! а ко всему этому, для семейства, занявшаго каюту, предстоятъ иногда и такія удовольствія: съ одной стороны игра во всю ночь въ три листа или въ горку со всевозможною брапью, звуки гармонки, а съ другой—Дуняша самъ-другъ...

Ночью трешкоть идетъ еще медленнѣе; все тихо, только иногда кормчій, охриплымъ басомъ, протяжно прокричитъ: «Сеня, махни». Сеня погонщикъ, сидя на лошади, дремля, махнетъ внугомъ по лошадямъ, лошади махнутъ хвостами и снова все по прежнему. Временемъ, опять слышится команда оспиваго кормчаго къ Сенѣ: «пострѣленовъ, тише». Трешкоть съ трешкотомъ сближается; слышится вопросъ: «мырнула»? — «Мырнула», отвѣчаетъ кто-то, и — Дуняша перескочила съ судна на судно...

Мало по малу доберутся до Ладоги, пробывъ въ дорогѣ наименьшее 22 часа. Лѣтомъ эта переправа еще хоть сколько нибудь да сносна, но осенью—адъ.

Условія и удобства трешкотной ѣзды во всѣ времена года одинаковы; верхніе пассажиры отъ всѣхъ осеннихъ непогодъ совершенно беззащитны въ продолженіи цѣлыхъ сутокъ, т. е. во все время перехода отъ Шлиссельбурга до Ладоги. Ночи темныя, погоды холодныя, дождь иногда льетъ цѣлыя сутки; вездѣ мокро. На палубѣ множество корзинъ, изъ нихъ плоскія и широкія съ ладожскими сѣгами, а высокія—съ дпчью Тихвинскаго уѣзда, подчасъ тухлою. Каюта общая переполнена народомъ такъ, что не только ступить негдѣ, но палки просунуть не возможно! Случилось намъ разъ заглянуть туда, и мы попали въ какую-то густо-атмосферную ванну!.. Наша свѣчи горѣла тускло и при ней пельзя было разглядѣть, что тамъ такое было!.. можно было видѣть только, что въ ящикѣ, длиною и шириною въ 1½ сажени, да въ сажень вышины, натискано столько народу, что для такого числа требовалось помѣщенія, по крайней мѣрѣ въ десять разъ болѣе. Тутъ на лавкахъ и сидѣли, и лежали, а полъ былъ вплотную занятъ чѣмъ-то и бѣлымъ, и сѣрымъ, и чернымъ. Корридоры около каютъ были тоже завалены лежащимъ народомъ. Мужички, кто не попалъ въ *общую*, т. е. не могъ по своимъ денежнымъ средствамъ, тѣ лежали на верхней палубѣ всѣ мокрые, и даже подъ ними-то были лужи. Говорятъ, имъ привычно... Положимъ и привычно, но вѣроятно эта необходимая привычка все таки вредно отзовется въ послѣдствіи, и такая переправа многихъ сведетъ преждевременно въ могилу.

Подумаешь: что мѣшаетъ этой переправѣ быть лучше, т. е. быстрѣе и удобнѣе? Кто мѣшаетъ этимъ же трешкотамъ быть опрятнѣе и въ помѣщеніи удобнѣе? Неужели кормчимъ всегда надо быть полупьяными и браниться безъ устали? Неужели считается необходимою дозволять выпившимъ пассажирамъ еще пить и пить, а потомъ ихъ же бить за безпокойство? Вѣроятно, нѣтъ также необходимости имѣть на трешкотѣхъ какихъ-то нарумяненныхъ фей, пересказываю-

щихъ съ трешкота на трешкотъ, по потребности?.. Неужели, какъ говорятъ, никому нѣтъ дѣла, чтобы переправа между Шлиссельбургомъ и Ладогою была устроена человѣчно!.. а трактъ этотъ великъ, и пассажировъ много, что доказываетъ, ежедневное отправленіе двухъ трешкотовъ, переполненныхъ народомъ. И почему бы эти же два трешкота не устроить такъ: одинъ былъ бы прилаженъ для простаго народа, закрытый и защищенный отъ вѣтра и дождя; а другой—для публики почище; верхъ же обоихъ предоставить для влады? Такъ нѣтъ, не хотятъ, просто таки не хотятъ!

Съ какимъ удовольствіемъ читаешь иногда о прекрасныхъ и во всѣхъ видахъ удобныхъ преправахъ въ новомъ свѣтѣ, хотя на примѣръ, на рѣкѣ Миссиссиппи, и невольно призадумываешься надъ переправой между Шлиссельбургомъ и Ладогою на трешкотахъ. Отчего бы, казалось, въ настоящее-то время не дозволить ходить небольшимъ винтовымъ, но удобнымъ для пассажировъ, пароходамъ, по новому, Александра II, каналу? Говорятъ, отъ огня страшно! Удивляться надо: наши пути сообщенія боятся огня, а темнотою губятъ. Мы видимъ въ Финляндіи, въ весьма значительномъ портовомъ и торговомъ г. Улеаборгѣ, гдѣ, при устьѣ р. Улео, устроены громадная лѣсная биржа, складъ привозимыхъ иностранныхъ товаровъ, угля; гдѣ находится значительнѣйшій смоляной буянь, въ которомъ бочки со смолой въ большомъ количествѣ лежатъ на самой набережной, да и самая набережная по обѣимъ сторонамъ рѣки, вся деревянная, пропитанная смолой,—здѣсь, черезъ каждую четверть часа, ходятъ винтовые, небольшіе пароходы и перевозятъ за ничтожную плату пассажировъ изъ города и обратно! Не боятся огня и времени не теряютъ даромъ.

Отъ Ладоги, по каналамъ Сясьскому и Свирскому, перевозятъ пассажировъ трешкоты еще хуже ладожскихъ. Здѣсь для этой цѣли употребляются большія плоскодонныя соймы съ крышей, и подъ этой крышей—въ одной половинѣ помѣщаются люди, а въ другой не стѣсняются насадить телатъ и свиней. Переправа по цѣнѣ весьма дешева, но время перехода не опредѣлено.

Мы объясняли сообщеніе по южной части Ладожскаго озера, на почтовыхъ, на трешкотахъ и на пароходахъ. И такъ, вотъ три пути изъ Шлиссельбурга въ Свирь и далѣе. Первый путь—возьмемъ разстояніе отъ Шлиссельбурга до Сермакса на Свири,—можно сдѣлать въ сутки, при подорожной, ѣхавъ почъ безъ остановокъ; второй—около 3 сутокъ; а третій—въ 8 часовъ. На первомъ протрясетъ и растрясетъ; на второмъ, хотя и не растрясетъ, но за то утомить до крайности; а на третьемъ—не случится ни того, ни другаго, и во всѣхъ отношеніяхъ благополучно, развѣ только иногда покачаетъ, но это бѣда не велика. Первый путь доступенъ для немногихъ, второй болѣе для чернорабочихъ; а третій—безъ исключенія для всѣхъ. Кому какой требуется, тотъ такимъ и можетъ пользоваться; мы же испытали всѣ три и въ разное время года.

---



## XXII.

### СИБИРСКАЯ ЯЗВА, ПОВЕРЬЯ, ПРЕДРАЗСУДКИ.

Главное богатство крестьянина—это домашній скоть.— Ежели лошадь и корова у него здоровы и сыты, то и онъ сытъ и не горюеть; ежели иначе — тогда плохо, а неграмотность и суевѣріе окончательно растриваютъ весь его бытъ. Главный бичъ въ такихъ случаяхъ—скотскій падежъ, сибирская язва.

Сибирская язва болѣзнь изъ породы повальныхъ; средства противъ нея еще не отысканы; извѣстно только то, что ежели гдѣ болѣзнь появится, то она свирѣпствуетъ ужасно и быстро сообщается сосѣдямъ.

Отъ этой болѣзни весьма сильно страдаетъ населеніе южной части Ладожскаго озера и Олонецкой губерніи. Язва эта иногда бываетъ на лошадяхъ, иногда на рогатомъ скотѣ, съ такою злокачественною силою, что въ селѣ, гдѣ въ хозяйствѣ имѣется болѣе 100 головъ скота, остается только 2 или 3!..

При появлении болѣзни, ветеринары губернскіе, уѣздные и нарочно командированные, чиновники губернатора, чиновники земской полиціи—разѣзжаютъ повсюду и во множествѣ. Предписываютъ жителямъ правила на счетъ предохраненія скота отъ болѣзни; даютъ совѣты какое пособіе необходимо скоту, зараженному язвой; предписываютъ мѣры къ уборкѣ падали, къ сохраненію себя отъ

заразы и проч. Все это поселяне слушают, — и лишь только разные власти уѣдутъ, они прибѣгаютъ къ болѣе радикальнымъ по ихъ мнѣнію средствамъ, какъ на прим.: въ чудесничеству, языческимъ повѣрьямъ и предрасудкамъ, въ родѣ добыванія огня отъ тренія дерева о дерево и окуриванья имъ скота, или въ освященному стариною пособию, на прим.: въ зарыванью первой павшей лошади у порога конюшни или хлѣва, чтобы язва не трогала прочій скотъ!.. Легковѣрные, не усумнятся зарыть въ яму живыхъ лошадей, собаку, кошку и пѣтуха, въ надеждѣ умиловить язву. Болѣе положительные обитатели сель и деревень, лечатъ скотъ приѣмами во внутрь купороснаго масла, какой-то довольно сильной кислоты, скипидара и проч., выжигаютъ у лошади больное мѣсто каленымъ желѣзомъ; религіозные — устраиваютъ крестные ходы и праздники... Но не смотря на все это, одни лишь воздушныя перемѣны дѣйствуютъ на язву: жаръ ее усиливаетъ, холодъ ослабѣваетъ. Да и какъ не быть язвѣ. Ладожскій каналъ имѣетъ протяженіе 104 версты; жители въ его окрестностяхъ все люди промышленные и главный ихъ промыселъ судоходство по каналу и преимущественно — тяга судовъ лямкою. Въ лямку употребляютъ лошади крестьянскія, весьма слабыя послѣ зимняго скуднаго корма, или купленные по веснѣ за самую дешевую цѣну, тощія, разбитыя, изнуренныя и нигуда больше негодныя, какъ на подножный кормъ на все лѣто. Эти-то лошади, едва откроется судоходство, прямо поступаютъ въ работу весьма тяжелую: ихъ запрягаютъ въ лямку, чтобы волочить 8 или 10 дней барку съ дровами или плотъ съ бревнами. На пути кормъ плохъ, отдыху мало, состояніе тяги большое, а протянувши такой путь, ихъ гонятъ обратно за новою тягою, не даютъ простоять въ отдыхъ и сутокъ. Лошадь все терпитъ и день за днемъ, однообразно, идетъ ея тяжелая работа! Комары ее кусаютъ по веснѣ, а сдѣлается тепло — одолеваятъ мухи, слѣпни, осы, оводы. Хозяева и погонщики никакого ухода за лошадью не хотятъ знать!.. У ней, на спинѣ, около хребта, дѣлаются отъ мухъ сильныя язвы, и мы лично видѣли, какъ ворона сядетъ на

спину лошади и вырываетъ куски изъ ранъ около хребта!.. Тутъ лошади не до травы; она худѣетъ, дѣлается живымъ скелетомъ, заболѣваетъ и падаетъ!.. явленіе обыкновенное. Падалъ, гдѣ случится тамъ и бросаютъ; въ результатѣ появляется болѣзнь—или сибирская, или моровая, или тому подобная язва, подготовленная въ такимъ случаямъ и атмосферными явленіями.

Болѣзнь, появившаяся въ одномъ мѣстѣ, быстро распространяется, и въ особенности тамъ, гдѣ идетъ судоходство въ лямкѣ. При такихъ обстоятельствахъ, наши сельскіе священники, разумѣется, которые грамотны, съ большою пользою могли бы объяснять народу, какъ должно обходиться со скотомъ, при болѣзняхъ, въ особенности при появленіи болѣзней повальныхъ; какія мѣры требуются отъ хозяина чтобы всегда держать скотъ въ чистотѣ и опрятности; какія мѣры требуется употреблять при уборкѣ падали и какія бываютъ слѣдствія отъ небрежности въ этомъ дѣлѣ. Подобная проповѣдь, ясно и понятно сказанная въ церкви, разъясненная на сходкахъ и тому подобныхъ бесѣдахъ, принесла бы больше пользы, чѣмъ предписанія начальства. Разумное слово — великое слово, — и хотя *авось* играетъ главную роль въ бытѣ крестьянина, но и оно не имѣло было своего губительнаго вліянія, еслибъ дѣло было разъяснено понятно.

Въ 1861 году, отъ сибирской язвы, сильно валившей скотъ, погибло по селеніямъ ладожскаго канала и народу до 50 человекъ. Причина ихъ смерти происходила оттого, что собирались шкуры павшаго скота, также подковы околѣвшей лошади прельщали охотниковъ до легваго пріобрѣтенія мало мальски цѣнныхъ вещей; сбруя, хвосты, грива тоже соблазняли многихъ. Одинъ крестьянинъ скупалъ кожи и накопилъ ихъ много. Земская полиція, по освидѣтельствованіи, нашла, что кожи отъ зараженнаго скота, и велѣла сжечь. Крестьянинъ тужилъ, горевалъ, медлил въ уничтоженіи, говорилъ о притѣсненіяхъ, просилъ оставить хотя половину; но когда одинъ изъ его работниковъ, перебирая кожи, заболѣлъ и умеръ отъ сибирской язвы, — откуда взялась прыть у хозя-

ина, въ мигъ спалилъ всё кожи. Какъ-же онъ и кланялся земскому начальству, — да съ какою теплотою въ сердцѣ, благодарилъ Бога за избавленіе его, неразумнаго, отъ напасти!..

Олонецкая губернія съ давнихъ поръ извѣстна повальными болѣзнями скота. Много есть истинъ, на самомъ дѣлѣ очень простыхъ и доступныхъ всякому, но до сихъ поръ истины эти еще остаются непонятыми, и можетъ быть, собственно потому, что рутина командуетъ разсудкомъ многихъ: разсудокъ не можетъ осилить тѣхъ привычекъ, того взгляда на дѣло, который по здравому смыслу уже вреденъ, но по обычаю старины, такимъ еще не считается.

По нашему взгляду, главная причина появленія болѣзни есть вода; но какъ она дѣйствуетъ на развитіе болѣзни? какія въ то время ея составныя части? этотъ предметъ требуетъ изученія тщательнаго, спеціальнаго и не однолѣтняго, а болѣе продолжительнаго, взявъ въ разсчетъ и метеорологію и химію.

Извѣстно, что когда зимою бываетъ снѣгу много, а по веснѣ долго стоитъ весьма холодно, а потомъ вдругъ за холодомъ наступитъ тепло быстро, то и снѣгъ стаетъ такъ же быстро, какъ наступило тепло; низкія мѣста и болота наполняются весенней водой, какъ говорится, по зарюмы. Появленіе комаровъ въ такую весну не бываетъ обильно. Извѣстной шлиссельбургской мошки (*Phygadeuon*, породы *Trichostoma capillatum*), тоже бываетъ гораздо меньше. Причина этихъ явленій—переполненіе водою болотъ, ручьевъ и рѣчекъ. Надо полагать, что всё насѣкомья, кончая свою лѣтнюю жизнь, кладутъ ячейки въ низменныхъ сырыхъ мѣстахъ, и именно: по окраинамъ болотъ, ручьевъ, маленькихъ озеръ и слабо текущихъ рѣчекъ. Эти ячейки зимой сохраняются подъ покровомъ снѣга; весною же, когда снѣгъ сойдетъ, онѣ при теплыхъ лучахъ солнца, возраждаются въ насѣкомыхъ. Въ такое время по веснѣ, возрожденія насѣкомыхъ изъ ячеекъ большого количества быть не можетъ потому, что мѣста кладки ячеекъ затопляются водою и уносятся съ теченіемъ въ ручьи и рѣчки. Если бы сдѣлать

химическій анализъ воды, идущей съ мѣстности болотной, то, безъ всякаго сомнѣнія, въ ней оказалось бы разныхъ органическихъ веществъ и инфузорій многое множество.

Отъ быстро наступившаго тепла вода, даже и сильно проточная, какъ на прим.: въ Свири и Невѣ, въ Ладогѣ и Онегѣ, зацвѣтетъ скоро и въ сильной степени. Что же въ это время въ водахъ стоячихъ, малопроточныхъ, болотныхъ?.. Явный признакъ, что воды эти въ такое время имѣютъ сильное броженіе, которое впрочемъ бываетъ не всегда. Такъ называемой *цвѣт* воды носятъ всегда на поверхности массами, хотя и тонкимъ слоемъ; потому и понятно, что съ поверхности воду для употребленія въ пищу брать невозможно. Но возможно-ли ее употреблять тамъ, гдѣ вода безъ протока, пропитанная болотными инфузоріями и разнаго вида водянными животными?..

Мы какъ-то не вѣрили въ существованіе волосатиковъ (*gordius aquaticus*), но неоднократно случилось видѣть по окраинѣ озера, около устьевъ болотныхъ рѣчекъ, это удивительное на видъ животное. У насъ по нѣскольку дней сохранялось нѣсколько экземпляровъ такихъ существъ, которыя вдвое толще конскаго волоса, но длиною болѣе фута; голова едва замѣтна и нетолще самаго животнаго; движенія его довольно медленны, но змѣеобразны. Нельзя вѣрить народной сказкѣ, которая говоритъ, что подобный волосатикъ, впившись въ тѣло купающагося человѣка, причиняетъ ему смерть; но нельзя отвергать того, что ежели это существо, въ первоначальномъ его періодѣ, т. е. въ самомъ маломъ его ростѣ, попадаетъ, вмѣстѣ съ питьемъ, въ организмъ животнаго, на прим. лошади или коровы, то, вѣроятно, сдѣлаетъ въ желудкѣ и кишкахъ какое нибудь раздраженіе, причиняющее воспалительную боль (\*).

Такъ или иначе, но, безъ всякаго сомнѣнія, сибирская язва, смотря по климатическимъ весеннимъ явленіямъ, начинается всегда тамъ, гдѣ для питья животныхъ вода дурнаго

---

(\*) Въ нашихъ прѣсныхъ водахъ, кромѣ вышесказаннаго, есть еще волосатики млечно-бѣлые и такъ называемые тонкохвостные (*gordius lacteus*, *gordius filum*).

качества. Только стоит взглянуть кому угодно, на тѣ мѣста, гдѣ свирѣпствуетъ у насъ язва, и никто не станетъ опровергать подобнаго предположенія. Напримѣръ, всѣ деревни и села Олонецкой губерніи, уѣздовъ Олонецкаго и Петрозаводскаго непременно расположены по протокамъ рѣчекъ и ручьевъ,—исключенія весьма невелики. Рѣчки эти мелководны—и въ нихъ вода красная, болотная, густая, почти вездѣ покрытая болотными растеніями, или такъ называемою—болотною плѣсенью; кромѣ того, еще сами жители портятъ ее мытьемъ бѣлья, дубленіемъ кожъ, нечистотою изъ бань и проч!.. Какъ же хотять, чтобы въ жаркое время скотъ, употребляя эту воду для питья, былъ-бы здоровъ?! Отъ этой причины и вмѣстѣ съ тѣмъ отъ раннаго выгона скота на поле, когда еще трава не показалась, готовятъ скотъ къ болѣзни, а при весеннихъ условіяхъ сказанныхъ выше, появляется и сибирская язва, а появившись, она, при неопытности самихъ поселянъ, распространяется быстро, и въ особенности тамъ, гдѣ скотъ изнуренъ отъ плохаго зимняго корма.

Медицинскія пособія въ началѣ появленія болѣзни почти никогда не приносятъ пользы; они дѣйствительны лишь тогда, когда болѣзнь прошла за половину своего періода. Мѣры же хозяйственно-полицейскія, принятыя въ началѣ появленія болѣзни, принесутъ болѣе пользы, особенно когда онѣ будутъ весьма энергичны, разумны и безъ всякихъ предразсудковъ.

Весьма основательны наставленія, разосланныя отъ министерства внутреннихъ дѣлъ, съ правилами какъ содержать лошадей и другой скотъ, чтобы они не хворали сибирской язвой, какъ узнать ее и лѣчить; но еще основательнѣе было бы согласить по возможности крестьянъ Олонецкой губерніи, въ тѣхъ мѣстахъ гдѣ вода дурная, выкопать колодцы, къ чему суглинистая или песчано-глинистая почва весьма удобна, и можно смѣло паручиться, что вода въ этихъ колодцахъ будетъ отличнаго качества,—а употребляя эту воду для скота, не будетъ такого страшнаго и почти непрерывнаго скотскаго падежа. Надо удивляться тому, что ни въ

одной деревнѣ, какъ бы худа вода въ рѣчкѣ не была, нигдѣ нѣтъ колодезь!

Можетъ быть, скажутъ, что есть деревни, которыя стоятъ на горѣ и имѣютъ колодцы; но рогатый скотъ и у нихъ весь при болѣзни падаетъ? Причина тому, безъ всякаго сомнѣнія, та, что въ сосѣдствѣ язва дѣйствовала сильно; да и то можетъ быть, что скотъ пасется на выгонахъ около ручьевъ и рѣчекъ съ подобной же дурной, стоячей водой, къ которой въ продолженіи дня стадо ходило на водопой.

И такъ, по нашему взгляду, въ Олонецкой губерніи единственнымъ спасеніемъ, чтобы сибирская язва не появлялась часто, чтобы она быстро не распространялась на сосѣдей, надо безотлагательно устроить въ деревняхъ хорошіе, опрятно содержимые колодцы; надо употреблять на водопой скоту непремѣнно колодезную воду и не дотрогиваться до воды изъ дрянныхъ мѣстныхъ рѣчекъ, въ особенности весной и въ лѣтнюю пору.

Сколько намъ ни случалось читать извѣстій о появленіи сибирской язвы, всегда начало ея появленія тамъ, гдѣ вода дурнаго качества, гдѣ мѣстность болотная: на Вытегрѣ, Ковжѣ, Шекснѣ, по каналамъ Онежскому, Свирскому, Ладожскому и проч.,—къ тому же, гдѣ сильное судоходство, тамъ изнуренныя, худо кормленныя лошади болѣе восприимчивы къ принятію этой болѣзни и быстрому ея распространенію. Гдѣ же чистая вода, тамъ язвы не бываетъ, или она весьма слаба, какъ на прим., около береговъ Ладожскаго и Онежскаго озеръ, по берегамъ Свири, Невы, въ Финляндіи и проч.

Говорятъ также, что муха, садясь на падаля и лавомаясь ею, разноситъ язву всюду, даже и на людей. Доказательство такого явленія въ высшей степени не логично; именно: берутъ нѣсколько примѣровъ какойнибудь особенности, основываются на ней, чтобы доказать явленіе, но не берутъ въ расчетъ случаевъ этой особенности. Такимъ образомъ нельзя еще доказывать предположеніе потому, что во всякомъ дѣлѣ найдется достаточное количество случайныхъ совпаденій, въ пользу всякаго воззрѣнія, которое намъ хочется

провести. Вполнѣ же вѣрныхъ доказательствъ предположенію нѣтъ, именно потому, что должнаго изслѣдованія вовсе не имѣется.

Намъ верѣдво случалось видѣть падаль въ различныхъ степеняхъ разложенія, но ни одной мухи на ней никогда не замѣчали. Не отвергаемъ того, что въ жаркое время, при сильномъ разложеніи падали, въ ней, можетъ быть, роятся мелкія, для глазъ невидимыя, насѣкомыя, которыя, послѣ своего окончательнаго сформированія, разлѣтаются или распалзываются по травѣ, и само собой, входя вмѣстѣ съ травой въ пищу животныхъ, дѣлаютъ организму вредъ. Не отвергаемъ и того что падаль въ періодъ своего самаго сильнаго разложенія въ теплое время, на солнечномъ припеѣ, распространяетъ такіе зловредныя міазмы, которые весьма далеко слышатся обонянію, и можетъ быть, дыхательными органами незамѣтно входятъ эти міазмы въ легкія и тѣмъ нарушаютъ должное отравленіе организма. Но, чтобы муха переносила болѣзнь изъ мѣста въ мѣсто и на животныхъ, еще повторимъ: дѣло не вѣроятное.

Ежели муха ѣстъ падаль, то вѣрно, что для ея организма она невредна, т. е. организмъ ея перерабатываетъ это вредное для другихъ вещество; а переработанное вещество это утрачиваетъ ядовитость свою и уже во всякомъ случаѣ не можетъ вредить другимъ. Ежели же этотъ ядъ мухѣ вредитъ, то и она послѣ приѣма его, тутъ же или недалеко должна была бы прекратить свое существованіе.

Говорятъ, муха, садясь на гніющую падаль и улетаая, уноситъ на своихъ лапкахъ ядъ, а потомъ, садясь на человека, оставляетъ этотъ ядъ у него на кожѣ и, черезъ то, при нѣкоторыхъ условіяхъ, сообщаетъ заразу организму! Не признаемъ и этого, потому что и у мухи есть своего рода инстинктивный обиходъ. Она не слетитъ такъ, чтобы осталось постороннее тѣлцо на ея лапкахъ, а если это невольно и случится, то прежде всего она, усѣвшись по близости, старается отъ него освободиться. Но положимъ, что муха ѣстъ падаль и что она на лапкахъ захватываетъ этотъ ядъ и уноситъ съ собой!... Откуда же возмуться такія



дресированныя мухи, которыя кусають или переносятъ ядъ только на извѣстный классъ людей?! Мы знаемъ изъ фактовъ, что были смертельные случаи у людей отъ сибирской язвы, и многіе изъ нихъ приписывали..... мухамъ! Много было случаевъ, описанныхъ оффиціально въ газетахъ, что такой-то мужикъ, или такая то женщина, или извощикъ заболѣли сибирской язвой (даже въ столицѣ) отъ укушеній мухи; но ни одного случая не было, чтобы гдѣ нибудь отъ укушенія мухи сдѣлалась сибирская язва у кого-либо изъ сословія не крестьянскаго!.. Вѣдь муха летаетъ вездѣ,—и около барскихъ хоромъ, и въ деревнѣ, и въ городахъ, и въ лѣсахъ, и въ садахъ. Не яснѣе ли причину появленія болѣзни приписать переносу этого яда на вещахъ, принадлежащихъ къ упряжи лошадей; можетъ быть и кафтанъ мужика, который ходилъ около скота, зараженнаго язвой, перенесетъ болѣзнь туда, гдѣ ея и близко нѣтъ! Но все зло приписывать мухѣ, нѣтъ основательныхъ доводовъ.

Крестьянинъ заболѣлъ язвой, призываетъ врача и говорить, что муха укусила его плечо черезъ поддевку; онъ хорошо это знаетъ и даже ударилъ по тому мѣсту гдѣ сидѣла муха, и даже слышалъ какъ муха хрустнула подъ ударомъ, т. е. онъ задавилъ ее. Медикъ осматриваетъ и видитъ прыщъ съ нагноеніемъ и затвердѣніемъ,—всѣ признаки перваго появленія сибирской язвы. Въ этомъ случаѣ, намъ кажется, что подобнаго рода дѣло есть ничто иное какъ обманъ чувствъ,—первое появленіе этой болѣзни въ видѣ прыща съ опухолью и нагноеніемъ ему кажется укушеніемъ мухи, но болѣзнь уже внутри, и только наружный признакъ даетъ знать, что кровь или организмъ заражены.

Во время самаго разгара сибирской язвы, одной дѣвушкѣ около Шлиссельбурга, на стѣнокѣ, какая-то муха укусила лобъ. Отъ укушенія моментально сдѣлалась опухоль и значительная боль. Больная пришла въ ужасъ—ей кто-то сказалъ, что ее ужалила та муха, которая производитъ сибирскую язву. Всѣ засуетились! съ дѣвухой сдѣлались конвульси, и она стала метаться по травѣ. Помощи на мѣстѣ невозможно было подать никакой, и ее повезли въ деревню, гдѣ

пригласили какую-то ворожею, знахарку въ заговорахъ противу укушенія змей и ядовитыхъ мухъ. Смышленная знахарка пришла къ своей пациенткѣ, хладнокровно и съ какими-то особенными приемами осмотрѣла больное мѣсто, потомъ осмотрѣла всю голову и шею, ушла въ избу, принесла по видимому простой воды, и ворча что-то-такое про себя, дала больной выпить за три приема, потеряла лобъ чѣмъ-то маслянистымъ, и проговорила: «опасности еще нѣтъ, скоро захватили». Послѣ этихъ словъ, дѣвушка стала метаться меньше. Потомъ знахарка закрыла больной голову чистой ветошкой и молвила громко: «ежели черезъ четверть часа выступить на головѣ или на шеѣ прыщъ, то она совершенно будетъ здорова»;—дѣвушка сдѣлалась еще спокойнѣе. Проходитъ четверть часа, знахарка съ приговоромъ снимаетъ ветошку, смотритъ въ головѣ и радостно говоритъ; «славно! не одинъ еще, а два прыща; теперь и безпокоиться нечего». Присутствующіе разглядываютъ прыщи и удивляются знахарству!.. Дѣвушка совершенно ожила и сѣла. Послѣдній рецептъ знахарки состоялъ въ томъ, чтобы тряпочку мочить въ студеной водѣ и непрерывно прикладывать ко лбу.

Все это приводитъ къ тому убѣжденію, что при сибирской язвѣ не муха страшна, но страшна стоячая, болотная, красная, густая, непроточная вода, употребляемая въ питье; она разстроиваетъ организмъ, она порождаетъ болѣзнь. При жильѣ на рѣчкахъ и рѣкахъ, гдѣ дурная вода,—вопіющая потребность въ колодцахъ, въ особенности колодцы нужны въ Олонецкой губерніи. Вѣдь финляндцы сосѣди, а тамъ сибирской язвы нѣтъ, и нѣтъ именно потому, что Финляндія, хотя изрѣзана озерками и ручейками, въ которыхъ вода довольно чистая, но у каждаго дома въ деревнѣ имѣется опрятный колодець, въ которомъ вода еще чище и идетъ на весь хозяйственный обиходъ. Вотъ наше мнѣніе на счетъ появленія и распространенія сибирской или какой либо другой моровой язвы, на скотѣ, въ здѣшнихъ мѣстахъ.

Знахарство и кудесничество въ большомъ ходу у здѣшнихъ поселянъ. Не будемъ касаться разныхъ повѣрій и предрассудковъ жителей относительно ихъ быта, но коснемся

только тѣхъ взглядовъ и суевѣрныхъ обычаевъ, которые имѣютъ вліяніе на обиходъ скота. Не странно ли, что почистить лошадь, обмыть корову отъ навоза, никакъ невозможно? домовой, видите, будетъ изводить!.. но поводъ къ болѣзнямъ—неприятность—имъ не страшна.

Въ сѣверовосточной части Ладожскаго озера, на весьма сильно населенномъ, большомъ островѣ Манчинъ-сари или, по простонародью, Маницкомъ, и въ настоящее время соблюдаются ежегодно слѣдующій языческій обрядъ. Въ первое воскресенье послѣ Ильина дня, около часовни Ильи Пророка, на горѣ, собирается народъ и приводятъ туда быка, котораго рано утромъ убиваютъ и мясо варятъ въ котлахъ. По изготовленію варева, послѣ молитвъ въ часовнѣ, народъ бросается на него, и такъ сказать, рветъ по частямъ, чтобы каждому достать побольше. Мясо тутъ же ѣдятъ, а недоѣденное уничтожается тамъ же на другой день! Такой обрядъ дѣлается въ угоду Ильи Пророка, чтобы онъ берегъ ихъ скотъ отъ болѣзней. Прежде приносили въ жертву оленя или лося, когда они заходили на островъ, но нынѣ ихъ не бываетъ, а потому въ жертву идетъ и быкъ.

Можетъ быть кто подумаетъ, что живущій народъ на островѣ—язычники или какіе нибудь заклятые раскольники?—Нѣтъ, они всѣ православные и религиозные до того, что не только въ посты не ѣдятъ масла, молока и рыбы, но даже ни одинъ хозяинъ не продастъ этихъ продуктовъ, боясь напасти на скотъ!

Намъ случалось спрашивать, у стариковъ, для чего они творятъ такое дѣло у часовни?—«Такъ наши старики завѣщали!»—получали мы въ отвѣтъ.—Слѣдовательно, у васъ скотъ никогда не болѣетъ?—«Болѣетъ, напавалъ болѣетъ, когда прогнѣвается на насъ Илья Пророкъ».—Изъ этого всякому ясно, что суевѣріе въ поселянахъ развито въ высшей степени. Но лошадь держать въ чистотѣ, корову въ опрятности—страшно домового, а дѣлать языческія жертвоприношенія не стыдно людей потому, что всѣ посты и праздники соблюдаются строго! Все это дѣлается подъ божомъ Валаамскаго первокласнаго монастыря!

## ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

---

Всякому конечно понятно, что отъ благоустройства путей сообщенія зависитъ главнѣйшее развитіе промышленной, коммерческой, торговой и общественной дѣятельности государства. Извѣстно, что пути сообщенія раздѣляются на двѣ категоріи: водяные и сухопутные. Между послѣдними желѣзныя дороги, по способу скорого передвиженія, занимаютъ одно изъ первыхъ мѣстъ; но передвиженіе это, въ особенности большаго количества малоцѣнныхъ грузовъ, обходится весьма дорого и не можетъ идти успѣшно. Въ этомъ случаѣ, водяные пути являются единственнѣмъ, дешевымъ, ничѣмъ незамѣнимымъ средствомъ передвиженія, такъ какъ эти пути естественныя; дороги же созданы искусствомъ,—а искусство никогда вполне замѣнитъ природы не въ состояніи. Слѣдовательно, водяные пути имѣютъ за собою первенствующее значеніе.

Почти въ цѣломъ свѣтѣ нѣтъ ни одной страны, столь богато надѣленной водяными путями, какъ Россія. Казалось бы, что при огромнѣйшемъ ея пространствѣ и при богатствѣ ея производительныхъ силъ, изобиліе и счастливое расположеніе нашихъ рѣкъ и озеръ должно служить прочнымъ основаніемъ общественному благосостоянію и преуспѣванію нашей промышленной дѣятельности; но не имѣя изслѣдованія рѣкъ, ни ихъ описанія, мы рутинно, только

силою мышцъ, черепашинымъ шагомъ, двигаемъ по водянымъ путямъ наши богатства, не допуская мышцамъ подмоги, не уберегая время въ движеніи.

Водяные пути—вопіюще требуютъ разъясненія и улучшенія,—но, само собой, прежде улучшенія, должно быть разъясненіе. Мы не будемъ касаться, что происходитъ вообще на нашихъ прѣсныхъ водахъ, объ этомъ еще рѣчь впереди, но скажемъ только о ладожскомъ водяномъ пути и сравнимъ его съ сосѣднимъ водоемомъ Саймы, находящимся въ восточной Финляндіи.

Это озеро Сайма, или правильнѣе, множество озеръ соединенныхъ между собою отдѣльными узкими проливами, составляетъ огромную систему прѣсныхъ водъ въ восточной Финляндіи, систему удобную для судоходства по всѣмъ направленіямъ.

Сайма занимаетъ пространство по меридіану 310, а по параллели до 170 верстъ. Озеро до 1856 года, т. е. до сооруженія сайменскаго канала идущаго къ Выборгу, было вполнѣ изолировано отъ моря; но съ открытіемъ таваго гидротехническаго сооруженія явилась на озерѣ безотлагательная потребность подробнаго гидрографическаго изслѣдованія. Эти работы немедленно утвердились и по окончаніи ихъ, для безопаснаго плаванія по озеру, устроилось до 90 опознательныхъ для судоходства знаковъ, а для огражденія мелей, камней и рифовъ, поставлено до 800 вѣхъ хорошей системы. Подобныя дѣла сейчасъ же выдвинули громадное судодвиженіе и въ вышей степени развили дѣятельность населенія по части коммерческой и торговой. Явился здѣсь новый городъ Юенсу, который быстро разросся, разбогатѣлъ и сталъ посылать свои, хотя и небольшія, суда, за границу. Прочіе города здѣсь находящіеся тоже усилились въ народонаселеніи и во всѣхъ видахъ дѣятельности. Образовались на Саймѣ въ разныхъ мѣстахъ заводы: лѣсопильные, чугуноплавильные, желѣзо-ковательные и механическіе; заграничная отпускная торговля изъ здѣшнихъ мѣстъ учетверилась ежели не болѣе; сильно развилось каботажное судоходство и даже пошли отсюда суда за границу! Вотъ какое громадное

значеніе имѣеть гидрографія въ отношеніи разъясненіи водяныхъ пространствъ и путей по нимъ! За одно только можно упрекнуть администрацію Финляндіи: отчего она не устроила Сайменскій каналъ футъ на 10 или на 15 шире настоящаго?— тогда бы Сайменское озеро или прѣсноводная эта система явилась бы вполне доступною судамъ большихъ размѣровъ; перевозка грузовъ была бы удобнѣе, и суда здѣшной постройки могли бы плавать во всѣхъ водахъ свѣта.

Говорять, на постройку Сайменскаго канала ассигнованъ былъ капиталъ въ 5 миліоновъ рублей; при постройкѣ же этого сооруженія ограничились 3½,—а 1½ миліона сберегли. Намъ кажется, что подобное сбереженіе сдѣлано не производительно,—и лучше бы, къ 5 миліонамъ еще прибавить 1½, и сдѣлать каналъ шире и глубже, чѣмъ сдѣланъ настоящій. Этотъ недостатокъ, мы полагаемъ, вполне ощутителенъ въ настоящее время и для самой Финляндіи.

Гидрографія выяснила и Ладожское озеро во всѣхъ отношеніяхъ; но не смотря на то, мертвенность въ судодвиженіи и рутинная стойкость въ немъ остаются все тѣже! Разумное плаваніе требуетъ грамотныхъ шхиперовъ, хорошей конструкціи судовъ, правильнаго и яснаго свѣта отъ маяковъ, устройства опознательныхъ для плаванія знаковъ, огражденія мелей и фарватеровъ вѣхами и бакенами, и строгаго контроля за всѣмъ этимъ. Пусть ссылаются на то, что озеро бурно—это еще не бѣда, но уже нельзя ссылаться на то, что подробныхъ и правильныхъ картъ его нѣтъ.

Было время когда и Ганза пользовалась произведеніями Пудожа (льна) и Каргополя (мѣховъ), и эти товары, вѣроятно шли водянымъ путемъ черезъ Онегу, Свирь и Ладогу въ Волховъ и Новгородъ, а изъ Новгорода черезъ Ладожское озеро въ Неву и далѣе за море. О судоходствѣ тѣхъ временъ мы никакихъ свѣдѣній не имѣеть, знаемъ только, что для предохраненія плававшихъ судовъ отъ бурнаго Ладожскаго озера, устроились каналы. Слишкомъ 150 лѣтъ прошло съ открытія старо-ладожскаго или Петровскаго канала, и 150 лѣтъ ходили по немъ суда, хрупкія, какъ яичная скорлупа!

Оказалось и этого канала недостаточно... Вѣдомство Путей Сообщенія пришло къ убѣжденію въ необходимости построить, въ параллель стараго, еще новый каналъ—Александровскій... и его построили!— Неужели подобныя суда, еще 150 лѣтъ, все каналами, будутъ возить грузы съ маріинской системы въ Петербургъ?!... Быть этого не можетъ; время свое возьмуть. Мы вполне убѣждены, что съ маріинской системы, т. е. съ Волги, съ Онежскаго озера и даже съ крайняго нашего сѣвера, скоро должны идти грузы въ Петербургъ не каналами, а прямо черезъ Ладожское озеро. Были и недавно попытки для этого, но по разнымъ, какимъ-то страннымъ обстоятельствамъ, хорошее предпріятіе не пошло; полезное дѣло остановилось,— и мы полагаемъ, все это случилось единственно на основаніи того, что такъ дѣды наши дѣлали, такъ дѣлать слѣдуетъ и правнукамъ!— Славяне стойки. Но вѣдь время идетъ все впередъ. Возродилась гидрографія, да и кораблестроеніе, механика и проч., тоже не стоятъ,— и съ прадѣдовскихъ временъ, ушли впередъ уже очень далеко. Притомъ, лѣсоуничтоженіе (отъ котораго не только постройка барокъ дѣлается дорога, но даже лыко или рогожа становится въ цѣнѣ уже какъ какая нибудь матерья), заставить суда крѣпости яичной скорлупы, замѣнить желѣзными. Время потребуетъ доставлять въ Петербургъ грузъ съ Свири, съ ея истока, въ 2 дни, а не волочить его каналами 30 дней. Когда же Свирь и Ладожское озеро будутъ во всей исправности для плаванія, тогда рельефно выяснится все удобство переправы товаровъ прямо черезъ Ладожское озеро. Пусть ладожскіе каналы съ пользою служатъ судамъ, идущимъ съ вышневолоцкой и тихвинскій системъ, но идущія съ Свири въ нихъ не нуждаются.

Плаваніе по озеру изъ Свири въ Шлиссельбургъ бережнымъ ходомъ, только 124 версты; а 100 верстъ хорошій пароходъ, съ двумя судами на буксирѣ, легко можетъ пройти въ 12 часовъ времени. Притомъ же, идя по небольшой глубинѣ и волненія большаго быть не можетъ; а при быстро свѣжьющихъ сѣверныхъ вѣтрахъ легко укрыться или въ Ладогу, или въ бухту Черную (Сатамалахтъ).

Вотъ нашъ взглядъ относительно перевозки отечественныхъ продуктовъ изъ внутреннихъ нашихъ губерній и съ сѣвера, къ Петербургу. Перевозка грузовъ водою самая выгодная, самая удобная и естественная. Остается только одно,—считать капиталомъ время, употребляемое на ходъ судовъ по этимъ сообщеніямъ, и, по возможности, беречь его. Достигнуть этого не трудно, стоитъ только отрѣшиться отъ того рутиннаго взгляда на судостроеніе и судоходство, который въ настоящее время существуетъ на нашихъ прѣсныхъ водахъ и дать сообщенію разумную во всѣхъ отношеніяхъ обстановку.

---





## Часть вторая.

Въ концѣ II части приложены виды:

- 1) Города Шлиссельбурга.
- 2) Кошвинскаго маяка.
- 3) Острова Коневца.
- 4) Входа въ р. Воксу.
- 5) Острова Валаама.
- 6) Входа въ Сердоболь.
- 7) Входа въ Монастырскую бухту на Валаамѣ.
- 8) Маяка Сухо.

# ОГЛАВЛЕНІЕ.

## ЧАСТЬ II.

	Стран.
Необходимое объясненіе . . . . .	1.
Острова . . . . .	8.
Мысы . . . . .	30.
Заливы и проливы . . . . .	37.
Отмели, рифы, мели, банки и отличительныя пятна . . . . .	46.
Маяки . . . . .	60.
Опознательные предметы для плаванія . . . . .	66.
Описаніе путей по озеру . . . . .	73.
Входы къ городамъ . . . . .	92.
Яворныя мѣста и входы къ нимъ . . . . .	100.
Описаніе путей по рѣкамъ, вошедшимъ въ районъ гидрографическихъ работъ ладожскаго озера . . . . .	119.
Приложенія: 1) Таблица для переложенія миль на версты и обратно. 2) Названія румбовъ компаса. 3) Алфавитъ собственныхъ именъ, встрѣчающихся въ книгѣ . . . . .	126.



## ОПЕЧАТКИ

во II-й части.

---

<i>Стран.:</i>	<i>Строк.:</i>	<i>Напечатано:</i>	<i>Должно читать:</i>
1	5 св.	заливы проливы	заливы, проливы
11	17 св.	глуби	глубоки
17	15 св.	небольшіе	небольшіе

---



## ОПЕЧАТКИ

во II-й части.

---

<i>Стран.:</i>	<i>Строк.:</i>	<i>Напечатано:</i>	<i>Должно читать:</i>
1	5 св.	заливы проливы	заливы, проливы
11	17 св.	глуби	глубоки
17	15 св.	небольшіе	небольшіе

---





## НЕОБХОДИМОЕ ОБЪЯСНЕНИЕ.

Настоящее руководство для плаванія судовъ по Ладожскому озеру имѣеть цѣлью—подробное описаніе его острововъ, мысовъ, мелей, отмелей, банокъ, рифовъ, отдѣльныхъ подъ водой камней, входовъ въ рѣки, заливы проливы, бухты, на якорныя мѣста и проч. А потому мы считали небезполезными ниже слѣдующія разъясненія:

Въ текстѣ подѣ словомъ *мель* обозначается такая подводная опасность, черезъ которую плавающему судну ни въ какую воду пройти не возможно; *банка*—есть подводная преграда для плаванія подѣ разной глубиной находящаяся; судно, смотря по своей осадкѣ, можетъ иногда проходить черезъ нее безопасно, разумѣется при этомъ случаѣ надо брать въ расчетъ и волненіе. Словомъ *рифъ* обозначается мелкое дно озера, идущее отъ побережья материка или острова, на нѣкоторое отъ него разстояніе. *Отмель*—самая малая глубина дна, идущая на довольно значительное разстояніе отъ берега. У всѣхъ прибрежныхъ жителей Ладожскаго озера и вообще у всѣхъ плавающихъ по озеру, всякая мель, банка, рифъ называются *луда*.

Въ руководствѣ всѣ румбы показаны истинныя, безѣ употребленія компаснаго склоненія; разстояніе — въ верстахъ и саженьяхъ 7 футовой мѣры: глубина дна по срединѣ озера—показана въ саженьяхъ морскихъ (6 футовой мѣры); а на

рифяхъ, меляхъ и банкахъ, отбитыхъ на картѣ сплошными точками—въ футахъ.

Склоненіе компаса по всему озеру измѣняется весьма мало; а потому, при плаваніи, величину его можно употреблять съ достаточною точностію  $3^{\circ}$  W-e. При этомъ нельзя не упомянуть, что въ сѣверной части озера, въ особенности къ сѣверо-востоку отъ группы Валаамскихъ острововъ, замѣчается аномалія или возмущеніе въ компасѣ. Это магнитное возмущеніе производитъ въ компасѣ, въ его указаніяхъ—неправильность; а потому, въ тѣхъ мѣстахъ на вѣрность компаса, въ особенности въ ночное время, полагаться нельзя.

На Ладожскомъ озерѣ опасности для плаванія не ограждаются опознательными знаками; да здѣсь и не понимаютъ какъ необходимо это дѣло! Кто плавалъ на суднѣ въ морѣ, кто мало-мальски знакомъ съ кораблевожденіемъ, тотъ очень хорошо знаетъ, какъ важенъ знакъ ограждающій мель, банку, подводной рифъ и камень,—и какъ необходимо чтобы подобное огражденіе было правильно и всегда надежно. Должно желать, чтобы и на Ладожскомъ озерѣ вполнѣ соблюдалось это святое дѣло. Вѣдь подобные знаки спасаютъ судно отъ гибели, а людей отъ смерти. При описаніи подводныхъ опасностей, мы обязанностию считали высказать, какіе знаки должны ограждать каждую изъ нихъ.

И такъ приступая къ изложенію нашего руководства, спеціально посвященнаго нами плавателю по этому внутреннему бассейну отечественныхъ водъ, мы укажемъ сначала на тѣ подробности изслѣдованія, 1858—1866 гг., на основаніи которыхъ выяснены всѣ существующія опасности для плаванія по этому озеру.

На Ладожскомъ озерѣ по побережью и на островахъ его, для гидрографическаго изслѣдованія опредѣлялись астрономическіе пункты. Пользуясь ими, выводилась трезангуляція, на основаніи которой дѣлалась инструментальная и топографическая съемка побережья. Для производства подводной nivelлировки озера, первымъ приѣмомъ этого дѣла былъ выборъ на самомъ берегу двухъ или трехъ не дальнихъ одинъ отъ

другаго пунктовъ (знаковъ), тщательно опредѣленныхъ, при чемъ требовалось, чтобы одинъ изъ нихъ былъ видѣнъ во всѣ стороны на озерѣ. По этимъ знакамъ выставлялись на водѣ фундаментальныя вѣхи въ квадратѣ 500 сажень. Такой квадратъ вѣхъ повѣрялся и по прочимъ знакамъ треангуляціи.

По совершенно точномъ опредѣленіи квадрата, выставлялся рядъ вѣхъ отъ прибрежья въ озеро и перпендикулярно ему, вдоль прибрежья, черезъ 500 сажень. Такимъ образомъ, на требуемомъ пространствѣ, выводилась *сеть* фундаментальныхъ вѣхъ въ верстовыхъ квадратахъ. Выводка подобной сѣти производилась такъ далеко отъ берега, какъ того требовали глубина озера и выдающіяся опасности, т. е. рифы и банки. Для промѣра, по линіямъ между фундаментальными вѣхами, ставились, себстаномъ или мѣроу, *полувѣшки*, на основаніи фундаментальныхъ вѣхъ и средняя линія въ каждой полосѣ этихъ полувѣшекъ опредѣлялась углами по береговымъ предметамъ.

Изъ многихъ способовъ производства прибрежнаго промѣра, промѣръ со шлюпокъ параллельными линіями — самый точный и строгій. На основаніи усвоенной аксіомы: *нельзя имѣть чалса въ промѣръ безъ створа*, дѣлается ли промѣръ производными линіями или правильными фигурами, и сознавая, что промѣръ параллельными линіями яснѣе всего вычерчиваетъ подводную нивелировку, точность которой зависитъ отъ разстоянія между линіями и промежутками между бросаніемъ лота, то и промѣръ въ южной части Ладожскаго озера, гдѣ идутъ далеко отъ берега рифы и мели, на которыхъ лежатъ банки и каменья, производился параллельными линіями черезъ 25, 50 и 75 сажень. Такая работа выходила въ озеро на разстояніе отъ берега, по Кареджскому рифу на 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верстѣ; по рифу гдѣ находятся банки Головешки на 12; въ мѣстности отъ острова Птинова, черезъ Варецкія мели и по Сухскому рифу на 22; по Стороженскому рифу и окончаніемъ его мелью Государевой — на 9 верстѣ. (\*) Шлиссельбургскій заливъ сплошь весь изслѣдованъ самымъ подро-

---

(\*) См. Карту, приложенную въ первой части сего описанія.

нымъ промѣромъ. Заливы, бухты, бары рѣкъ, якорныя мѣста, всѣ, по возможности, изслѣдованы подробно. Около острововъ шхеръ на сѣверѣ озера, гдѣ глубина чрезвычайно большая, тамъ, хотя и производился промѣръ перекрестными линіями, но никогда не выпускалась изъ виду вышеупомянутая аксіома.

Сверхъ того, гдѣ при изслѣдованіи оказывались отличительныя глубины, банки и мели, тамъ, для болѣе подробнаго выясненія такихъ опасностей, принимались болѣе сильныя мѣры, независимо отъ производства промѣра параллельными линіями и отыскивались самыя малыя глубины, для чего иногда входилъ въ дѣло и *траль* (\*).

Найденная банка, мелъ, камень, по точномъ обследованіи, опредѣлялись углами по береговымъ предметамъ и ежели оказывалась возможность, то замѣчались съ нихъ створы видимыхъ предметовъ на берегу.

Промѣръ, вмѣстѣ шлюпочнаго, производилъ пароходъ состоящій въ экспедиціи, дѣлая промѣрные галсы хотя и произвольными линіями, но по возможности придерживаясь параллельныхъ. При каждомъ бросаніи лота, опредѣлялось мѣсто судна, по предметамъ видимымъ на берегу. Среди самаго озера, гдѣ глубина весьма значительная и не настолькоъ нужна для плаванія, сколько для физической географіи,— пройдено съ промѣромъ вдоль и поперегъ, нѣсколько линій,—и каждое мѣсто измѣренной глубины опредѣлялось по *счисленію*, т. е. по отношенію скорости хода судна и направленію его курса. При этомъ *отшедшій* и *пришедшій* пункты опредѣлялись по береговымъ предметамъ.

При этихъ промѣрахъ съ парохода употреблялись, для опредѣленія мѣста судна, себстанъ или призматическій кругъ; для направленія судна—компасъ, непременно съ девиацией; для измѣренія глубинъ,—обыкновенный чугунный лоть на диплот-

---

(\*) Траль—это двѣ веревки съ тяжестію на концахъ, перевязанные поперегъ на нѣкоторомъ разстояніи отъ тяжестей, извѣстной длины веревкой. Подобный аппаратъ вологутъ по дву двѣ шлюпки, идущія рядомъ, въ близкомъ одна отъ другой разстояніи. Находящійся на двѣ большой камень или какое вѣбудь другое препятствіе, траль непременно задѣнетъ, и тогда уже глубина изслѣдуется подробно лотомъ или футштокомъ.

ливѣ. При доставаніи грунта съ глубины, употреблялся лоть съ храпами г. Брука, но нѣсколько измѣненный; для измѣренія подводной температуры, — лоть съ термометромъ.

При изслѣдованіи Ладожскаго озера испытывалось впервые примѣненіе электричества къ измѣренію морскихъ глубинъ. Г. Шнейдеръ придумалъ для подобнаго дѣла аппаратъ и, съ разрѣшенія морскаго начальства, отправился на Ладожское озеро на пароходѣ, состоящемъ при экспедиціи. Аппаратъ его состоялъ изъ электрической батареи въ шесть самыхъ малыхъ элементовъ; лотливъ гутаперчевый, длиною въ 300 сажень 6 футовой мѣры. Толщина лотливя 2 линіи; снаружи онъ покрытъ особаго рода тканью. Въ этомъ лотливѣ введены двѣ проволоки: одна въ гутаперчѣ, а другая въ наружной ткани. Самый лоть методы Брука, но съ измѣненіемъ приспособленнымъ къ настоящему дѣлу. Гири на лотливѣ свинцовая, въ 18 фунтовъ вѣсу, не утрачивающаяся при паденіи на дно, какъ это происходитъ при лотѣ Брука. 11 іюля 1861 г. пароходъ «Ладога», находившійся въ экспедиціи, вышелъ въ озеро и въ 12 верстахъ къ W отъ Валаама началъ опытъ. Здѣсь опущенъ былъ лоть, и, какъ только онъ коснулся дна, якорь аппарата зазвонилъ и по лотлиню оказалась глубина 26 сажень, грунтъ — жидкій илъ. По судовому дипъ-лоту глубина была таже. Далѣе пароходъ пошелъ на большую глубину, и при каждомъ опусканіи лота, какъ только онъ касался дна, колокольчикъ аппарата немедленно издавалъ звонъ, какъ на глубинѣ 60, такъ точно и на глубинѣ 80, 100 и 110 сажень. По этимъ же первымъ опытамъ электричекій лоть оказался удовлетворяющимъ своему назначенію. Погода на озерѣ была тихая, день ясный; чтобы новое примѣненіе электричества испытать вполне и во всѣхъ видахъ, предположено было весь день 11 іюля заняться промѣромъ, и при каждомъ измѣреніи дна опускать оба лота, т. е. электрическій и обыкновенный лоть Брука. Въ продолженіи дня пройдено было 36 миль и измѣрено 34 глубины. Результатъ употребленія электрическаго лота при измѣреніи дна озера оказался блестящій. Лоть идетъ въ воду быстро и какъ только коснется дна, несмотря ни на какую

глубину, моментъ прикосновенія передается звономъ колокольчика мгновенно; даже если бы грунтъ былъ и самый мягкій (жидкій илъ), то глубина по этому лоту обозначается весьма вѣрно. Цифры промѣра были слѣдующія: 26, 33, 77, 108, 110, 101, 103, 60, 75, 78, 80, 77, 70, 85, 87, 85, 80, 84, 86 $\frac{1}{2}$ , 76, 78, 77, 83, 76 $\frac{1}{2}$ , 53 $\frac{1}{2}$ , 69, 80 $\frac{1}{2}$ , 61, 56, 47, 47, 56 и 36.

Половина этого измѣренія глубины производилась аппаратомъ г. Шнейдера съ двумя проволоками; но такъ какъ пароходъ былъ желѣзный, то г. Шнейдеръ вовсе отоменилъ изъ гальванической цѣпи проволоку, находящуюся въ наружной ткани лотлиня и сталь дѣйствовать съ одною, принимая пароходъ за верхнюю металлическую пластинку, а лоть за нижнюю, введя такимъ образомъ въ цѣпь воду. Результатъ и при этомъ условіи вышелъ такъ удовлетворителенъ, что показалъ полную возможность употреблять при промѣрѣ лотлинь съ одною проволокою, а слѣдовательно болѣе тонкій и легкій.

Вечеромъ, по окончаніи промѣра, когда оба лотлиня были провѣрены, лотлинь г. Шнейдера оказался больше настоящей мѣры на 100 саженьхъ только на одинъ футъ; между тѣмъ, какъ нашъ дипъ-лотлинь на 100 саженьхъ оказался на 4 $\frac{1}{2}$  сажени меньше настоящей мѣры, т. е. лотлинь г. Шнейдера растянулся совершенно незначительно, между тѣмъ какъ пеньвовый укоротился весьма много.

Ладожское озеро не очень глубоко и при измѣреніи его достаточно было употреблять лоть г. Брука на дипъ-лотлинь; но при промѣрѣ морскихъ глубинъ лоть г. Шнейдера даетъ наиболѣе точные результаты въ сравненіи съ лотами, нынѣ употребляемыми.

Такъ какъ лоть г. Шнейдера не дорогъ, обхожденіе съ нимъ не хитрое, снаряженіе батареи не затруднительное, то употребленіе подобнаго аппарата весьма важно при измѣреніи глубинъ отъ 200 до 500 сажень и гдѣ обыкновенный лоть во всѣхъ отношеніяхъ употреблять очень затруднительно.

Ладожское озеро представляетъ судамъ всѣ удобства для плаванія. Его берега, глубина, расположеніе мелей, остро-

вовъ, удобство якорныхъ мѣстъ—все это чрезвычайно благоприятно для каботажна. Соблюдая въ пути извѣстныя навигаціонныя приемы, судоходство по Ладожскому озеру во всѣхъ отношеніяхъ безопасно и спокойно; а ежели при этомъ дѣлѣ и суда по конструкціи и вооруженію будутъ хорошаго качества, то и быстрое развитіе судоходства по озеру несомнѣнно.

Глубина озера отъ южнаго берега къ сѣверному, хотя отъ самаго прибрежья и начинается съ одного фута, но, постепенно увеличиваясь, къ срединѣ уже весьма велика, а на сѣверѣ, у самыхъ шхеръ, доходитъ до 100 сажень. По ширинѣ, глубина озера, отъ одного берега къ другому, идетъ ровно, постепенно увеличиваясь къ срединѣ. Самая большая глубина на озерѣ 122 сажени; среднюю же — можно положить около 50 сажень. Вообще озерное прибрежье южной части низменно и отмело; восточное и западное — болѣе ровны; сѣверъ же озера высокъ и холмистъ—и около него густыя и высокія шхеры, которыхъ окраины выдающіяся въ озеро, въ большинствѣ, идутъ подъ воду на значительную глубину почти отрубисто.

Глубина на озерѣ и въ особенности на банкахъ, меляхъ и фарватерахъ, выставлена на картахъ сообразно среднему уровню озера въ лѣтнее время, выведенному изъ нашихъ наблюдений, и именно, когда на Кошвинскомъ фарватерѣ бываетъ глубина 7 футъ. Черта этого уровня выбита нами на каменной отвѣсной стѣнѣ съ западной стороны шлюзовъ въ Шлиссельбургѣ.

О маякахъ находящихя на озерѣ, мы разясняемъ только то, что на нихъ въ настоящее время имѣется; но они уже требуютъ радикальнаго измѣненія въ освѣщеніи, а нѣкоторые изъ нихъ—и въ перемѣщеніи и въ высотѣ.



ОСТРОВА.

Острова на Ладожскомъ озерѣ раздѣляемъ мы на 5 категорій, именно: южной, западной, восточной и сѣверной частей и наконецъ—среди озера лежащія. Острова западной части ограничиваются параллелью Кронборгскаго залива. Восточные—начиная отъ устья р. Свири идутъ по побережью до островковъ Варбо - сари, включая сюда и группу острововъ Манчинскихъ. Къ сѣверной части озера принадлежать всѣ шхеры. Острова среди озера находящіяся, всѣ—лежатъ въ сѣверной его половинѣ, включая сюда и группу острововъ Валаамо.

а) Острова по южной части озера.

*Зеленцы*, группа небольшихъ островковъ, лежитъ въ срединѣ Шлиссельбургской губы и состоитъ изъ пяти низменныхъ, каменистыхъ островковъ, удаленныхъ другъ отъ друга не болѣе 1½ версты. На нихъ растительность мелкій вустарникъ и трава. На сѣверо-западномъ, какъ на болѣе возвышенномъ, находится полуразрушившаяся часовня и нѣсколько мелкихъ рыбачьихъ лачугъ. Вся группа этихъ островковъ окружена подводными и наружными камнями. Средина западнаго островка отъ Шлиссельбургскаго собора лежитъ по картѣ на NO 69° въ 10½, верстахъ.

Такъ какъ группа островковъ Зеленцы служитъ для судовъ, при плаваніи въ Шлиссельбургъ съ озера и обратно, къ опредѣленію мѣста поворота судна съ одного курса на другой, то чрезвычайно важно имѣть на этомъ островкѣ хорошій пирамидальный знакъ или башню.

*Кареджи*, группа изъ пяти весьма маленькихъ голыхъ, низменныхъ островковъ, близко одинъ отъ другаго лежащихъ и расположенныхъ по параллели. Они находятся по срединѣ длиннаго и чрезвычайно узкаго рифа идущаго къ NNW отъ мыса Литтига. Группа этихъ островковъ обрѣжена подводными камнями; на западномъ изъ нихъ стоитъ маякъ, а восточный—иногда покрывается водою.

*Киревядь*, небольшой, довольно высокій, каменистый островокъ, лежитъ у южнаго берега въ 2 верстахъ къ N-у отъ деревни Кивгода, и въ такомъ же разстояніи къ W-у отъ низменнаго мыса Пайгачь. Между островкомъ и материкомъ весьма мелко.

*Птиновъ*, довольно большой покрытый кустарникомъ и мелкой березой островъ. Онъ низменъ и даже болотистъ; имѣетъ длину по меридіану 6, а по параллели до 3 верствъ расположенъ около самаго берега западнаго плеча Волховскаго залива, близъ мыса Софоса. Островъ отдѣляется отъ материка узкимъ, поросшимъ тростникомъ, Зеленецкимъ или Антоніевскимъ проливомъ, едва доступнымъ для прохода лодокъ. Сѣверный конецъ острова называется мысъ Птиновъ, а восточный — Княжой. На сѣверной оконечности есть нѣсколько рыбацкихъ избъ и часовня; на сторонѣ по проливу расположенъ рыбацкій станъ. У острова Птинова, у сѣвернаго его мыса, лежатъ три небольшіе низменные острова: *Голодай*, *Киревядь* и *Соболецъ*.

*Сухо*, весьма маленькой, песчаный, окруженный камнями островокъ, или вѣрнѣе — осушная мель. Онъ лежитъ отъ острова Киревядь на NO 52° въ 26 верстахъ; отъ церкви въ селѣ Дубно на NO 17° въ 20 верстахъ,—а отъ острова Птинова, отъ крайней его оконечности, къ N-ду въ 17 верстахъ. На этомъ островкѣ построенъ маякъ обрѣженный высокою деревянною дамбою.

*Бьлой*, небольшой островокъ, покрытый мелкимъ лѣсомъ, лежащій подлѣ самаго берега на восточной сторонѣ Волховской губы, въ 7 верстахъ къ S-ду отъ Шурягскаго мыса и въ 2½ верстахъ къ сѣверу отъ устья р. Воронегги.

*Оплавной, Оленій и Гарнитуха*, низменные островки при устьѣ рѣки Свири; они составляютъ правый берегъ Свирскаго устья, покрыты тростникомъ и иногда покрываются водою, въ особенности по веснѣ при разлитіи рѣкъ и во время прибыли воды съ озера отъ западныхъ сильныхъ вѣтровъ.

б) Острова по западной сторонѣ.

*Лото-сари*, (\*) маленький островокъ находится къ NW - у отъ мыса Сауна-неми или Теренти-неми; имѣетъ длину около 100, а ширину до 50 сажень. Этотъ островокъ покрытъ мелкимъ кустарникомъ, каменистъ и весь окруженъ на значительное разстояніе наружными и подводными камнями; около острова растетъ тростникъ.

*Пуйко-сари*, небольшая гряда голыхъ наружныхъ камней, въ длину до 50 сажень. Эта гряда лежитъ противъ мыса Иголка-неми въ 3 верстахъ къ сѣверу.

*Июлка-сари*, маленький каменный островокъ лежитъ у самаго мыса Иголка-неми.

*Паскалода*, небольшая гряда наружныхъ камней, лежитъ въ глубинѣ Тайпаловскаго залива близъ устья р. Тайпалы.

*Коневецъ*, весьма высокій островъ, покрытый сосновымъ лѣсомъ, лежитъ почти на срединѣ западнаго побережья озера, отъ материка въ 4 верстахъ къ востоку. Длина острова 5, ширина 3 версты; направленіе NNO и SSW. Югозападная его сторона оканчивается длинною и узкою песчаною восою, называемою *Стрѣлкою*; къ сѣверо-западу,

---

(\*) *Сари* (саарі), по фински означаетъ островъ; но не одинъ финнъ—на вопросъ: какой это островъ? не скажетъ названіе одного только острова, но всегда отвѣтитъ съ прибавленіемъ *сари*; на прим.: островъ Нурми-сари, островъ Сиво-сари и проч. На этомъ основаніи, при описаніи каждаго острова въ сѣверной части, мы не откидываемъ слова *сари*.

сторона острова вогнута внутрь, имѣетъ ровный, довольно-отрубистый берегъ. На восточной сторонѣ острова берегъ извилистый, каменистъ и съ небольшими бухточками; самое побережье его низменное и частію болотисто. Западная часть острова весьма высока, а по срединѣ острова находятся двѣ возвышенности, изъ которыхъ ближайшая къ сѣверной оконечности называется *Змѣиная гора*, а къ южной—именуется *Святая гора*, гдѣ находится скитъ и церковь. На югозападной сторонѣ находится монастырь; противъ него, у прибрежья, устроена небольшая гавань и пристань для пароходовъ. Отъ Шлиссельбурга до Коневца 105 верстъ; островъ видѣнъ далеко съ озера, въ особенности Святая гора.

*Рочень-сари*, продолговатый, высокій, гранитный покрытый хвойнымъ лѣсомъ островъ; длина его по параллели 1 $\frac{1}{2}$  версты, лежитъ онъ отъ мыса Норсъ-неми къ NO въ 1 $\frac{1}{2}$  верстахъ; отъ него къ NW, въ разстояніи около 2 верстъ, находятся два небольшіе, но высокіе острова *Муста-сари*.

Къ N-ду въ 600 сажняхъ и въ такомъ же разстояніи къ O-ту отъ южнаго Муста-сари, лежитъ небольшой круглый островъ безъ имени, берега котораго со всѣхъ сторонъ глубки.

Къ западу и сѣверо-западу отъ острововъ Муста-сари, лежитъ весьма много различнаго вида островковъ, расположенныхъ по направленію къ NW, въ заливъ вдающійся въ материкъ.

*Пирхосен-сари* и *Кильполан-сари*, два весьма значительные, гранитные, холмистые, покрытые хвойнымъ лѣсомъ острова; на нихъ есть нѣсколько небольшихъ деревень, которыхъ не видно съ озера. Длина острововъ расположена по параллели и они отдѣляются одинъ отъ другаго узкимъ проливомъ, который въ вершинѣ дѣлается какъ бы ручейкомъ.

*Марья-сари*, невысокій островокъ покрытый лугомъ, находится въ 2 верстахъ къ востоку отъ острова Кильполан-сари. Длина острова 1 верста, а ширина 125 сажень; направленіе его NW и SO. Къ юго-востоку отъ южнаго конца острова, въ 400 сажняхъ, лежитъ весьма небольшой, голый, каменистый островокъ или вѣрнѣе—плоскій камень. Между

этимъ островомъ глубина 6 сажень; въ проходѣ же между островомъ Кильполан-сари и Марья-сари, глубина болѣе 20 сажень.

*Корпи-сари*. весьма значительный островъ, восточная сторона котораго гранитная и очень высокая. Островъ покрытъ хвойнымъ лѣсомъ и на немъ находится нѣсколько деревень. Западная сторона острова отдѣляется отъ материка мелководнымъ проливомъ шириною 25 сажень.

*Топо-сари* лежитъ къ югостову отъ Корпи-сари и отдѣляется отъ него проливомъ шириною въ 1 версту и здѣсь, по срединѣ находится островокъ *Мали-сари*. Островъ Топо-сари гранитный, покрытъ легкою хвоею, имѣетъ весьма извилистое очертаніе и сѣверо-восточный его уголь вмѣстѣ съ мысомъ *Куркнеми*, напротивъ его лежащимъ, образуетъ входъ или устье Кроноборгскаго залива. По трудному распознаванію этого входа съ озера, весьма полезно бы было, назначить на почти—отвѣсныхъ, каменныхъ этихъ мысахъ, бѣлые разнообразныя пятна, или на углу Топосари построить башню.

Сѣверная сторона острова Корпи-сари, вмѣстѣ съ высокимъ каменнымъ островомъ Топо-сари и Мали-сари, составляютъ южную сторону Кроноборгскаго залива, вдающагося съ озера къ NW въ материкъ на 11 версть.

Между островами Пирхосен-сари, Кильполан-сари, Корпи-сари и Топосари, лежатъ множество мелкихъ каменныхъ островковъ разной величины и весьма разнообразнаго вида, которые не носятъ особенныхъ названій и всѣ, съ озера, по виду сливаются въ общую массу берега. Изъ этихъ островковъ по величинѣ болѣе другихъ: *Вейвери-сари*, *Вахваси-сари* и *Латинз-салонз*—всѣ гранитные.

#### в) Острова около восточнаго прибрежья озера.

*Содомскіе* острова, ничто болѣе какъ группа весьма маленькихъ, низменныхъ, бѣзлѣсныхъ островковъ, покрытыхъ луговою растительностію. Они лежатъ въ  $\frac{1}{2}$  верстѣ отъ берега и

нѣсколько сѣвернѣе Табановасовой пустыни или мыса Габанова. Между этой группой островковъ и берегомъ весьма мелко.

*Висъчка*, каменная гряда, лежитъ почти близъ самаго берега у устья рѣчки Обжи.

*Салонена*, группа острововъ, лежитъ у самаго побережья озера, нѣсколько южнѣе устья рѣки Олонки. Она состоитъ изъ 10 островковъ, изъ коихъ болѣе значительные: Сало, Крестовый, Гачь, Маячный, Голецъ и Яковъ.

*Сало*, самый большой островъ въ группѣ Салонена, покрытъ березовымъ и ольховымъ лѣсомъ, а по восточную его сторону находятся сѣнокосы. Лежитъ этотъ островъ противъ Ондрусовской пустыни и закрываетъ ее отъ вѣтровъ и бурь съ озера. Островъ отдѣляется отъ материка узкимъ и мелководнымъ проливомъ, черезъ который могутъ проходить только лодки.

*Крестовый, Маячный, Голецъ, Гачь, Няной*, лежатъ отъ острова Сало къ NNW-у и къ N-ду. Всѣ они каменные и почти безъ всякой растительности. Острововъ Крестовый, крайній на сѣверѣ и отъ него идетъ къ сѣверу небольшой рифъ. Къ юго-востоку отъ Сало въ 2 $\frac{1}{2}$  верстахъ лежитъ небольшой островъ *Яковъ*, покрытый травой; около него расположились еще нѣсколько маленькихъ островковъ усѣянныхъ камнями.

Группа острововъ *Дюдовыгъ* находится въ  $\frac{1}{2}$  верстѣ отъ берега и отъ устья рѣки Видлицы, къ NW въ 8 верстахъ. Острова этой группы весьма малы, лежатъ близко одинъ отъ другаго, каменистые, покрыты мелкимъ бустарникомъ и рѣдко когда видны издали съ озера.

*Каливажи*, весьма маленькіе, голые, низкіе, гранитные островки, находятся у самаго побережья близъ границы Финляндіи съ Олонецкой губерніей. Эти островки замѣчательны тѣмъ, что они — послѣдній слѣдъ гранитной формации въ сѣверо-восточной сторонѣ Ладожскаго озера.

*Манчинсари* весьма замѣчательный по величинѣ и по населенію островъ; онъ расположенъ по румб. NNW и SSO, длину имѣетъ около 13, а ширину до 4 $\frac{1}{2}$  верстъ. Возвышен-

ности острова состоятъ изъ однородной каменной формациі съ Валааомомъ; западное побережье каменисто и довольно приглубо; восточное—песчано и отлого; южная оконечность усѣяна булыжнымъ камнемъ и отъ нея идетъ подводный каменный рифъ вплоть до островка Хейне-луото, не вдалекѣ отъ этой оконечности лежащаго. На стровѣ находятся нѣсколько деревень и на высотяхъ мельницы и часовни; лѣсу очень мало, а поля разработаны подъ пашни и сѣнокосы. По юго-восточную сторону острова находится бухта для якорной стоянки судамъ отъ всѣхъ вѣтровъ кромѣ южнаго. У жителей здѣшняго побережья и вообще у плавающихъ по Ладожскому озеру, этотъ островъ называется *Маничкимъ* или *Маничкимъ берегомъ*.

*Хейне-луото*, небольшой каменистый островокъ, лежитъ отъ южной оконечности Манчинсари въ 250 саженьяхъ къ S-ду. Островъ безлѣсный, на немъ находится маякъ. Рифъ идетъ отъ острова къ югу, на довольно значительное разстояніе.

*Лунгула* весьма длинный, невысокій, ровный островъ, имѣющій направленіе по длинѣ NW и SO на 15, а въ ширину до 3 верстѣ. Онъ лежитъ близъ материка, покрытъ чернолѣсьемъ и состоитъ изъ двухъ частей; раздѣляется мелкимъ и узкимъ проливомъ, называемымъ *Улахта*. Южная часть большая и носитъ названіе собственно *Лунгула*, а сѣверная меньше и именуется *Куролакса*. Берега Куролаксы возвышены, каменисты и довольно глубоки; восточная же сторона Лунгула—низменна и песчана. Островъ Лунгула отдѣляется отъ материка весьма узкимъ и мелкимъ, поросшимъ тростникомъ проливомъ, черезъ который едва проходятъ лодки.

По западную сторону острова Манчинсари, въ разномъ отъ него разстояніи, лежатъ небольшіе островки: *Ряпой*, *Пойка-Ряпой*, *Вилямой* и *Лагей*,—около послѣдняго лежитъ нѣсколько каменистыхъ островковъ или плоскихъ камней. На Лагей и Ряпомъ замѣтна нѣкоторая растительность, прочіе же голые.

По западную сторону Лунгула, лежатъ небольшіе островки: *Хуватъ-сари*, *Рекаръ-сари* и *Канзикасъ* близъ самаго берега этого острова, а *Тулямой* и *Парю* отъ него къ югу; всѣ покрыты кустарникомъ и имѣютъ каменистые берега. Самый южный изъ этихъ островковъ Парго, лежитъ отъ маяка Хейнелуото къ SSO-у въ 7, а отъ южной оконечности Лунгула къ NW-у въ 6 верстахъ.

По срединѣ пролива между островами Манчин-сари и Лунгула, находятся нѣсколько небольшихъ и невысокихъ островковъ покрытыхъ мелкимъ лѣсомъ; изъ нихъ болѣе всѣхъ островъ—*Харіюсъ-сари*. Всѣ эти острова для прохода судовъ по проливу, не дѣлаютъ никакого затрудненія.

*Уксу-лампи* длинный островъ или вѣрнѣе полуостровъ, довольно ровный, покрытый чернолѣсьемъ и по немъ много сѣнокосныхъ луговъ. Западная сторона полуострова камениста, но довольно приглуба; восточная болѣе полога, отмела и въ очертаніи извилиста. На островѣ есть нѣсколько деревень; отъ материка на сѣверѣ онъ отдѣляется ручейкомъ или канавкою. На срединѣ западной стороны этого острова, находится небольшой, но довольно глубокой заливъ, неимѣющій особенныхъ достоинствъ въ отношеніи якорной стоянки судамъ.

*Киреунъ-сари*, *Хено-сари*, *Папинъ-сари*, *Гороскинъ-сари* и другіе небольшіе островки лежатъ въ вершинѣ залива Уксулампи,—всѣ они довольно низкіе и покрыты небольшимъ кустарникомъ.

#### г) Острова въ сѣверной части озера.

Отъ Кроноборгскаго залива по побережью къ сѣверу, пойдетъ материкъ вплоть до залива Якимвари. Сначала около самаго берега, въ самомъ близкомъ отъ него разстояніи расположены мелкіе, безлѣсные, каменные островки; потомъ вдается въ материкъ заливъ со множествомъ небольшихъ островковъ. Въ вершинѣ этого залива лежитъ мыза *Тервусъ*. Въ этомъ заливѣ, по величинѣ болѣе другихъ замѣчательны острова: *Лавакъ-сари*, *Векала-сари* и *Пенъ-сари*, всѣ гранит-



ные и покрыты мѣшпаннымъ лѣсомъ. Далѣ материкъ скло- няется къ востоку, и около берега лежитъ довольно большой, высокій, покрытый сосновымъ лѣсомъ островъ *Лавакъ-саретъ*, отдѣляющійся отъ материка узкимъ и мелководнымъ проли- вомъ.

*Сиа-сари*, *Мам-сари* и другіе—все мелкіе, гранитные, лежатъ подлѣ самаго прибрежья.

Отъ Лавакъ-сарета материкъ направляется на сѣверъ къ заливу Якимвари и около него находятся слѣдующіе острова:

*Мюкрютюсъ-сари*, *Пилкя-сари*, *Кирпясенъ-сари*, *Хухкасъ-сари*, *Наяринъ-сари* и *Саролинъ-сари*, послѣдній—болѣе полу- островъ. Всѣ эти весьма большіе острова, формациі камен- ной, покрытые хвойнымъ лѣсомъ. На нихъ, внутри, располо- жено нѣсколько небольшихъ селеній, есть хлѣбныя поля и сѣнокосные луга. Между этими островами и около ихъ, на- ходится множество мелкихъ островковъ, изъ которыхъ выдав- шіеся болѣе въ озеро: *Чарнесъ сари*, *Лаукіо-сари*, *Руоканъ- сари*, *Кайки-сари* и *Конъ-сари*, всѣ высокіе, гранитные и почти безлѣсны.

Отъ острова Хухвасъ-сари, на  $4\frac{1}{2}$  версты къ востоку, выдалась въ озеро группа небольшихъ, высокихъ, каменныхъ и безлѣсныхъ островковъ: *Лауксъ*, *Рускія*, *Піелм*, *Кимм* и крайній *Пяре-Кипу-саретъ*.

*Папинъ-сари*, *Ретаконъ-сари*, *Отоиз* и *Васико-сари*, неболь- шіе островки, лежащіе въ вершинѣ Якимварскаго залива, всѣ гранитные съ рѣдкою хвоею.

Къ востоку отъ Якимварскаго залива расположены подлѣ материка большіе острова *Кильявонсъ-сари*, *Гепо-сало*, *Валк- сенъ-сари*. Эти острова гранитные, высоко-холмистые, къ озеру утесистые и покрытые хвойнымъ лѣсомъ. Внутри ихъ, есть небольшія селенія, при которыхъ пашни и сѣнокосы.

*Юканъ-сари*, *Матала-сари*, *Таво-сари*, *Роппайя-сари*, *Кал- тенъ-сари*, и длинный—2 версты, почти по меридіану лежащій, а въ ширину до 200 сажень, весьма высокій гранитный ост- ровъ *Сиа-сари*. Цвѣтъ гравита послѣдняго острова, при дневномъ освѣщеніи представляется съ озера то розовымъ, то блѣдно-желтымъ. Изъ всѣхъ вышеупомянутыхъ островковъ,

Юканъ-сари—весьма оригиналенъ по своему виду и лежитъ при началѣ Якимварскаго залива; онъ весьма высокъ и издали представляется почти совершенно круглымъ. Вышесказанные 6 островковъ лежатъ по окраинѣ озера и около южныхъ частей большихъ острововъ Кильявонсъ-сари, Гено-сало и Ваяксенъ-сари.

Далѣе направленіе шхеръ пойдетъ на сѣверо-востокъ. Здѣсь отъ общей массы выступилъ отдѣльно въ озеро большой, очень высокой, гранитно-холмистый островъ *Путсало*. Его длина по меридіану до 4, а по параллели до 5 верствъ. Южный уголъ этого острова имѣетъ круглую форму и отличается отъ общаго вида острова крутизною берега и темнымъ видомъ. Вообще островъ Путсало, по своей высотѣ, видѣнъ очень далеко съ озера и отъ материка отдѣляется не широкимъ, но довольно глубокимъ проливомъ *Путсало-зундъ*. Въ SW-й части этого пролива расположенъ небольшой но высокой островокъ *Паю-сари*, а въ восточную часть Путсало вдалась, прекрасная хотя и небольшая, но закрытая отъ всѣхъ вѣтровъ, кромѣ восточнаго, бухта Лаурлаксъ, имѣющая длину около 1 версты и окруженная высокими скалами.

За островомъ Путсало лежитъ полуостровъ *Хавуксенъ-сари*, по южную сторону котораго расположились небольшие острова: *Питко-сари*, *Колмоюкюль-сари*, *Рука-сари*, *Муранъ-сари*, *Кори-сари*, *Метра-сари* и въ SO-у въ 2 верстахъ лежитъ отдѣльный о. *Муста-сари*, который служитъ опознательнымъ пунктомъ предъ входомъ въ проливъ, между ближайшимъ къ нему материкомъ и островомъ *Самотъ-сари*. Всѣ эти островки высокіе, гранитные и почти безлѣсны.

*Самотъ-сари*, большой островъ, лежитъ сѣвернѣе полуострова *Хавуксенъ-сари*; имѣетъ направленіе WNW и OSO на  $7\frac{1}{2}$  верствъ. Островъ очень высокий и холмистый, въ особенности въ южной части; покрытъ хвойнымъ лѣсомъ и имѣетъ берега чрезвычайно извилистые. Отъ материка на сѣверѣ отдѣляется онъ узкимъ, но довольно глубокимъ проливомъ, и есть на островѣ нѣсколько селеній. Отъ восточной стороны *Самотъ-сари* выдались въ озеро небольшие, но высокіе гра-

нитные острова *Сусь-сапа-сари* и крайній *Майманъ-сари*, вблизи котораго, по сѣверную сторону, лежитъ небольшой, низенькій островокъ *Лукка-луото*.

Между полуостровомъ *Хавуксенъ-сари* и островомъ *Самотъ-сари*, образовавшійся проливъ называется *Гаази - сельке*, весьма удобный для якорной стоянки въ время свѣжихъ вѣтровъ.

*Лаукасъ-сари*, *Пиртъ-сари*, *Сельянирто-сари*, *Ламасъ-сари*, *Мятайнъ-сари* и *Юнка-сари*, каменные, небольшіе островки, по сѣверо-восточную сторону, около берега *Самотъ-сари* лежащіе.

*Маркачо-саретъ*—большой каменный островъ—лежитъ на западной сторонѣ Сердобольскаго залива. Онъ весьма высокъ, съ извилистымъ побережьемъ и покрытъ хвойнымъ лѣсомъ. Отъ восточной оконечности острова, къ югу, лежатъ три близко одинъ отъ другаго, каменные, голые островка, служащіе западнымъ плечемъ входа въ заливъ Сердобольскій. На островѣ *Маркачо - саретъ* есть каменный крестъ съ надписью 1818 года: «Здѣсь отдыхалъ Императоръ Александръ I, возвращаясь съ острова *Валаама* въ Сердоболь».

*Хавуксенъ-сари* тоже большой, каменисто-холмистый островъ, покрытый хвойнымъ лѣсомъ. Сѣверо-западная его часть отдѣляется отъ материка весьма мелкимъ и узкимъ проливцомъ, вѣрнѣе, канавкою.

Два вышеупомянутые острова составляютъ вначалѣ западную сторону Сердобольскаго залива; ихъ берега отрубисты и весьма глубоки.

*Пале-сари* и *Матъусъ-сари*—высокіе, гранитные небольшіе острова, лежатъ по юго-западную сторону острова *Хавуксенъ-сари*.

*Рекала-сари*, самый большой островъ въ шхерахъ; онъ высокъ и холмистъ, покрытъ хвойнымъ лѣсомъ, имѣетъ весьма значительное населеніе въ разныхъ мѣстахъ и преимущественно при заливчикахъ и при отлогихъ мѣстахъ въ его берегѣ. Деревни здѣсь все небольшія, въ 2 или 3 двора со службами. Величина острова по меридіану 11, а по параллели 7 верстъ; отъ материка на сѣверѣ отдѣляется онъ

довольно глубокимъ проливомъ, вполне удобнымъ для судоходства. На берегу острова, насупротивъ города Сердоболя, находится православное городское кладбище и при немъ деревянная, довольно ветхая церковь.

*Пенъ-хепо-сари* и *Сууръ-хепо-сари*, два весьма высокіе, гранитные, холмистые острова, покрытые тоже хвойнымъ лѣсомъ и отдѣляющіеся одинъ отъ другаго узкимъ проливомъ.

Къ югу отъ этихъ острововъ лежитъ, по направленію NW и SO, группа высокіхъ, гранитныхъ съ рѣдкою хвоею острововъ: *Муста-сари*, *Гато-сари*, *Сууръ-вио* и *Пенъ-сари*. Самый сѣверный изъ этой группы, островъ Муста-сари больше и выше всѣхъ, и служитъ издали замѣтнымъ пунктомъ входа въ Сердобольскій заливъ. Берега острововъ этой группы отрубисты и глубоки, въ особенности у Муста-сари.

*Пенъ-хана-сари*, длинный, на  $4\frac{1}{2}$  версты по меридіану, высой, гранитный, покрытый хвоею островъ, лежитъ восточнѣе острововъ Пенъ и Сууръ-хепо-сари; ширина его около 1 версты. Между нимъ и островами Пенъ и Сууръ-хепо-сари, лежатъ острова: *Лоска-сари*, *Кета-неми*, *Самера-сари*, *Салія-сари* и другіе—всѣ гранитные, высокіе.

Западные стороны острововъ Рекала-сари, Пенъ и Сууръ-хепо-сари и группа острововъ Муста-сари, составляютъ восточную сторону Сердобольскаго залива. Въ самомъ же заливѣ, начиная съ сѣвера, расположены слѣдующіе острова:

*Тенасе-сари*, *Канна-сари*, *Бурместаренъ-сари*, *Кука-сари*, всѣ невысокіе, покрытые чернолѣсьемъ, лугами и пашнями; около нихъ растетъ густой тростникъ. На нѣкоторыхъ изъ этихъ острововъ живутъ селяне, у нихъ, преимущественно всѣ постройки въ родѣ полумызъ. Далѣе по заливу близъ берега деревни Митавайненъ, находится небольшой, низенькій, гранитный островокъ; а потомъ южнѣе его, по фарватеру, находится островъ *Янисъ-сари* (Заячій), такого же вида, какъ и острова на сѣверѣ по заливу лежащіе. На  $\frac{3}{4}$  версты южнѣе этого острова, около берега, расположился низкій, голый, гранитный островокъ.

\*

*Туллола-сари*, островъ длиною 7, шириною 5 верстъ. Лежитъ восточнѣе Рекала-сари и отдѣляется отъ него проливомъ Рекала-сельке. Островъ гранитный, мѣстами холмистый, но съ южной части пологій; и здѣсь довольно много хлѣбопашенныхъ полей. Лѣсъ на островѣ хвойный, въ ложбинахъ и по низменностямъ есть сѣнокосные луга. На островѣ много деревень и между ними деревня Менчеля съ православными жителями. На сѣверной сторонѣ острова въ трехъ мѣстахъ производится выломка гранита и здѣсь этотъ минераль весьма хорошаго качества.

*Ариатъ-сари* тоже весьма значительный, высокій, гранитный островъ, отдѣляется отъ Туллола узкимъ, неглубокимъ проливомъ. Лѣсъ на островѣ по сѣверной сторонѣ вдоль пролива—рѣдкій кустарникъ, между которымъ довольно покосовъ; болѣе высокія мѣста на островѣ покрыты хвойнымъ лѣсомъ. Деревень на островѣ нѣтъ.

Между островами Рекала и Туллола-сари находится довольно широкій и глубокій проливъ Рекала-сельке. Въ этомъ проливѣ, въ его вершинѣ, лежатъ довольно высокіе каменные острова *Ханго-сари* и *Луканъ-сари*; южнѣе ихъ маленькіе островки: *Хирои*, *Сярки*, *Ріута*—всѣ лежатъ противъ Туллола. *Ваяксенъ-саретъ*, два *Сельке-лото*, *Червинъ-сари*, *Куйва-сари*, *Вассанъ сари*, *Лимана-келле* и еще—три безъ названія—находятся противъ Ариатъ-сари.

По сѣверную сторону Туллола-сари, находится довольно большой и глубокой плесъ Хіенъ-сельке. На этомъ плесѣ расположены небольшіе каменные островки: *Уйко-сара*, *Васиконъ-сари*, *Хееке-сари*, *Рауда-саретъ*, *Како-сари*, *Сууръ-сари*, *Сакке-сари*, *Овоосъ-сари*, *Киви-сари*, *Яннатъ-сари*, или *Юенсу* (Ювень).

По восточную сторону Туллола, лежитъ большой островъ *Корпанъ-сари*; на немъ тоже находится деревня съ жителями православнаго исповѣданія.

*Вахкамо-сари*, это часть того же острова Корпанъ-сари, прежде отдѣлявшаяся отъ него проливомъ; но, въ настоящее время, здѣсь находится перешеекъ, покрытый травой. Оба эти острова невысоки и покрыты мѣшаннымъ лѣсомъ.

*Пелутъ-сари*, невысокій хвойно-лѣсистый островъ; на южной сторонѣ его есть деревня и при ней находится отличительная группа деревьевъ, хорошо видная съ озера. По южную сторону этого острова расположенъ высокій, но небольшой каменный островъ *Райтотъ-сари*.

Между островами Ариать, Пелутъ и Райтотъ-сари, лежатъ небольшіе островки гранитнаго свойства, именно: *Пенъ и Сууръ-сорта-сари*, *Коркъ-сари*, *Пятми-сари*, *Пяку-сари*, *Ланинъ-сари*, *Химетъ-сари*, *Тилляками* и *Рускіатъ сари*.

*Мяки-сало*, островъ, состоитъ изъ двухъ частей, соединенныхъ узкимъ перешейкомъ. Въ юговосточной части его находятся высокія и крутыя гранитныя горы, покрытыя сосновымъ лѣсомъ. На островѣ есть деревни, гдѣ жители—смѣсь финновъ съ православными карелами, которые занимаются рыбною ловлею, выломкою камня и частію хлѣбопашествомъ. Островъ лежитъ къ сѣверо-востоку отъ Корпанъ-сари.

Между островами Мяки-сало и Корпанъ-сари, лежитъ небольшой островокъ *Отцойсъ-сари*; а между материкомъ и Мяки-сало лежатъ высоко-каменистыя, небольшіе острова *Марья-сари*, *Варбо-сари*; нѣсколько южнѣе острова Мяки-сало находится отдѣльный, небольшой, каменный безъ названія островокъ.

*Кебелъ-сари*, небольшой каменный островъ лежитъ у берега Пелутъ-сари; на немъ лѣсъ—рѣдкая хвоя.

*Ристъ-сари* находится у восточнаго края мыса или полуострова Хунука. Длина острова по меридіану; онъ высокій, гранитный, покрытый рѣдкимъ сосновымъ лѣсомъ. Отдѣляется отъ материка узкимъ проливомъ шириною не болѣе 25 сажень. На этомъ островѣ выламывается лучшій гранитъ, почти чернаго цвѣта.

Отъ полуострова Хунука, далѣе къ востоку, пойдетъ материкъ съ вдавшимися во внутрь его глубокими заливами. Здѣсь уже густыхъ шхеръ нѣтъ; а острова около и въ самыхъ заливахъ находятся слѣдующіе:

*Суца-сари*, небольшой островъ покрытый хвойнымъ лѣсомъ, находится при началѣ залива Импилакъ; островъ состоитъ изъ гранита, довольно высокъ и съ рѣдкимъ лѣсомъ.

*Хаука-сари* довольно значительный, высокий, каменный остров, съ сосновымъ лѣсомъ. Этотъ островъ занимаетъ собою весь небольшой заливъ Хаука-лаксь, оставляя около себя на ширину не болѣе 100 сажень; проливъ съ глубиною отъ 15 до 5 сажень.

*Сико-сари*, длинный расположенный по меридіану на 3 версты 100 сажень, высокий, гранитный островъ, покрытый хвойнымъ лѣсомъ. Лежитъ онъ при входѣ въ заливъ Сискионъ-лаксь. Восточная сторона этого острова во всю его длину прилегаетъ къ матеріку и отдѣляется глубокимъ проливомъ шириною около 50 сажень. Въ южномъ концѣ этого пролива, находятся три маленькіе, низменные, каменные острова.

*Сауна-сари* и *Куретъ-сари* небольшіе и невысокіе острова, лежатъ въ самомъ заливѣ Сискионъ-лаксь.

Далѣе вдается въ матерікъ Питкрандскій заливъ, закрытый съ южной части группою острововъ, весьма значительныхъ размѣровъ. Эти острова слѣдующіе:

*Ворачь-сари* длинный, почти по меридіану на 3 версты расположенный островъ. Ширина его не болѣе 300 сажень. Онъ очень высокий, гранитнаго свойства, покрытый хвойнымъ лѣсомъ. Для судовъ идущихъ по озеру, островъ Ворачь-сари замѣтенъ по высокимъ отвѣснымъ скаламъ, на верху которыхъ растеть хвойный лѣсъ. Около него, при южной оконечности съ востока, лежитъ маленькій островъ *Ридачь-сари*.

Восточнѣе острова Ворачь-сари находится группа острововъ общаго вида здѣшнихъ шхеръ, т. е. каменно-сѣрыхъ, холмистыхъ почти безлѣсныхъ. Они именуются: *Педой-сари*, *Паймой-сари*, *Бутки-сари* и другіе очень мелкіе безыменные.

Далѣе на востокъ къ матеріку расположился большой, высокий, каменный, покрытый хвойнымъ лѣсомъ островъ *Нузула*, южная часть котораго весьма высока и отрубиста. На немъ, по сѣверную сторону, находится селеніе состоящее изъ нѣсколькихъ домовъ, принадлежащихъ одному семейству. Здѣсь находятся амбары для сѣлада муки, привозимой изъ Сермакса для продажи здѣшнимъ обитателямъ.

Сѣвернѣе этого острова находится группа острововъ, сплошь одинъ подлѣ другаго лежащихъ; именно: *Ламасъ-сари*, *Нурми-сари*, *Койратъ-сари*, *Волей-сари* и изъ другихъ очень мелкихъ, плоскихъ и каменистыхъ. Вообще вся эта группа острововъ состоитъ изъ гранита и на всѣхъ растеть рѣдкій сосновый и еловой лѣсъ.

*Макама-сари*, *Гота-сари* и третій весьма малый безъ имени, все каменные, гранитные островки, которые лежатъ по срединѣ Питкерандскаго залива; но въ сѣверной части этого залива находятся еще маленькіе островки, безъ-именные.

Въ западной вершинѣ Питкерандскаго залива лежатъ небольшіе островки *Локанъ-сари*, *Кузика-сари* и *Турки-сари*, — а въ восточной—*Поле-сари* и *Кирочъ-сари*.

*Рахкумо-сари*, небольшой, каменный, довольно высой, покрытый хвоею островокъ, лежитъ южнѣе острова Пузула и въ 1 верстѣ отъ материка.

Восточнѣе этого острова, въ материкѣ влялся заливъ *Самми-лахти*, — и въ этомъ заливѣ лежатъ небольшіе островки *Ии-сари* и *Гепо-сари*; южнѣе же ихъ, около берега, лежитъ группа весьма маленькихъ островковъ *Венсенъ-сари*.

*Варбо-саретъ*, два—одинъ подлѣ другаго лежащіе, небольшіе, но весьмавысокіе, покрытые сосновымъ лѣсомъ, каменные острова. Они находятся въ 1 верстѣ къ западу отъ сѣвернаго конца Уксу-лампи. Эти два островка далеко видны съ озера и замыкаютъ собой всѣ острова находящіяся въ сѣверной части озера.

#### д.) Острова среди озера находящіяся.

Къ числу такихъ острововъ принадлежатъ тѣ, которые лежатъ не у береговъ озера, а по срединѣ его водъ,— но всѣ они расположились ближе къ сѣверной его части, и такъ какъ главная группа изъ нихъ, есть группа Валаамская, то мы и начинаемъ съ нее.

*Валаамская* группа острововъ лежитъ въ сѣверной части озера, на параллели 61°24' N-й широты и въ 20 верстахъ



отъ крайнихъ острововъ сѣверныхъ шхеръ. Она состоитъ изъ 40 большихъ и малыхъ острововъ и главные изъ нихъ слѣдующіе:

*Валаамъ*, самый большой островъ изъ всей группы; имѣеть длину по направленію NO и SW  $9\frac{1}{4}$ , а ширину на O и W  $5\frac{1}{2}$  верстъ. Валаамъ весь каменной породы, но въ ложбинныхъ и низменностяхъ внутри острова почва суглинистая; вообще этотъ островъ высокъ и покрытъ прекраснымъ хвойнымъ лѣсомъ; внутри есть хлѣбныя поля и покосы. Прибрежье острова весьма извилистое со множествомъ разной величины заливовъ и мысовъ. Самая большая высота Валаама до 200 футь; западная часть его скалиста, мѣстами отрубиста и прибрежье около него весьма глубоко; восточная же и сѣверная часть острова усѣяны множествомъ самыхъ мелкихъ островковъ, отдѣльныхъ камней и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ лежатъ около прибрежья много подводныхъ каменистыхъ рифовъ.

*Скитскій*. большой островъ въ сѣверо-западной части Валаама, довольно большой, высокой островъ, въ длину и ширину болѣе 2 верстъ. Отдѣляется отъ самаго Валаама— съ восточной стороны *Монастырской бухтой*; съ юга—внутренними проливами *Среднимъ островскимъ* и *Московскимъ*; съ запада—проливомъ *Предтеченскимъ*. Въ срединѣ острова находится скитъ Всѣхъ Святыхъ, и здѣсь—довольное количество пашней и сѣновосныхъ луговъ.

*Предтеченскій* или *Монашескій*, хотя и небольшой, но весьма высокой островъ, покрытый хвойнымъ лѣсомъ. Онъ составляетъ NW-й уголь Валаама, а южной и восточной своей стороной образуетъ проливъ Предтеченскій. На островѣ находится скитъ Св. Іоанна Предтечи и здѣсь расположены хижины отшельниковъ. Въ восточной сторонѣ острова устроена небольшая гавань (ковшъ) для шлюпокъ, и отсюда, черезъ Московскій проливъ идетъ постоянное сообщеніе съ монастыремъ.

*Луточунъ*, *Овсяный* и *Никоновскій* или *Ягодный*, высокіе небольшіе каменные острова съ хвойнымъ лѣсомъ, лежатъ по западную сторону самаго Валаама и образуютъ между

нимъ и собою проливъ называемой *Никоновскій*. Въ этомъ проливѣ, за островомъ Никоновскимъ, образовалась бухта, весьма удобная для якорной стоянки.

При SO-мъ концѣ Валаама лежитъ небольшая группа малыхъ но высокихъ острововъ, называемыхъ *Емельяновыми*. Къ этой группѣ принадлежатъ острова: *Пенз*, *Козель*, *Дикій*, *Дивный* и другіе мелкіе. Всѣ эти острова съ сосновымъ лѣсомъ и на главномъ изъ нихъ выстроена церковь и скитъ Св. Авраамія Ростовскаго.

По восточную сторону Валаама, находятся близъ берега небольшіе, каменные острова: *Ладожскій*, *Мельничный*, *Бредневый*, *Кабанъ*, *Лауколото*, *Луковый* и *Бармаданъ*.

На сѣверной сторонѣ лежатъ острова: *Никольскій*—довольно высокій, гранитный островъ, лежитъ при входѣ въ Монастырскую бухту; на немъ по срединѣ стоитъ прекраснѣйшей архитектуры каменная церковь Св. Николая, а подлѣ нея скитъ. *Дубровскій*, *Нахо-сары*, *Федоровскій*, *Кабакъ* или *Мудреный*, *Петровскіе*—все низменные небольшіе, покрытые ольховымъ лѣсомъ островки, лежатъ не вдалекѣ отъ сѣверной стороны Валаама и находятся въ рифѣ идущемъ отъ Монастырской бухты до самой восточной окраины Валаама.

*Гамена*, небольшой, невысокій каменный островокъ, безъ всякой растительности; онъ лежитъ отъ SW стороны Валаама въ 5, а отъ Никоновской бухты въ 6 верстахъ.

*Пальякъ*, по направленію NO и SW—болѣе версты длиною, но узкій и довольно ровный, съ весьма плохой растительностію островъ,—лежитъ къ SO-у отъ Валаама въ 6 верстахъ. Отъ острова на SW, идетъ довольно значительный рифъ.

Отъ сѣверо-восточнаго угла Валаама, на востокъ идутъ слѣдующіе острова:

*Святой*, небольшой, но весьма высокій, каменный, скалистый островъ, покрытый прекраснымъ хвойнымъ лѣсомъ. Берега всего острова вертикально-отрубисты и у побережья его, кругомъ всего острова, изъ обвалившихся камней, сдѣлана для прогулки дорога въ родѣ набережной. На островѣ находится скитъ Александра Свирскаго. Глубина озера кругомъ острова весьма значительна.

*Мамай*, два небольшіе, каменные, голые островки, лежатъ по SO-ю сторону Святаго.

*Кауку-сари* (Черный), весьма высокій, каменный островъ, покрытъ густымъ хвойнымъ лѣсомъ; издали видъ его совершенно черный. Этотъ островъ лежитъ не вдалекѣ къ востоку отъ Святаго.

*Крюкъ*, три небольшіе каменные островка, съ небольшимъ хвойнымъ лѣсомъ, лежатъ въ 300 сажняхъ восточнѣе Кауку-сари.

*Лембачь-саретъ* или *Лембосъ*, два весьма значительные, каменные, высокіе острова, въ особенности сѣверный, покрыты густою хвоею. На сѣверномъ изъ этихъ острововъ выстроена церковь, скитъ и пристань въ проливѣ; а на южномъ—въ разлогѣ острова, расположены рыбацкіе избы или станъ рыбаковъ.

*Кабака-сари*, небольшой, каменный островокъ, лежитъ по SW сторону Лембача, близъ самаго берега.

Южнѣе Лембача на 100 сажень, лежитъ каменный небольшой островокъ, безъ названія.

*Сосновый* или *Западный Гумо*, довольно большой островъ, лежитъ около 800 сажень восточнѣе Лембача,—весьма высокъ, покрытъ густымъ сосновымъ лѣсомъ и на немъ нѣтъ никакого жилья. Берега острова кругомъ глубоко.

Группа острововъ: *Крюкъ*, *Кабака*, *Лембачь* и *Сосновый*, носятъ названіе: острова *Батювы*.

Отъ Лембачь-саретъ на 5 версть восточнѣе, лежитъ группа небольшихъ острововъ подъ названіемъ острова *Крестовые*. Въ этой группѣ находятся слѣдующіе острова:

*Восточный Гумо*, весьма высокій, каменный съ довольно густымъ сосновымъ лѣсомъ островъ; лежитъ онъ отдѣльно и кругомъ его глубоко.

*Ристи-саретъ*, малые четыре острова, съ весьма скудною растительностію; лежатъ одинъ отъ другаго не вдалекѣ и между ними глубина небольшая.

*Мюкъ*, крайній, самый восточный, весьма маленькій и низкій, каменистый островокъ группы. На немъ нѣтъ никакой растительности; около его глубоко. Вообще—какъ около

Крестовыхъ, такъ и около Баювыхъ острововъ, озеро имѣетъ весьма значительную глубину.

Валаамскіе острова, въ особенности небольшіе, у валаамскихъ обитателей носятъ двойное названіе; у жителей же Маницкаго берега, у кареловъ, эти острова именуются нарѣчіемъ карельскимъ какъ на прим. *Лембачь-саретъ*, *Гуню*, *Ристи-сари* и проч.

Между Валаамскою группою острововъ и шхерами на сѣверѣ, отдѣльные острова слѣдующіе:

*Муначь*, астрономическій пунктъ, — небольшой, невысокій островъ, лежитъ по створу южной оконечности острова Рамо-сари съ среднимъ мысомъ полуострова Хунука, Импи-ниemi. Островъ лежитъ отъ этого мыса на StW въ 7 верстахъ; на немъ нѣтъ никакой растительности, все булыжный камень и только одна маленькая хижина рыбака едва возвышается надъ его поверхностью.

*Тойне-сари*, имѣетъ направленіе NW и SO на длину 1½ версты, а въ ширину на 300 сажень. Находится отъ мыса Импи-ниemi на SSO въ 5 верстахъ; островъ покрытъ хвойнымъ лѣсомъ. Возвышается онъ надъ поверхностію озера футъ на 30; кругомъ его глубоко; почва острова — булыжно камень.

*Ранда-сари* имѣетъ длину до 2 верствъ, ширину 250 сажень, съ довольно высокой возвышенностію на срединѣ; покрытъ сосновымъ лѣсомъ. Отъ мыса Импи-ниemi лежитъ онъ на SSW съ небольшимъ въ 2 верстахъ. Около береговъ его глубина значительная.

По юго-западную сторону Валаама, отъ Никонова мыса къ SW въ 11 верстахъ, лежитъ отдѣльный, небольшой, каменный и невысокій островъ *Мюарка*. Длина его по NNO и SSW — 700, а ширина 250 сажень. На островѣ растетъ сосновый лѣсокъ; сѣверная его сторона отрубиста, а при южной его части, въ 200-хъ саженяхъ, находятся два маленькіе, голые, каменные островка, кругомъ которыхъ очень глубоко.

*Ялай*, лежитъ отъ острова Мюарка на WNW въ 4½ верстахъ. Островокъ каменный, низкій, голый; длина его 1 верста, ширина не болѣе 150 сажень. Отъ средины его къ ONO въ 400 саженяхъ, лежитъ плоскій, низкій, каменный островокъ.

*Рахма-сари*, каменный островъ, покрытый хвойнымъ лѣсомъ, лежитъ въ сѣверо западномъ углу озера и находится отъ высокаго прибрежнаго острова Конъ-сари на StO въ  $3\frac{1}{2}$  верстахъ, а отъ острова Лаукіо-саретъ на OtS въ 4 верстахъ. Имѣеть длину по направленію NW и SO около 2 версты; ширину до 400 сажень. Между нимъ и островомъ Ялай, по параллели 8 версты. Сѣверная часть Рахма-сари весьма возвышена, а къ юго-востоку—высота его постепенно понижается; берега острова усыпаны крупнымъ камнемъ.

*Ситту*, весьма маленькій, низменный, голый островокъ состоитъ изъ трехъ гранитныхъ частей. Лежитъ отъ юго-восточной оконечности острова Рахма-сари на SO въ 4 верстахъ 200 сажень, а отъ сѣверной оконечности острова Гейне-Сима на NO въ  $3\frac{1}{2}$  верстахъ. Этотъ весьма низменный, голый, гранитный островокъ окруженный большою глубиною, весьма опасенъ при плаваніи въ туманы и пасмурное время, и—конечно, онъ служитъ одною изъ главныхъ причинъ тому, что суда, идущія на сѣверъ, держатъ свой путь или западнѣе группы острововъ Гейне-сима (Сѣнные) и Рахма-сари, или идутъ восточнѣе острововъ Восчаного и Мюарка.

Группа острововъ *Гейне-Сима* (Сѣнные), находится отъ острова Рахма-сари къ S-ду въ  $4\frac{1}{2}$  верстахъ. Отъ входа въ Кроноборгскій заливъ на O, въ  $16\frac{1}{2}$  верстахъ, а отъ устья р. Воксы въ  $22\frac{1}{4}$  верстахъ. Въ этой группѣ самый большой островъ *Сури*, лежитъ почти по меридіану, въ длину на 3 версты, въ ширину болѣе 1 версты. Онъ каменный, весьма высокій, покрытый хвойнымъ лѣсомъ; на восточной его сторонѣ есть лиственный лѣсъ и сѣнокосы. Въ сѣверной части острова на высотѣ стоитъ маякъ (\*), а тутъ же на побережьѣ устроена таможенная станція. Въ восточную сторону острова вдался небольшой и узкій заливъ, съ весьма достаточною глубиною для мелкихъ судовъ.

*Куккари*, высокій, каменно-холмистый, но гораздо меньше Сури островъ, съ хвойнымъ лѣсомъ; лежитъ по сѣверную

---

(\*) Маякъ этотъ здѣсь уничтожится и перенесется на островъ Ганге-ла, близъ Валаама.

сторону острова Сури. Между Куквари и Сури лежитъ высокій, каменный островокъ,—и этотъ островокъ, съ островами Сури и Куквари соединяется рифомъ; по восточную сторону ихъ образовалась хорошая, но небольшая бухта, весьма удобная для стоянки судовъ на якорѣ при западныхъ вѣтрахъ.

*Мегерикъ*, небольшой, круглый, каменный, голый, въ діаметръ не болѣе 75 сажень, островокъ,—лежитъ подлѣ самаго берега острова Сури, по западную его сторону, у южной оконечности.

Отъ середины острова Сури на SO, лежатъ два небольшіе, круглые островка, въ діаметръ каждый не болѣе 70 сажень. Одинъ изъ нихъ находится въ 150 саженяхъ, а другой — въ 2 верстахъ. Около послѣдняго глубина большая.

*Верко-сари*, каменный, высокій, довольно круглый островъ, длиною по параллели на 1 версту, а шириною по меридіану на 200 сажень. Онъ покрытъ хвойнымъ лѣсомъ и видѣнъ весьма далеко съ озера. Этотъ островъ лежитъ отъ устья р. Воксы на NO въ 18,—а отъ острова Коневецъ къ NNW-у въ 32 верстахъ. По восточную его сторону въ 150 саженяхъ лежитъ отдѣльный, плоскій камень; между нимъ и островомъ глубина до 6 сажень.

*Восчаной*, весьма значительный и довольно высокій островъ, имѣетъ протяженіе почти по меридіану—3 версты 100 сажень; а ширину 1 версту. Островъ покрытъ густымъ хвойнымъ лѣсомъ и берега его усѣяны крупнымъ булыжнымъ камнемъ. Отъ южной его оконечности идетъ подводный каменный рифъ на разстояніи около  $\frac{1}{2}$  версты. Этотъ островъ лежитъ отъ Коневца на N въ  $33\frac{1}{4}$  верстахъ; отъ устья р. Воксы къ NO въ  $29\frac{1}{4}$ , а отъ Валаама на SSW въ 20 верстахъ. Въ настоящее время островъ Восчаной принадлежитъ Валаамскому монастырю. Около него хорошая рыбная ловля,—и потому какъ для ловли рыбы, такъ и для сбереженія лѣса есть здѣсь отъ монастыря поселеніе. Въ не очень давнее время была здѣсь небольшая женская обитель Св. Вассіи, но она существовала весьма недолго.

МЫСЫ (\*).

*Заячій*, самый южный мысъ въ Ладожскомъ озерѣ; онъ безлѣсенъ и выдается въ озеро отъ середины берега Шлиссельбургской губы въ южной ея части. Озеро впереди его чрезвычайно мелко, и издали мысъ мало замѣтенъ.

*Постыченый*, низкій мысъ находится отъ Шлиссельбургской крѣпости къ NO въ 2 верстахъ. Ольховый, невысокій лѣсъ, почти вплотъ подходитъ къ самому мысу.

*Кошкинъ* мысъ находится при началѣ истока Невы и лежитъ отъ Шлиссельбурга въ  $5\frac{1}{4}$  верстахъ. Онъ весьма низокъ и около него подводные каменья. Самый мысъ голый, а ольховый лѣсъ отъ него въ 150 саженьяхъ. На оконечности мыса стоитъ деревянный маякъ.

*Сосновецъ* находится на западномъ берегу озера, отъ Кошкинскаго мыса къ сѣверу въ  $4\frac{1}{2}$  верстахъ. Самый мысъ песчаный; не далеко по берегу растетъ ольховый лѣсъ. Около мыса каменья.

*Осиновецъ* лежитъ отъ мыса Сосновецъ по берегу къ сѣверу въ 9 верстахъ. Онъ низокъ и лѣсъ близко отъ него. Отъ мыса идутъ каменья во всѣ стороны на  $\frac{1}{2}$  версты. Какъ этотъ мысъ, такъ и Сосновецъ, издали едва замѣтны.

*Морья* или *Морвинскій носъ*, сѣвернѣе Осиновца, весьма замѣчательный мысъ для плавающихъ судовъ. Отъ материка онъ идетъ на сѣверъ узкою полоскою на длину  $1\frac{1}{2}$  версты

(\*) Мысъ, жители южной части Ладожскаго озера называютъ *носъ*, *мосокъ*; а на сѣверѣ мысъ — *неми*, *неми*.

и видѣнь рѣзко со всѣхъ сторонъ озера. На мысѣ небольшой лѣсъ и весьма замѣчательны три дерева не вдалекѣ одно отъ другаго, которыя служатъ отличнымъ опознательнымъ знакомъ мѣстности этого мыса.

*Литтига*, этотъ мысъ составляетъ восточное плечо Шлиссельбургскаго залива; онъ песчанъ, низменъ и отъ него на сѣверъ идетъ большая, узкая отмель вплоть до Кареджскихъ островковъ; а далѣе ихъ идетъ къ сѣверу, подводный кареджскій рифъ. Черезъ отмель Литтигу и небольшимъ лодкамъ проходить не всегда возможно.

*Песоцкій* носъ, находится восточнѣе мыса Литтига и составляетъ сѣверную часть залива Сатамалахтъ. Этотъ мысъ чисто песчаный; вблизи его, намыты озерною волною, песчанья узкiя, въ параллель берега, отмели. На мысѣ, хотя и не на самой его оконечности, растетъ сосновый лѣсъ; здѣсь высота берега довольно значительная, отчего мысъ замѣтенъ съ озера издали.

*Пайгачъ*, весьма низменный мысъ лежитъ сѣверо-восточнѣе мыса Песоцкаго на 16 верстѣ. Около мыса на значительное пространство весьма мелко и каменисто.

*Птиновъ* мысъ лежитъ отъ Пайгача ко О-му въ 17<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верстахъ. Онъ составляетъ сѣверную оконечность острова Птинова. Самый мысъ низменный и даже болотистый, покрытъ не густымъ лѣсомъ.

Между мысами Пайгачъ и Птиновымъ, по берегу находятся низменные мысы: *Ладожскій*, *Тережа*, *Городокъ*, *Черемушкинъ* и *Орелъ*,—всѣ они низменны, отмели и окружены камнями. Одинъ только мысъ Орелъ выдается въ озеро выше другихъ и около него глубина 3 фута, доходящая до самаго мыса. На этомъ мысѣ довольно густой лѣсъ.

*Княжой*, низменный мысъ на восточной сторонѣ острова Птинова; невысокій лѣсъ подходитъ къ самому мысу.

*Софюша*, западный уголь материка при Волховскомъ заливѣ; этотъ мысъ крайне низокъ и болотистъ.

При устьѣ р. Волхова, западная сторона входа въ рѣку называется *Креницы*, а восточная—*Гладкова*. Мѣстности эти весьма низки и безлѣсны.



*Шуряскій носъ*, длинный и узкій мысъ находится отъ устья рѣки Волхова по восточной сторонѣ залива къ сѣверу въ 22 верстахъ. Берегъ его тянется узкою полосою къ сѣверу на 6 верстъ; высота его прибрежья отъ 10 до 15 футъ, кромѣ самой оконечности; оно покрыто мелкимъ лѣсомъ.

*Вихрушевъ* мысъ находится сѣвернѣе Шурягскаго на 9 верстъ. Отъ материка онъ отдѣляется весьма мало.

*Стороженскій мысъ* есть самая сѣверная оконечность восточной стороны Волховскаго залива и, вмѣстѣ съ тѣмъ, онъ составляетъ западное плечо Свирскаго залива. Этотъ мысъ по высотѣ—довольно значительный; прибрежье около него усыпано множествомъ наружныхъ и подводныхъ каменьевъ. На мысѣ стоитъ маякъ и по восточную его сторону, не вдаль, начинается ольховый лѣсъ.

*Волмій носъ* находится отъ Стороженскаго мыса въ 3 $\frac{1}{2}$  верстахъ къ SW му. Мысъ этотъ довольно высокъ; недалеко отъ него растутъ сосновый лѣсъ. Между обоими мысами лежитъ село Подмонастырское. Противъ Волчьяго мыса, внутри материка, мѣстность возвышается весьма значительно; она видна съ озера гораздо раньше мыса Стороженскаго и называется *Волмій берегъ*.

Мысы по западную сторону озера слѣдующіе: *Быковецъ*, *Максимовъ*, *Орли* и *Валкіа-неми*—всѣ находятся по прибрежью материка Петербургской губерніи. Эти мысы плохо отдѣляются отъ берега, лѣсъ растетъ близко нихъ, отчего съ озера они отличаются не ясно.

*Сауна-неми* или *Терентинемі*, низменный мысъ ясно отличающійся только при ходѣ судовъ вдоль западнаго берега озера, на пути съ юга на сѣверъ. На немъ весьма небольшой сосновый лѣсокъ и здѣсь находится таможенная станція. Для пользы мореплаванія, необходимо на этомъ мысу имѣть хорошую башню, юго-восточную сторону которой слѣдуетъ выкрасить черной, а сѣверную—бѣлой краской.

*Июлка-неми*, низменный мысъ, лежитъ къ NW-у отъ Сауна-неми въ 5 верстахъ; онъ съ озера не замѣтенъ.

*Ярисивинемі* довольно высокой мысъ; на немъ сосновый

лѣсъ и почти вплотъ къ берегу. Мысъ лежитъ отъ устья р. Тайпалы къ N-ду въ 4 верстахъ.

*Иляни-неми*, высокій мысъ сѣвернѣе Ярисивя-неми и въ  $5\frac{3}{4}$  верстахъ отъ него. Этотъ мысъ имѣеть весьма важное значеніе при плаваніи судовъ около здѣшнихъ береговъ. Имъ можно опредѣляться при плаваніи и къ нему можно подходить съ судномъ весьма близко.

*Болванан-неми* находится на сѣверной оконечности Чертовой лахты; онъ довольно высокъ и песчанъ, съ сосновымъ лѣсомъ близъ него растущимъ.

*Розво-неми*, лежитъ въ 1 верстѣ къ сѣверу отъ мыса Болванан-неми; онъ тоже песчаный, довольно высокій; хвойный лѣсъ на немъ подходитъ къ самой окраинѣ берега.

*Варасы*, сѣверный мысъ острова Коневца; онъ весьма высокъ, около него каменя и сосновый хорошій лѣсъ, который подходитъ къ мысу весьма близко.

*Стрѣлка*—западный мысъ южной оконечности Коневца; онъ чисто песчаный, низкій и отъ него идетъ на весьма значительное разстояніе песчаная отмель.

*Каменный*, южный мысъ острова Коневца; отъ него идетъ каменистый рифъ къ югу сажень на 150. Лѣсъ сосновый подходитъ къ мысу очень близко.

*Тюлений, Журавль, Ольховка, Родушка, Сердитый и Бѣлый-носокъ*, каменные мыски и около нихъ наружные каменя. Всѣ эти мысы находятся по восточную сторону острова Коневца.

*Суренз-киви-неми*, каменистый мысъ материка, находится отъ устья р. Воксы на SO въ 11 верстахъ.

*Путерь-неми*, песчаный мысъ по южную сторону входа въ р. Воксу. Около него на значительное разстояніе идутъ наружные и подводные камни.

*Мурика-неми*, довольно высокій, песчаный, съ сосновымъ лѣсомъ мысъ, лежитъ по сѣверную сторону входа въ рѣку Воксу. Отъ него тоже идетъ каменистый рифъ, но на разстояніе гораздо меньше чѣмъ отъ Путерь-неми.

*Горанз-оцеинз-неми*, мысъ, лежитъ къ сѣверо-востоку отъ устья р. Воксы въ  $5\frac{1}{4}$  верстахъ и при началѣ шхеръ сѣверной части озера. Онъ каменистъ и довольно высокъ.

*Норс-неми*, каменный мысъ, находится при началѣ залива Лехма-лахти и близъ острова Рочен-сари.

*Куркс-неми*, очень высокій, гранитный мысъ, лежитъ по сѣверную сторону входа въ Кроноборгскую бухту. Этотъ мысъ весьма замѣчателенъ по своей, почти отвѣсной скалисто-сти. Если бы для пользы плователей, на этой скалѣ сдѣлать бѣлое большое пятно, то оно ясно указывало бы издали входъ въ Кроноборгъ.

По сѣверной части озера тянутся отъ материка шхеры. Въ шхерахъ же, на нѣкоторыхъ большихъ островахъ и въ заливахъ есть значительные мысы, а именно:

*Педаніеми*, южный мысъ острова Самотъ-сари; онъ высокъ и гранитной формаціи.

*Хіен-неми*, сѣверный мысъ острова Рекала-сари, близъ Сердоболя; онъ каменный, высокій, покрытъ сосновымъ лѣсомъ и выдается въ проливъ Уйтотъ-сальми.

*Хаку-неми*, сѣверный мысъ острова Туллола-сари, выдается въ плесъ Хіен-сельке. Этотъ мысъ довольно высокій и каменный. Линда-неми, Сако-неми и Нипа-неми, высокіе мысы по восточную сторону Туллола находящіеся.

*Лулпу-неми* и *Херво-неми*, каменные мысы по сѣверную сторону острова Мяки-сало находящіеся.

*Реута-неми*, довольно высокій, каменный, но отлогіи въ водѣ мысъ, находится по сѣверную сторону острова Корпанъ-сари.

Близъ залива Импилаксъ, полуострова Хунука,—южная оконечность выходитъ въ озеро 3-мя мысами: *Леппо-неми*, западный мысъ при входѣ въ заливъ Импилаксъ; онъ невысокъ и каменистъ. *Илпи-неми*, средній мысъ полуострова; при немъ весьма высокая гранитная возвышенность. *Вотче-неми*, мысъ западной оконечности полуострова, тоже каменный и хотя онъ находится на небольшомъ, высокомъ островѣ Ристи-сари—на южной его оконечности,—но такъ какъ отдѣляется отъ материка, лишь весьма узкимъ проливомъ, шириною всего въ 20 сажень то его, по виду съ озера, можно считать за мысъ материка.

*Налка-неми*, *Куйви-неми* и *Лана-неми*, каменистые, невысокіе мысы материка въ заливѣ Питверандскомъ.

*Тиранъ-сари*, сѣверный мысъ острова Манчинъ-сари; онъ не высокъ, покрытъ мелкимъ лѣсомъ и издали представляется отдѣльнымъ небольшимъ островкомъ.

*Курин-неми*, восточный мысъ Манчинъ-сари, выдается отъ середины острова въ проливѣ; около него песчано и мелко.

*Мемухенъ-неми* и *Валтеръ-неми*, мысы, выходящіеся съ восточной стороны Манчинъ-сари въ проливѣ, ближе къ южной его части. Оба не высоки и около нихъ каменя.

*Ахма-неми*, мысъ южной оконечности Манчинъ-сари, весь состоитъ изъ булыжнаго камня и не высокъ.

*Часовенскій*, невысокій, покрытый небольшимъ лѣсомъ мысъ южной оконечности полуострова Уксу-лампи. Онъ круглый; побережье его глубоко.

*Гива-неми*, мысъ южной оконечности острова Лунгула, не высокъ, каменистъ и отъ него идетъ сажень на 150 каменный рифъ.

*Черный носъ*, высокій мысъ на восточной оконечности Валаама. Онъ каменный, издали кажется отрубистымъ; далеко видѣнь съ озера.

*Кураканеми*, весьма высокій, гранитный мысъ, находящійся по сѣверную сторону Свитскаго острова.

*Никоновскій мысъ*, тоже каменный, отрубистый, покрытый хвойнымъ лѣсомъ, лежитъ на западной сторонѣ Валаама. Около него очень глубоко.

*Жельзитскій*, мысъ южной оконечности Валаама, каменный, близъ него хвойный лѣсъ и Емельяновы острова; онъ съ южной части озера не замѣтенъ.

*Ристи-неми*, низменный мысъ на восточной сторонѣ озера, близъ Кандушскихъ мелей. Онъ съ озера видѣнь весьма худо и почти сливается съ общимъ видомъ материка.

*Сухой наволокъ*, мысъ на восточной сторонѣ озера, весьма низкій, устланный камнями и лежитъ у Дѣдовыхъ острововъ.

*Охта* прибрежный, песчаный, плохо отдѣляющійся отъ берега мысъ, лежитъ близъ устья рѣчки Охты.

\*

*Черный нос* такого же свойства мысъ, лежитъ не вдалькѣ устья рѣчки Обжи.

*Габановъ*, низкій мысъ, съ подходящимъ къ нему почти вполоть небольшимъ хвойнымъ лѣсомъ. Лежитъ отъ устья рѣчки Свири, къ сѣверу, въ 20 верстахъ; онъ составляетъ сѣверное плечо Свирскаго залива.

#### ЗАЛИВЫ И ПРОЛИВЫ.

*Шлиссельбургскій* заливъ занимаетъ самую южную часть озера. Западная сторона его есть материкъ отъ Кошкинскаго мыса, идущій вплоть до мыса Морья; восточная сторона — материкъ идущій на сѣверъ отъ устья рѣчки Кабона до мыса Литтига, потомъ ограждаютъ его съ востока отмель Литтига, Кареджскіе островки и рифъ идущій отъ нихъ на сѣверъ до Стрѣлковой мели. Длина залива, считая отъ параллели Кареджскаго маяка къ югу до материка, болѣе 18 верстъ; а ширина отъ 17 до 20 верстъ. Юго-восточная часть залива и вообще все его пространство южнѣе параллели островковъ Зеленцы, судами не посѣщается. Западная его часть, противъ мысовъ Сосновца и Осиновца, наполовину ширины наполнена мелями и банками. Въ Шлиссельбургскомъ заливѣ исключая отмелей, глубина, отъ 6 сажень до 12 футъ; грунтъ илъ или глина, сверху песокъ. Отъ сѣвера заливъ открытъ; берега его весьма низменны и большія отмели находятся въ южной его части.

*Сатамалахтъ* или *Губа Черная*, находится также въ южной части озера, по восточную сторону мыса и отмели Литтига. Заливъ небольшой и въ него могутъ входить только суда углубленныя несвыше 5—6 футъ. Границы залива съ западной стороны, — мысъ и отмель Литтига, а съ сѣвера закрываетъ его Песоцкій носъ. Длина и ширина залива до 2 верстъ; берега его довольно высоки; при сѣверномъ сильномъ вѣтрѣ, заходитъ въ него зыбь.

*Зеленецкій* или *Антоніевскій* проливъ находится между островомъ Птиновымъ и материкомъ; онъ очень узокъ, поросъ тростникомъ и едва доступенъ проходу лодокъ.

*Волховскій заливъ* или губа заключается въ пространствѣ отъ устья рѣки Волхова, къ сѣверу до параллели Шурыгскаго мыса и въ ширину отъ того же мыса до Варецкихъ мелей, на разстояніе 20 верстъ Заливъ совершенно открытъ отъ сѣвера; глубина его отъ 10 до 5 сажень.

*Волчья губа* это тотъ же Волховской заливъ, но называемый такъ многими по причинѣ высоты материка близъ Стороженскаго мыса.

*Шурыгская бухта* вдалась въ материкъ отъ сѣвера къ югу на длину около 3 верстъ. Въ ней глубина отъ 8 до 10 футъ. Какъ рейдъ—бухта эта не имѣетъ никакихъ достоинствъ.

*Свирскій заливъ* расположенъ противъ устья рѣки Свири и занимаетъ весьма большое пространство. Граница его съ запада—Стороженскій мысъ и длинный, узкій рифъ, идущій отъ него къ сѣверу; а на востокъ—берегъ озера, идущій отъ устья Свири на сѣверъ до Габанова мыса. Заливъ вполнѣ открытъ съ сѣверо-западной стороны озера; глубина въ немъ отъ 8 до 4 сажень; грунтъ иль, а вблизи устья Свири глина съ пескомъ.

*Морвинскій заливъ* находится на западномъ берегу озера, на параллели Стрѣлковой мели; отъ Шлиссельбурга лежитъ онъ къ сѣверу въ 25 верстахъ. Заливъ образуетъ съ одной стороны острый мысъ Морья, а съ другой—материкъ идущій отъ устья р. Морья. Заливъ вдался отъ сѣвера къ югу на разстояніе болѣе одной версты; глубина въ немъ до 20 футъ при песчаномъ грунтѣ. Заливъ этотъ, въ отношеніи стоянки на якорѣ въ немъ судовъ, не имѣетъ ни какихъ достоинствъ, и можетъ служить только для укрытія, при нуждѣ, отъ сильныхъ южныхъ и западныхъ вѣтровъ; при восточныхъ же вѣтрахъ въ немъ бываетъ сильная зыбь.

*Тайпаловскій заливъ* составляетъ уголъ материка, вдавшійся къ SW-у, при устьѣ рѣки Тайпалы. Восточное плечо этого залива мысъ Сауна-неми, а западное—мысъ Ярисивиниemi. Южная часть этого залива, за параллелью островковъ Пуйка-

сари и Паска-лода, по множеству находящихся здѣсь отмелей и каменистому грунту, для судовъ недоступна; да и вообще этотъ заливъ не пригоденъ для стоянки на якорѣ судамъ, — даже и западный вѣтръ дующій съ берега, отъ высочайшихъ дальнихъ горъ и сосѣдста озера Сувандо, всегда бываетъ очень порывистъ.

*Чортова лахта* (Сортансъ лаксъ) единственная благодатная бухта на всемъ западномъ побережьѣ озера, для прибѣжища судамъ въ непогоду. Она закрыта отъ всѣхъ вѣтровъ, но, къ сожалѣнію, величина ея только до 300 сажень. Глубина въ этой бухтѣ отъ 12 футь до 5 сажень; грунтъ весьма хорошій.

*Коневецкій заливъ* находится по SW-ю сторону острова Коневца. Въ немъ надежно стоять на якорѣ, но отъ S-да и SW-а онъ открытъ и бываютъ съ этой стороны погоды, при которыхъ требуется уходить отсюда въ Чорвову-лахту. Глубина въ заливѣ 4, 5 и 6 сажень; грунтъ сверху песокъ, а подъ нимъ глина.

*Плесъ или губа при устьѣ рѣки Воксы*, прекраснѣйшая гавань для судовъ во всѣхъ отношеніяхъ, только входъ въ нее очень труденъ; а для незнакомаго, безъ проводника, войти туда почти невозможно, въ особенности безъ огражденія опасностей знаками. Хотя баръ и небольшой, но извилистъ и каменистъ.

*Лехма-лахтъ*, длинный, наполненный островами заливъ, первый въ шхерахъ за Кексгольмомъ, вдавшійся къ NW-у въ материкъ весьма далеко. Входъ въ него отъ востока, пройдя островъ Рочень-сари. Въ глубину залива можно идти свободно, но пройдя группу острововъ Нурми-оранъ-сари и другіе, можно становиться на якорь тамъ, кто гдѣ пожелаетъ, даже можно удалиться въ внутрь залива еще дальше.

Между большими островами Перхосенъ-сари и Кильпо-ланъ-сари, есть узкій заливъ, вершина котораго называется *Сукемъ-лахта*. Эта лахта доступна для судовъ только въ началѣ, версты на двѣ отъ входа, гдѣ глубина отъ 6 до 10 сажень. Входъ сюда идетъ между маленькими островками



Рамо саретъ и Лахи-дуото, лежащими при восточныхъ сторонахъ острововъ образующихъ лахту.

*Кроноборгскій заливъ*, весьма замѣчательный и по своему положенію и по заселенію, въ особенности въ его вершинѣ. Онъ вдается въ NW-у, между островами на 11 $\frac{1}{2}$  верстъ и для плаванія доступенъ всякому судну, такъ какъ фарватеръ его прямъ, глубокъ и безъ всякихъ опасностей. Островокъ находящійся по срединѣ, въ первой трети длины залива, можно обходить по обѣ стороны, такъ какъ глубина и въ той и другой сторонѣ 5 сажень. Въ самой вершинѣ глубина 5 и 6 сажень; берега высоки и вообще мѣстность превосходная.

*Тервусскій заливъ* находится сѣвернѣе Кроноборгскаго. Его прикрываетъ съ юга островъ Ловагъ-сари и другіе. Заливъ внутри весь въ островахъ; въ вершинѣ расположена мыза Тервусъ; входъ въ заливъ весьма затруднителенъ.

*Кирпясенъ-сельке*, довольно узкій проливъ, между островами Кирпясенъ-сари и Хухвасъ-сари. Входъ въ него совершенно свободенъ; глубина въ проливѣ до 5 сажень; для стоянки судовъ отъ вѣтра, онъ во всѣхъ отношеніяхъ удобенъ. Островокъ, лежащій при входѣ въ этотъ проливъ, раздѣляетъ его на два неравные рукава, оба глубокие, но сѣверный, какъ болѣе широкій, долженъ предпочитаться южному.

*Гейне-сима*, весьма удобная бухта, находящаяся въ группѣ острововъ того же имени, лежащихъ въ сѣверо-западномъ углу озера. Въ этой бухтѣ во всѣхъ отношеніяхъ способно отстаиваться судамъ отъ сѣверныхъ и западныхъ вѣтровъ. Подходъ къ ней безъ затрудненія.

Въ мѣстности шхеръ отъ залива Тервусскаго до залива Икимвари, между островами Хухвасъ, Нааринъ-сари, Саролинъ-сари и другихъ, есть много небольшихъ заливовъ и проливовъ, которые по глубинѣ и доступны для захода въ нихъ судовъ, но самые входы весьма затруднительны и даже невозможны безъ проводки мѣстныхъ жителей.

*Якимварскій заливъ* одинъ изъ самыхъ большихъ и удобныхъ для входа въ него судовъ. Вдался онъ въ материкъ къ NW на 12 верстъ; идетъ по одному направленію и такъ, что

при началѣ его видна черезъ весь заливъ каменная кирка, находящаяся въ самой вершинѣ. Входъ въ заливъ чрезвычайно простъ и удобенъ; путь — отъ банокъ и отмелей совершенно чистъ; глубина при началѣ 40, а въ самой вершинѣ 5, 6 и 8 сажень. Берега залива высоки, и хотя онъ открытъ отъ SO-а, но такъ какъ въ шхерномъ его берегѣ много небольшихъ бухточекъ, то въ нихъ, при южныхъ вѣтрахъ, да и при другихъ непогодахъ, легко можно укрыться. Эти бухточки полезны также для судовъ, во время сильнаго вѣтра, когда въ заливѣ трудно стоять на якорѣ на большой глубинѣ.

Восточнѣе Якимвари, между островами Сига-сари и Таво-сари, вдался къ N-ду заливъ, вершина котораго, по сѣверную сторону острова Ваяксенъ-сари, склонилась къ NW-у. Здѣсь, по сѣверную сторону Ваяксенъ-сари, хорошая глубина и убѣжище судамъ для укрытія отъ всѣхъ вѣтровъ. Входъ совершенно чистъ.

*Путсало-зундъ*, проливъ находящійся по сѣверо-западную сторону острова Путсало. По глубинѣ и своему положенію, онъ очень удобенъ для судовъ стоять здѣсь на якорѣ. Входить въ проливъ можно и по сѣверную и по западную стороны Путсало. Подходъ съ запада, хотя и уже, но зато островокъ Паю-сари и западный мысъ Путсало, Сатама-пемп, выясняютъ входъ очень хорошо.

*Лаурлакскъ*, бухта находящаяся въ юго-восточномъ углу острова Путсало. Берега въ ней — высокія, гранитныя скалы. Длина бухты около 1 версты. Входъ въ бухту хотя совершенно безопасенъ, но весьма узокъ.

*Раталакскъ*, проливъ образовавшійся между островомъ Самогъ-сари и полуостровомъ Хавуксенъ-сари. Онъ довольно узокъ; входъ въ него раздѣленъ, небольшимъ островкомъ и прилегающими къ нему наружными каменьями, на два рукава. Оба рукава довольно глубоки и удобны для входа въ проливъ, но южный рукавъ шире и потому удобнѣе для входа. Этотъ проливъ иные называютъ *Гоази-салми*.

Весьма большой заливъ вдается къ NW-у въ материкъ между островами Марвачо-саретъ и Самогъ-сари. Въ этомъ

заливъ нѣтъ ни банокъ, ни маленькихъ островковъ; но зато глубина въ немъ отъ 35 до 25 сажень и только въ самой вершинѣ залива глубина отъ 15 до 10 сажень. Входъ въ заливъ свободенъ и идетъ между островами Сусть-сапа-сари и Майна сари съ западной, и Маркачо-сареть — съ восточной; далѣе путь свободный до самой вершины залива.

*Сердобольскій заливъ* самый значительный на сѣверѣ озера. Западную его сторону составляютъ: острова Маркачо-сареть, Хавуксень-сари и материкъ; а восточную острова: группы Муста-сари, островъ Пень-хепо-сари, Сууръ-хепо-сари и Рекала-сари. Длина залива 17 верстъ; ширина отъ 2 версты до 200 сажень. Въ вершинѣ залива расположенъ городъ Сердоболь и много селеній. Южная половина залива весьма глубока, а сѣверная — довольно мелкая.

*Катерлаксъ*, небольшая бухта на восточной сторонѣ залива въ островѣ Рекала-сари. Не доходя вершины Сердобольскаго залива, откуда парусному судну и выдти не всегда возможно, — въ заливѣ Катерлаксъ очень удобно скрыться отъ сильнаго вѣтра; тутъ и волненія не бываетъ и глубина сподручная.

*Туллола-сельке*, проливъ, идетъ съ юга на сѣверъ къ плесу Хіен-сельке. Онъ тянется между островами Пень-хепо-сари, Рекала, Аріать и Туллола. Глубина въ немъ большая; проливъ для прохода судовъ свободенъ, только по срединѣ его лежатъ нѣсколько маленькихъ островковъ, которые можно обходить по обѣ стороны.

Проливъ между материкомъ и сѣверной стороной острова Рекала-сари идетъ на 5 версты. Онъ имѣетъ направленіе нѣсколько извилистое и соединяетъ Сердоболь съ восточными шхерами. Для прохода судовъ онъ совершенно доступенъ и, смотря по своимъ извилинамъ, носитъ три названія: западная часть его называется *Ворсонъ-сальми*, средняя — *Пусувари*, а восточная *Уйтотъ-сальми*.

*Хіен-сельке*, обширный и глубокий плесъ, находится по восточную сторону сѣверной оконечности Рекала-сари, по сѣверную Туллола, Карпонъ-сари, Мяки-сало и по южную материка. Этотъ плесъ весьма глубока, идетъ далеко къ

востоку и выходитъ въ озеро глубокимъ проливомъ идущимъ по обѣ стороны острова Мяки-сало и по западную полуострова Хунука.

*Импилаксъ*, узкій заливъ по восточную сторону полуострова Хунука. Входъ въ него удобенъ и, пройдя его половину, судамъ можно становиться на якорь гдѣ пожелаютъ и вполне безопасно отъ всѣхъ вѣтровъ. Заливъ своею дикою природою, непривѣтливими высокими скалами съ скудною растительностію, небольшою шириною, какъ-то уныло смотреть и производить на посѣщающаго тяжелое впечатлѣніе.

*Хаука-лаксъ*, проливъ съ весьма ровной глубиной, идущей кругомъ острова Хаука-сари. Въ немъ нѣтъ ни острововъ, ни банокъ; для судовъ доступенъ и стоянка на якорѣ въ немъ вполне удобна.

*Сиксіонъ-лаксъ*, заливъ вдавшійся къ сѣверу, находится на 4 версты восточнѣе Импилакса. Входъ въ него идетъ по западную сторону острова Сико-сари; глубина отъ 20 до 7—8 сажень.

*Сикосарскій проливъ* находится по восточную сторону острова Сико-сари; въ немъ глубина  $4\frac{1}{2}$  сажени; входъ и выходъ свободны.

*Мурзула-лаксъ*, находится въ 4 верстахъ къ востоку отъ южной оконечности Сико-сари. Западную сторону образуетъ материкъ; восточную—материкъ и островъ Ворачь-сари. Въ заливѣ глубина 20 и 12 сажень и онъ весьма удобенъ для якорной стоянки судамъ. Въ вершинѣ бухты находится деревня Лодиже, а на западномъ берегѣ—каменоломня.

*Фунтилялаксъ*, бухта сначала узка, но расширяется внутрь,—окаймлена высокими горами, поросшими густымъ хвойнымъ лѣсомъ. На правомъ берегу бухты, на вершинѣ горы между полями виднѣются сѣренкїя избы деревни Фунтиля, не въ далеки отъ которой находится каменная ломка. По срединѣ бухты лежитъ островъ Локанъ-сари, который раздѣляетъ начало бухты на два рукава.

*Питкерандскій заливъ* вдался въ материкъ къ сѣверу. Его съ юга закрываютъ острова: Ворачь-сари, Паймой, Будки-сари, большой островъ Пузула и другіе мелкіе. Заливъ этотъ

обширный; съ запада въ него входъ — черезъ заливъ Мурзула; а съ востока — по восточную сторону острова Пузула. Восточная часть этого залива, т. е. проливъ между островомъ Пузула и материкомъ питкерандскаго берега составляетъ главное достоинство всего залива. Здѣсь прекрасный рейдъ и находится мѣдно-плавильный и оловянный заводъ, гдѣ руда добывается изъ прибрежной формации.

*Самми-лахта* находится въ материкѣ и лежитъ отъ южной оконечности Питкерандскаго пролива, къ SO-у въ 8 верстахъ. Эта лахта вдалась въ материкъ къ востоку, и она не имѣетъ никакихъ достоинствъ, въ отношеніи стоянки или укрытія судовъ отъ непогодъ, потому что съ запада открыта.

*Манчинсарскій проливъ* находится между полуостровомъ Уксу-лампи, островами Манчинсари и Лунгула. Направленіе его NNW и SSO на протяженіи 17 верствъ. Этотъ проливъ имѣетъ весьма важное значеніе для озера на томъ основаніи, что большая часть озернаго каботажа идетъ отсюда; большая часть галіотовъ принадлежитъ обитателямъ здѣшняго края. Въ срединѣ пролива меньшая глубина 15 футъ и въ немъ, для судовъ лучшее мѣсто для стоянки на якорѣ; хотя въ сѣверной части отъ NW и открыто, но, при сильныхъ вѣтрахъ съ сѣверо-запада, судамъ свободно переходить въ южную часть и обратно.

*Уксу-лампи*, заливъ заключающійся между полуостровомъ Уксу-лампи и материкомъ. Заливъ довольно узокъ; направленіе его почти тоже какое и Манчинсарскаго; длина 12 верствъ.

*Сальми*, заливъ вдавшійся къ OSO-у, между материкомъ и островомъ Лунгула на протяженіе 12 верствъ. Онъ закрытъ отъ всѣхъ вѣтровъ; глубина въ немъ ровная, отъ 5 до 6 сажень. Восточная часть отмела.

Заливъ Сальми и Уксу-лампи, можно сказать, составляютъ одинъ заливъ, входъ въ который лежитъ по срединѣ его, между островомъ Лунгула и полуостровомъ Уксу-лампи. У жителей здѣшней мѣстности этотъ заливъ носятъ названіе Сальма.

*Пяремо*, узкій и мелкій проливъ, между материкомъ и островомъ Лунгула. Длина его 5 верстъ и онъ большею частію поросъ тростникомъ. Въ немъ могутъ ходить только лодки.

*Корбилакст*, въ Манчинсарскомъ проливѣ, бухта находящаяся въ южной половинѣ острова Манчинсари съ восточной его стороны, вдалась въ островъ на 1 версту къ W. Берега бухты отмелы.

По восточную сторону озера, единственная бухточка находится у острова Сало. Ее составляетъ восточная сторона этого острова и вдавшійся къ востоку материкъ у Ондруссовой пустыни. Бухта эта считалась бы благодатною, если бы глубина въ ней была не 7 футъ, а 7 сажень; если бы берега были не отмелы и входъ въ нея былъ не загражденъ каменистыми мелями, между которыми проходъ для судовъ, въ особенности при свѣжемъ вѣтрѣ съ озера, крайне затруднителенъ.

ОТМЕЛИ, РИФЫ, МЕЛИ, БАНКИ И ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЯ ПЯТНА

а) По южной сторонѣ озера.

По истоку рѣки Невы изъ озера, отмели и рифы идутъ къ востоку на весьма значительное протяженіе. Между ними по срединѣ истока, есть глубина достаточная, чтобы имѣть здѣсь фарватеръ; но для огражденія его требуется значительное количество и бавановъ и вѣхъ. Здѣшній фарватеръ прямѣе и глубже Кошкинскаго на 1 футъ; ежели же, разчистить гряды камней при началѣ его, то онъ долженъ углубиться еще болѣе. Кромѣ того, здѣсь оказывается возможность имѣть довольно обширный и прекрасный рейдъ для судовъ, гораздо ближе къ Шлиссельбургу и гораздо удобнѣе чѣмъ стоянка судовъ при началѣ фарватера у Кошкина маяка. По глубинѣ, проходъ для судовъ южнѣе Шлиссельбургской крѣпости—доступенъ. Но такъ какъ фарватеръ по срединѣ истока Невы далекъ отъ береговъ, протяженіе его версты на 3 болѣе Кошкинскаго;—а главное, онъ не усвоился у здѣшнихъ плавателей,—и здѣшніе мореходы искони ходятъ изъ озера въ Неву и обратно, фарватеромъ Кошкинскимъ, кото-

(\*) *Мель*, у здѣшнихъ плавателей называется вообще *муда*. Мѣстные жители южной части озера называютъ: выдающуюся отъ берега узкую, влинообразную отмель, *воскомъ*: каменный рифъ подъ водой—*рѣлкой*; оконечность отмели или рифа—*юловкой*; песчаная мель называется *лубежъ*; отдѣльный камень—*одинки*, *одинки*.

раго длина только 5 версть и лежить онъ подлѣ берега. На этомъ основаніи мы не будемъ говорить, о меляхъ, рифахъ и отдѣльныхъ камняхъ, находящихся по срединѣ истока Невы. Подробныя планы рельефа дна этой мѣстности очень хорошо выясняютъ всѣ опасности на немъ, его направленіе для движенія судовъ и мѣсто для здѣшняго рейда. Мы только скажемъ, что на пароходѣ «Ладога», состоявшемъ при экспедиціи, проходъ по этому фарватеру испытывался не однажды, и пароходъ проходилъ имъ безпрепятственно.

По Кошкинскому фарватеру, который идетъ въ Неву по сѣверную сторону Шлиссельбургской крѣпости, находятся слѣдующія опасности для плаванія:

На NO 25° въ 180 саженьяхъ отъ Шлиссельбургскаго крѣпостнаго собора, лежить южная оконечность *каменной гряды* подъ водою на 4 фута; направленіе и длина этой гряды N и S около 125 сажень.

Отъ того же собора на O1N въ 170 саженьяхъ лежить *отдѣльный камень* называемый *Казакъ*. Этотъ камень ровень съ поверхностью воды, а при маломъ уровнѣ горизонта Ладожскаго озера, онъ бываетъ видѣнъ сверхъ воды.

На NO 69° въ 270 саженьяхъ отъ того же собора, находится сѣверо-западная оконечность *каменной гряды*, подъ водою отъ 1 до 3 футъ, для огражденія которой ставится *бѣлый баканъ*.

Противъ вышесказанной мели, въ N-ду около 50 сажень, находятся подъ водою *два камня*; малая глубина на нихъ 5 футъ. Съ южной стороны эти камни, ограждаются *красными баканомъ*. Эти ворота на фарватерѣ въ ширину до 50 сажень, есть самое узкое, да притомъ и быстрое по теченію, мѣсто на Кошкинскомъ фарватерѣ. Прежде здѣсь находилса одинъ камень подъ водою только на 2 фута. Красный баканъ ставился сѣвернѣе его на 50 сажень и ограждалъ гряду *каменьева* на рифѣ идущемъ отъ берега. Самый же камень оставался безъ огражденія и фарватеръ шелъ по обѣ его стороны. Въ 1858 году, во время изслѣдованія экспедиціей истока Невы, ею была поставлена на камнѣ красная вѣха, и Округу Путей Сообщенія, находящемуся



въ Шлиссельбургѣ, было заявлено о крайней необходимости въ огражденіи этого камня. На слѣдующій годъ, *красный баканъ*, находящійся въ этой мѣстности, былъ перенесенъ по южную сторону камня, гдѣ онъ находится и по настоящее время. Въ 1862 или 1863 году этотъ камень взорвали; онъ раздѣлился на двѣ части и опустился ниже горизонта воды до 5 футъ. Въ такомъ видѣ существуетъ онъ и теперь (\*).

На NO 43° въ 2 верстахъ 370 саженьхъ отъ крѣпоснаго собора, лежитъ сѣверная оконечность *2 и 3 футовой мели*, имѣющей длину по меридіану до 300 сажень.

На NO 69° отъ сѣверной оконечности вышесказанной мели, въ 1 верстѣ 175 саженьхъ, находится сѣверная оконечность *2 футовой песчаной мели Чайка*. Длина этой мели, почти по меридіану, 1 верста 100 сажень; ширина до 400 сажень. На ней много отдѣльныхъ камней, надъ которыми воды  $1\frac{1}{2}$  фута и менѣе.

Между вышеупомянутыми двумя мелями находятся *подводные камни* съ весьма малой глубиной;—и обѣ эти мели, окружены 6 футовымъ рифомъ, который огражденъ съ сѣверной стороны *бѣлыми баканами*.

По сѣверную сторону Кошкинскаго фарватера, идутъ отъ берега *отмели*,—какъ называютъ ихъ ладожскіе плаватели—*носки*. Эти носки различнаго протяженія и по всему фарватеру ограждаются *красными баканами*.

*Отмель отъ Кошкинскаго мыса* идетъ къ SO-у на разстояніе 300 сажень; на ней глубина весьма малая и именно: отъ 1 до 4 футъ. Около берега подводные камни.

*Толстинская мель* состоитъ изъ двухъ частей: сѣверной и южной. Онѣ лежатъ на сѣверномъ концѣ отмели идущей отъ южнаго берега къ сѣверу. По этой отмели глубина отъ 1 до 6 футъ, но есть на ней и отдѣльные камни. *Н-я Толстинская мель* имѣетъ глубину отъ 3 до 2 футъ; а по южной 3 и 4 фута. *Сѣверная Толстинская мель* лежитъ отъ Кош-

---

(\*) Если бы эти камни окончательно взорвать и вынуть, то фарватеръ здѣсь былъ бы вдвое шире. (Прим. 1873 года). — Въ нынѣшнемъ 1875 году, мы слышали, что этотъ камень взорванъ окончательно, и части его подняты.

глинского маяка на SOIS въ 4 верстахъ; а *Южная* отъ сѣверной на S-дѣ въ 1½ верстахъ; обѣ эти мели состоятъ изъ гряды дорожно большихъ валуновъ.

*Гряда каменьевъ*, отъ 3 до 6 футъ подъ водою, находится отъ Кошкинскаго маяка по тому же направленію какое имѣетъ и N-я Толстинская мель, но въ разстояніи отъ маяка 2½ верстѣ. Она занимаетъ площадь почти круглую и меридіанъ ея 100 сажень. Рифъ въ 3 фута глубины идетъ по южную сторону острововъ Зеленцовъ на 1½ версты разстоянія и на немъ есть камни.

3-хъ футовой рифъ отъ береговъ южной стороны Шлиссельбургской губы идетъ на разстояніе отъ 200 сажень до 1½ версты.

Отъ мыса Сосновець *отмель* въ 3 фута идетъ къ SO-у болѣе чѣмъ на 1 версту, къ O-у на ½ версты, а 6 футовой рифъ идетъ къ NO-у на 5 верстѣ.

*Астрече*, мель эта находится въ 6 футовомъ рифѣ идущемъ къ NO-у отъ мыса Сосновець и лежитъ въ 3 верстахъ отъ сѣмага мыса. Отъ Кошкинскаго маяка эта мель лежитъ по направленію NNO въ 6½ верстахъ, а отъ матераго берега— по параллели, въ 2 верстахъ. Глубина на ней отъ 1½ до 3 футъ; она состоитъ изъ гряды крупныхъ валуновъ.

Отъ мели *Астрече* къ S-ду въ 150 саженьяхъ находится большой отдѣльный камень подъ водою на 1½ фута.

Между мелью *Астрече* и материкомъ, по параллели, около 1 версты, лежитъ *каменистая гряда* въ 2 и 3 фута подъ водою.

*Желтъница*, каменная мель въ 2 фута. Она лежитъ на рифѣ идущемъ отъ западнаго берега и находится: отъ мыса Сосновца на NO 42° въ 7 верстахъ по параллели, отъ западнаго берега въ 8 верстахъ 45 саженьяхъ, а отъ Кареджскаго маяка на SW 58°, въ 9 верстахъ 185 сажень. Эта мель занимаетъ значительную площадь и состоитъ изъ крупныхъ каменьевъ валуновъ, вокругъ которыхъ глубина отъ 12 до 15 футъ и болѣе. Положеніе этой мели, относительно окружающихъ ее предметовъ, опредѣляется створомъ маяка Кошкина съ находящимся въ г. Шлиссельбургѣ и въ крѣпости соборами, и именно: чтобы Кошкинъ маякъ приходился

между обоими соборами только на  $\frac{1}{3}$  этого промежутка отъ Шлиссельбургскаго собора.

Къ сѣверу отъ этой мели, на разстояніе до  $1\frac{1}{2}$  верстѣ, есть нѣсколько небольшихъ отдѣльныхъ *каменныхъ грядѣ* разной глубины, между которыми есть *одинки* въ 3 фута и менѣе.

Мель Желѣзница чрезвычайно опасная для судовъ идущихъ съ озера въ Шлиссельбургъ, а потому надо обращать на нее особенное вниманіе, въ особенности при пасмурности (\*).

Западнѣе Желѣзницы и сѣвернѣе Астрече, находится много *отдѣльныхъ мелей, каменистыхъ небольшихъ грядѣ, камневоъ одинковъ*. подѣ глубиною отъ 2 до 4 футѣ,—а потому, все разстояніе отъ берега до мели Желѣзница слѣдуетъ считать мелководнымъ рифомъ, хотя ближе къ берегу и есть проходѣ для судовъ углубленныхъ отъ 3 до 5 футѣ.

Отъ мыса Осиновца, *каменистый, мелководный рифѣ*, въ 3 фута, идетъ на  $\frac{1}{4}$  версты разстоянія.

Отмель *Литтига* идетъ отъ мыса того же имени, до самаго Кареджскаго маяка. На ней воды отъ  $\frac{1}{2}$  до 2 футѣ. На этой песчаной отмели есть проходѣ шириною въ 10 сажень, гдѣ глубина 3 фута; но этотѣ проходѣ найти довольно затруднительно. Вообще мель Литтига недоступна даже проходѣ пустыхъ рыбацкихъ соймѣ и, какъ говорятъ, что на ней, во время постройки Кареджскаго маяка, всѣ матеріалы доставлялись на лошадяхъ прямо къ мѣсту постройки.

По сѣверную сторону Кареджскаго маяка, къ сѣверу въ 3 и 4 верстахъ, находится три небольшихъ, каменныхъ, отдѣльныхъ одна отъ другой, грядѣ; у мѣстныхъ жителей онѣ называются *Варецкія луды*. Глубина на нихъ 2, 3 и 6 футѣ.

*Стрѣлковая мель*, находится на рпфѣ идущемъ къ сѣверу отъ Кареджскаго маяка, на NW  $2^{\circ}$ , въ разстояніи 6 верстѣ 320 сажень. Эта мель каменистая, глубина на ней 2 фута, а въ малую воду она бѣваетъ видна сверхъ воды. Пространство занимаетъ по меридіану 220, а по параллели 120 сажень. Эта мель находится по направленію *восточнаю угла маяка*

(\*) Крайняя необходимость оградить эту мель съ восточной стороны опознавательнымъ знакомъ.

съ западнымъ угломъ маячной казармы и чтобы эти два предмета были въ самомъ небольшомъ раствѣрѣ.

Отъ Стрѣлковой мели въ N-ду въ разстояніи  $\frac{1}{2}$  версты, лежатъ двѣ небольшія, каменистыя банки, на которыхъ глубина 11 футъ (\*).

Отъ Стрѣлковой мели на NW  $40^\circ$  въ 2 верстахъ лежатъ каменная небольшая банка, глубиною 11 футъ.

Отъ Стрѣлковой мели къ SSO въ  $\frac{3}{4}$  версты, лежитъ небольшая 6 футовая мель. Между этою мелью и 6 футовую сѣверною Варецкою, есть проходъ для судовъ, сидящихъ въ водѣ около 6 футъ. Ширина этого прохода  $2\frac{1}{4}$  версты. Онъ доступенъ для плаванія только при тщательной лоцманской обстановкѣ опасностей здѣшнихъ мѣстъ, при не бурной погодѣ и безъ волненія на озерѣ.

Отъ Песоцкаго мыса, при входѣ въ бухту Сатамалахтъ (Черную), 3-хъ футовой рифъ выдается къ SW-у на 1 версту 80 сажень.

Попова 5 футовая песчаная мель находится отъ западной стороны Песоцкаго носа въ 1 верстѣ. Она занимаетъ пространство по направленію NO и SW на протяженіи 200 сажень, а поперекъ до 50 сажень. Кругомъ ея глубина отъ 9 до 12 футъ.

Маяцкая, 4 футовая каменистая мель лежитъ отъ церкви села Лигова на NO  $9^\circ$  въ 6 верстахъ 100 саженьяхъ; занимаетъ площадь въ длину по параллели до 40, а по меридіану до 20 сажень. Кругомъ мели глубина отъ 15 до 18 футъ.

Безыменная, 8 футовая банка изъ большихъ валуновъ, лежитъ отъ церкви Лигово на NO  $6^\circ$ , въ 7 верстахъ 460 саженьяхъ. Эта банка занимаетъ площадь въ длину по параллели 100, а въ ширину по меридіану до 60 сажень. Съ нея углы: между маякомъ Сухо и часовнею на сѣверномъ мысѣ острова Птинова  $50^\circ$ , между часовнею Птинова и церковью Лигово  $84^\circ$ .

Лактинская 4 футовая мель находится отъ церкви села Лигово на NW  $12^\circ$  въ 4 верстахъ 150 саженьяхъ, а отъ мели

(\*) Для огражденія Керекскаго рифа съ сѣвера необходимо по NW-ю сторону этой мели ставить опознавательные знаки.

Маяцкой — по параллели на W въ 3 верстахъ. Занимаетъ площадь какъ по параллели, такъ и по меридіаму до 50 сажень; мель каменная, кругомъ ея глубина отъ 8 до 9 футъ.

*Южная Головешка.* 2 футовая каменная мель, лежитъ отъ церкви села Лигово на NW 22° въ 9 верстахъ 420 сажняхъ. Эта гряда камней лежитъ по румбу NO и SW въ длину на 60, а въ ширину до 25 сажень.

*11 футовая* каменная банка находится отъ южной Головешки на W въ 700 сажняхъ; а отъ острова Киревядь на NO 9° въ 7 верстахъ 100 сажень.

*Средняя Головешка* 10 футовая каменная банка находится отъ южной Головешки къ N-ду въ 2 верстахъ 100 сажень; отъ острова Киревядь на NO 11° въ 9 верстахъ. Площадь ея небольшая; по параллели 40, а по меридіаму 20 сажень.

*15 футовая* каменная банка, лежитъ отъ острова Киревядь къ N-ду въ 9 $\frac{1}{2}$  верстахъ; а отъ церкви села Лигово на NW 25° въ 13 $\frac{1}{2}$  верстахъ. Эта банка небольшая и занимаетъ площадь отъ 20 до 40 сажень (\*).

*Съверная Головешка* 16 футовая каменная банка лежитъ отъ церкви села Лигова на NW 22 $\frac{1}{2}$ °, въ 14 верстахъ 400 сажняхъ. Занимаетъ площадь и по меридіану и по параллели до 25 сажень; она находится на самой крайній рифа идущаго отъ южнаго берега къ сѣверу. Около нея глубина отъ 17 футъ до 6 сажень (\*).

*Жербычки*, почти наружная гряда каменьевъ, лежитъ на NWIN отъ сѣверной оконечности острова Птинова, въ разстояніи  $\frac{3}{4}$  версты

*Варенкія мели* расположены между сѣвѣрною оконечностію острова Птинова и маякомъ Сухо. Они состоятъ изъ 12 отдѣльныхъ, каменныхъ мелей, подъ глубинами отъ 12 до 1 $\frac{1}{2}$  футъ. Ихъ направленіе NW и SO 34° и протяженіе 4 $\frac{1}{2}$  версты. Южная изъ мелей, подъ глубиною 6 футъ, находится почти на створѣ церкви въ селѣ Дубно съ сѣвѣрною оконечностію острова Птинова въ разстояніи—отъ церкви Дубно въ 10 $\frac{1}{4}$ , а отъ мыса Птинова, въ 3 $\frac{3}{4}$  версты. Банка

(\*). Эту банку весьма полезно оградить опознавательнымъ знакомъ.

сѣверная, 10 футовая, находится на SW 4°, въ 9 верстахъ отъ маяка Сухо; самая малая глубина Варецкихъ лудъ, мель въ 1½ фута, лежитъ почти по срединѣ всѣхъ мелей и находится отъ села Дубно на NO 41° въ 10¾ версты, а отъ маяка Сухо на SO 4½° въ 11¼ верстахъ.

*Сухская*, 11 футовая каменистая банка, находится внѣ рифа идущаго отъ Сухскаго маяка; лежитъ отъ самаго маяка на NO 4°, въ 5¼ верстахъ (\*).

*Рифъ до 18 фута* идетъ по сѣверную сторону маяка Сухо на 5 верствъ, а по юго-восточную—на 2½ версты. Въ этомъ рифѣ, по сѣверную сторону, есть нѣсколько отдѣльных банокъ *въ 12 фута*; а по южную, на S-дѣ отъ маяка въ 1¼ верстахъ, находятся *два 12 футовыхъ*, каменные, небольшія банки.

*3 футовой*, прибрежный рифъ въ Волховскомъ заливѣ идетъ по западной его сторонѣ, мѣстами до 2 верствъ; а по восточной, онъ не великъ.

*11 и 10 футовыхъ банки*, отъ Шурагскаго мыса выдались, первая—на NW 48° въ 4 верстахъ, а вторая—на NW 30° въ такомъ же разстояніи. Отъ самаго же мыса идетъ рифъ къ N-у на 1 версту.

*Отдѣльный камень*, подъ водою 2 фута, лежитъ по направленію отъ Стороженскаго маяка на NW 64° въ 1 верствѣ 75 саженьхъ (\*\*).

На рифѣ идущемъ къ сѣверу отъ Стороженскаго мыса, находятся слѣдующія мели:

*Торпакова*, небольшая каменистая 4-хъ футовая мель, отъ Стороженскаго маяка на NO 8° въ 1 верствѣ 425 сажень. На ней, въ настоящее время, поставленъ небольшой деревянный маякъ. Менѣе чѣмъ въ 100 саженьхъ отъ Торпаковой мели на O-тѣ, лежитъ тоже небольшая, каменная мель *6 фута*.

*Вянная*, 5 футовая мель, находится отъ Стороженскаго маяка на NO. 38° въ 1 верствѣ 400 сажень; по сѣверную ея

---

(\*) По сѣверную сторону этой банки слѣдуетъ ставить опознательный знакъ.

(\*\*) Этотъ камень также слѣдуетъ ограждать знакомъ.

сторону ставится *блѣтый баканъ*, для обезпеченія прохода съ озера въ Свирь чрезъ Стороженскій рифъ, между маякомъ Торпаковымъ и этою мелью. Почти по срединѣ въ этомъ проходѣ лежитъ небольшая 6 футовая мель, которая и для судовъ углубленныхъ до 5 футъ, при волненіи, затрудняетъ плаваніе.

*Средняя* 5 футовая мель находится отъ Стороженскаго маяка почти на N-дѣ, въ 3 верстахъ 35 саженьхъ. Между нею и нѣсколько восточѣе Торпакова маяка лежатъ двѣ небольшія *каменные мели* въ 5 и 6 футъ

Отъ Средней къ NNW въ 1 верстѣ находится 6 футовая мель.

Далѣе къ сѣверу, на оконечности 12 футоваго рифа, на NW отъ маяка въ 4 верстахъ 350 саженьхъ, лежитъ *2 футовая мель*.

*Государева*, 6 футовая мель, лежитъ внѣ 24-хъ футоваго Стороженскаго рифа. Она каменистая, находится отъ маяка на NW 20°, въ 8 верстахъ 150 саженьхъ и на створѣ шпица колокольни съ главою церкви деревни Сторожно (\*).

Между Вянегой и берегомъ Стороженскаго мыса, лежатъ въ разныхъ мѣстахъ *камни* (одинки) въ 5 и 6 футъ, а ближе къ берегу, — и того менѣе.

Баръ рѣки Свири идетъ отъ устья къ NW. На немъ глубина 8, 9 и 10 футъ. Рифъ *отъ 3 до 5 футъ* — Чомбовскаго берега, идетъ къ сѣверу на 1½ версты; а отъ острова Горнитуха къ NW-у до 4 верстъ, гдѣ мѣстами есть *отмели* въ 1 и 2 фута.

### б) По западную сторону озера.

Отъ Морвенскаго мыса небольшой *3-хъ футовой каменистый рифъ* идетъ къ NO на 80, а къ N-ду на 30 сажень.

*Отличительное пятно*, подъ глубиною 5 сажень, находится отъ Морвенскаго мыса на NO 30° въ 25, а отъ Кареджскаго маяка на NW 9° въ 27 верстахъ. Это пятно замѣчательно тѣмъ, что суда идущія отъ NO и N-да, при туманѣ

(\*) По сѣверную сторону Государевой мели должно ставить опознательные знаки.

или при сильной пасмурности должны имѣть въ виду, что попавъ на эту глубину, не слѣдуетъ бояться, что они находятся при началѣ Кареджскаго рифа; до его еще 15 верстъ. Увеличивающаяся глубина ясно покажетъ, что можно продолжать плаваніе къ югу.

*Тайпала-луда* или Суханевская мель, подъ этимъ именемъ извѣстно нѣсколько каменныхъ грядъ, весьма опасныхъ для плаванія, лежащихъ отъ мыса Сауна-неми на NO 70° и простирающихся почти по параллели около 6, а по меридиану отъ 1½ до 3 верстъ. Вся мѣстность занятая этою мелью состоитъ изъ массы каменьевъ различной величины, которые въ иныхъ мѣстахъ, возвышаясь отдѣльными группами, дѣлаютъ ее весьма неровною. По изслѣдованію на ней оказались болѣе значительными по величинѣ двѣ группы камней, лежащія: первая или *западная*, глубиною въ 4 фута, въ 7½, а вторая или *восточная*, на которой видны наружные камни до фута въ высоту, въ 11½ верстахъ отъ мыса Сауна-неми. Кругомъ этой каменной площади, лежитъ мелкій желтый песокъ, перемѣшанный съ крупнымъ пескомъ чернымъ, что можетъ служить признакомъ приближенія къ мели.

На Тайпала-лудѣ предполагается поставить плавучій маякъ и вѣхи—по западную и восточную стороны.

Отъ мыса Сауна-неми или Теренте-неми, идетъ мелководный *каменный рифъ* къ N-ду и NO-у, болѣе чѣмъ на 200 сажень.

Между мысами Сауна-неми и Иголка-неми, есть нѣсколько *отдѣльныхъ каменныхъ грядъ* глубиною до 3 футъ и менѣе, изъ коихъ нѣкоторыя выдаются на сѣверъ до 2 верстъ

Отъ мыса Иголка-неми, 3 футовой *каменный рифъ* идетъ къ N-ду и NW-у, на 150 и 200 сажень.

Отъ острова Шуйка-сари, 3 футовой *рифъ* идетъ не далеко, а глубина въ 10 футъ идетъ къ сѣверу на ½ версты.

Предъ устьемъ рѣки Тайпалы *мели въ 3 фута* идутъ въ озеро до 3 верстъ; а отъ острова Паска-лода, къ сѣверу на 2 версты.

Отъ SW-й оконечности острова Коневца, отъ такъ называемаго мыса Стрѣлка идетъ 3-хъ футовой *песчаный рифъ* на 150 сажень; на оконечности его *песчаная мель* въ 1 футъ.



Далѣ по берегу материка къ NW-у, отъ небольшой гавани Кудрина, восточнѣе ея на  $1\frac{3}{4}$  версты и въ  $\frac{3}{4}$  версты по меридіану отъ берега находится *банка* въ 6 футъ.

Отъ мыса Мурико-неми (сѣверный мысъ при входѣ въ р. Воксу), къ N-ду въ 250 саженьяхъ, близъ берега, находится *банка* въ 6 футъ.

Между островомъ Рочень-сари и мысомъ Нореч-неми, по срединѣ, находится *банка* въ 5 футъ.

Отъ того же острова Рочень-сари, отъ восточной его оконечности на O въ 1 верстѣ, находится *банка* въ 15 футъ глубины.

### в) По восточную сторону.

Сѣвернѣе мыса Габанова расположились нѣсколько *каменистыхъ мелей*, глубиною отъ 6 до 12 футъ, — изъ коихъ 6 футовая лежитъ отъ Табановаса пустыни къ NW въ  $2\frac{1}{2}$  верстахъ и не вдалекѣ отъ островковъ Содомскихъ.

*Гряда Висъчка*, каменная, подъ водою на 3 фута, лежитъ отъ мыса Охты къ югу въ  $1\frac{1}{4}$  версты. Отъ южной оконечности острова Сало на StO, въ 4 верстахъ, находится 11 футовая *мель*, удаленная отъ берега на  $2\frac{1}{2}$  версты.

Отъ той же оконечности острова Сало къ S-ду въ 300 саженьяхъ лежитъ 3 футовая *каменная мель*.

3 футовая *мель* лежитъ также отъ острова Гачъ, къ сѣверу въ 300 саженьяхъ.

Острова Крестовый, Голецъ и Маячный соединены 3 футовымъ *рифомъ*.

*Кандушская мель* или *Грежа*, лежитъ нѣсколько южнѣе параллели острововъ Дѣдовыхъ, въ разстояніи отъ нихъ  $6\frac{1}{2}$  верстѣ и по направленію къ WSW. Эти мели занимаютъ площадь около 625 квадратныхъ сажень, на которой глубина отъ 1 до 3 футъ. Положеніе этой мели опредѣляется направлениемъ отъ маяка Хейнелуото на SO  $67^\circ$  и разстояніемъ 25 верстѣ; а относительно береговой мѣстности, створомъ *главы часовни въ деревнѣ Пограничной Кандуши съ крайними елями, рядомъ съ часовней растущими*. Между берегомъ и

Кандушскими мелями есть довольно широкій проходъ до 5 сажень глубиною, но совершенно неизвѣстный шхиперамъ ладожскихъ судовъ (\*).

Отъ Дѣдовыхъ острововъ на WtN, въ  $1\frac{1}{4}$  версты, лежитъ *каменистая мель* въ 4 фута.

Отъ южной оконечности острова Лунгула *рифъ*, въ отдѣльныхъ грядахъ, подъ глубиною отъ 3 до 5 футъ идетъ къ SO-у на 4 версты.

По западную сторону острова Манчинъ-сари находятся слѣдующія мели: отъ островка Лагей къ SW-у въ  $1\frac{1}{4}$  верстѣ лежитъ *плоскій камень* подъ глубиною въ 6 футъ. Отъ островка Ряпой на S $\frac{1}{2}$  W, въ  $3\frac{1}{2}$  верстахъ лежитъ *банка* въ 18 футъ. Отъ островка Пойка Ряпой на OIS, въ  $1\frac{3}{4}$  версты, лежитъ *банка* въ 6 футъ.

### г) По сѣверную сторону.

Острова находящіяся въ шхерахъ на сѣверѣ озера вообще приглубы; рифы выдающіяся отъ нихъ небольшіе, и потому плаваніе около шхеръ совершенно безопасно, разумѣется ежели не подходитъ къ нимъ очень близко.

Изъ мелей по сѣверному берегу, имѣющихъ весьма серьезное значеніе для мореплавателей, мы укажемъ на 3 футовую, плоскую *гранитную скалу*, лежащую по срединѣ, при началѣ входа въ Сердобольскую бухту. На мели этой при волненіи всегда бываетъ бурунъ; она находится по западную сторону острова Муста-сари и по обѣ ея стороны лежатъ широкіе и глубокіе проходы, по которымъ всегда можно пройти безопасно (\*\*).

Восточнѣе острова Пузало за Питкерандой, отъ острововъ Варбо-саретъ къ N-ду около 2 верстѣ и отъ берега въ такомъ же разстояніи, находится длинная *гряда подводныхъ камней*, на коей глубина мѣстами до 2 футъ. На этой грядѣ при западныхъ вѣтрахъ бываютъ весьма сильныя буруны.

(\*) Весьма полезно Кандушскую мель ограждать оознательнымъ знакомъ.

(\*\*) На этой мели должно ставить оознательный знакъ.

д) Мели и рифы около острововъ среди озера находящихся.

Западное побережье острова Валаама отрубисто-глубоко и потому подходить къ этому побережью совершенно безопасно. По сѣверную сторону острова Скитскаго, къ N-ду выдается рифъ на  $\frac{3}{4}$  версты, на которомъ есть подводные камни; также и по сѣверную сторону Никольскаго идетъ рифъ, поменьше чѣмъ отъ Скитскаго, на которомъ тоже есть камни. За Монастырской бухтой къ О-у, выдается отъ берега на 1 версту *рифъ*, по которому разбросано нѣсколько маленькихъ низменныхъ островковъ, отдѣльныхъ каменныхъ грядъ и камней одиноковъ, но всѣ они находятся не вдалекѣ отъ берега. Отъ восточной стороны острова, около берега, тоже есть отдѣльныя *подводныя скалы* и остроконечныя небольшіе мыски съ небольшимъ около нихъ рифомъ. У юго-восточной оконечности острова есть группа небольшихъ островковъ; къ востоку отъ нея, не вдалекѣ, есть *подводныя скалы*.

Отъ самаго крайняго, небольшого островка, находящагося по южную сторону Валаама въ  $1\frac{3}{4}$  версты, въ 300 саженахъ отъ него къ S-ду, лежитъ *банка* въ 6 футъ глубины; на ней въ сильный вѣтеръ бываетъ бурень.

Двѣ *каменные банки*, въ 7 и 15 футъ, находятся между восточной стороной Валаама и островомъ Пальякъ. 15 футовая, лежитъ отъ южной оконечности острова Пальякъ къ NO-у въ 2 верстахъ; а 7 футовая—лежитъ по параллели, западнѣе 15 футовой на 300 сажень.

*Неглубокій рифъ* отъ юго-западной, низменной оконечности Пальяка, идетъ по направлеію длины острова къ SW на  $\frac{1}{2}$  версты, при оконечности котораго лежитъ *каменная мель* въ 3 фута.

Въ восточной группѣ Валаама, отъ острова Ристи-сари, къ S-ду въ 2 верстахъ 100 саженахъ находится небольшая *каменистая банка* глубиною въ 18 футъ. Хотя по свѣдѣніямъ Валаамскихъ монаховъ и манчинсарскихъ рыбаковъ, на этой банкѣ глубина, какъ они полагаютъ, должна быть въ 9 футъ; но при всевозможныхъ тщательныхъ изысканіяхъ, въ

продолженіи нѣсколькихъ дней, съ рыбаками и валаамскими и манчинсарскими, — не найдено нами менѣе 18 футъ; — и это пространство небольшое, каменное и совершенно ровное. Рыбаки говорятъ, что на этой лудѣ, при вѣтрѣ бываетъ бурунь. Дѣйствіе буруна и на этой глубинѣ очень легко можетъ быть, такъ какъ глубина озера здѣсь весьма большая.

По сѣверную сторону острова Ристи-сари, въ 1 верстѣ къ N-ду, есть небольшое *отличительное пятно* въ 5 сажень глубины; кругомъ его глубина отъ 45 до 70 сажень.

Отъ маленькаго, голаго, каменистаго островка Ганге-па, лежащаго отъ Валаама къ SSW около 5 верстѣ, въ 200 саженьхъ къ O-у находится *подводная мель* въ 4 фута; на ней во время сильнаго вѣтра бываетъ большой бурунь.

Островъ Ялай окруженъ небольшимъ *рифомъ*; протяженіе его къ юго-востоку идетъ на разстояніе около 1 версты.

18 футовой *рифъ* идущій къ SSO-у отъ острова Восчанаго до  $\frac{1}{2}$  версты протяженія, состоитъ изъ большихъ подводныхъ валуновъ.

Острова Сури и Куввари, въ группѣ Гейне-Сима, окружены *рифомъ*, который, съ восточныхъ ихъ сторонъ, тянется на разстояніе 1 версты.

Отъ острова Куввари къ NO-у, въ  $3\frac{1}{2}$  верстахъ, лежитъ *почти ровный съ водой*, плоскій, каменный островокъ Ситту. Этотъ островокъ весьма опасенъ для плаванія, въ особенности въ туманное или сильно пасмурное время; лодь не покажетъ приближенія къ нему, такъ какъ около его, почти вплотъ, глубина большая.

Отъ острова Марья-сари, лежащаго не вдалежѣ отъ берега южнѣе параллели Кронборгскаго залива, *рифъ* идетъ къ сѣверу сажень на 150.

Къ востоку отъ острова Верко-сари, въ 100 саженьхъ, находится небольшой *наружный камень*, едва показывающійся надъ водою.

М А Я К И.

Въ южной части Ладожскаго озера маяки освѣщаются въ продолженіи всей навигаціи. Въ сѣверной части они горятъ съ 1-го іюля до окончанія судоходства; зажигаются при захожденіи, а гасятся при восходѣ солнца. Въ описаніи, разстоянія встрѣчающіяся въ отношеніи мѣста нахождения маяковъ, показаны въ верстахъ и саженахъ. Высота огней— въ русскихъ или англійскихъ футахъ. Горизонтъ освѣщенія показанъ *математическій*, въ верстахъ. Румбы вездѣ истинныя.

Для освѣщенія маяковъ приняты двѣ системы: *отражательная* (катоптрическая) и *преломляющая* (діоптрическая); послѣдняя раздѣляется еще на катодиоптрическую и катодиоптрическую олофотальную. Отражательная, извѣстна подъ названіемъ *англійской*, а преломляющая— *французской* или *френелевской*.

Мѣста для постройки маяковъ въ южной части озера, въ отношеніи плаванія судовъ, избраны весьма основательныя; только одно неудобно, что свѣтъ ихъ огней одинаковый, постоянный, бѣлый. На Ладожскомъ озерѣ освѣщеніе маяковъ находится во всѣхъ отношеніяхъ неудовлетворительно. Это дѣло требуетъ радикальнаго измѣненія; а потому, при описаніи, мы и не будемъ входить въ подробности аппаратовъ освѣщенія и скажемъ только объ общемъ видѣ маяковъ, ихъ высотѣ и свѣтѣ огня.

Долготы показаны отъ Пулковъ; а Пулковская долгота отъ Гринвича  $30^{\circ} 19' 40''$ , 11 О-я.

*Маякъ Кошкинъ* находится на восточной оконечности мыса Кошкина и отъ собора въ городѣ Шлиссельбургѣ на NO 34° въ 6 верстахъ. Стоитъ онъ при входѣ изъ Ладожскаго озера въ рѣку Невъ. Широта маяка 59° 59' 26" N-я, долгота 0° 46' 13" O-я отъ Пулкова. Башня маяка чернаго цвѣта, четырехугольная (кверху уже), на каменномъ фундаментѣ. Высота огня отъ основанія 102½ фута; видимый горизонтъ 21 верста. Аппаратъ 3-го разряда, френелевской; огонь постоянный, бѣлый, освѣщаетъ ¾ горизонта отъ W черезъ S и O до до N-да. Маякъ построенъ въ 1821 году; служить для входа съ озера къ Шлиссельбургу и находится въ вѣдѣннн I Округа Путей Сообщенія. Домъ для маячной прислуги (4 человѣка) и баня, находятся въ 200 саженьяхъ отъ маяка. По мелководію, шлюпкамъ подходить къ маяку затруднительно, тѣмъ болѣе въ свѣжую погоду, такъ какъ около мыса, по рифу, разметаны подводные камни. На случаѣ тумана колокола на маякѣ не существуетъ.

*Маякъ Кареджи* находится на одномъ изъ маленькихъ островковъ при началѣ Шлиссельбургскаго залива, лежащихъ на восточной сторонѣ при оконечности песчанаго рифа Литтига. Этотъ маякъ весьма важенъ для плавателей Ладожскаго озера, такъ какъ онъ—и выясняетъ подходъ къ Шлиссельбургу съ сѣвера озера, — и оберегаетъ суда отъ длиннаго, идущаго на сѣверъ Кареджскаго рифа. Широта его 60° 07' 02" N-я, долгота 1° 02' 53" O-я отъ Пулкова. Башня маяка чернаго цвѣта, четырехугольная, деревянная, на каменной насыпной дамбѣ. Высота огня отъ основанія 88½ футъ; видимый горизонтъ 16 верстъ. Аппаратъ освѣщенія френселевскій; огонь постоянный, бѣлый; освѣщаетъ ¾ горизонта, т. е. безъ свѣта на берегъ.

Маякъ построенъ въ 1829 году, находится въ вѣдѣннн I Округа Путей Сообщенія. Казарма для маячной прислуги (4 чел.) и баня находятся подлѣ маяка на дамбѣ. Приставать къ маяку на шлюпкахъ весьма трудно, такъ какъ около него находятся подводные и наружные камни; но для удобства приставанія съ восточной стороны сдѣлана небольшая каменная гавань, попадаетъ въ которую можно, обойдя

маякъ, по сѣверную сторону. Колокола для тумана на маякъ нѣтъ.

*Маякъ Сухо* или *Суховскій* находится въ южной части озера на низменномъ песчаномъ островкѣ такого размѣра, что онъ весь занятъ подъ основаніе зданія. Широта маяка  $60^{\circ} 24' 31''$  N-я, долгота  $1^{\circ} 45' 40''$  O-я отъ Пулкова. Башня маяка чернаго цвѣта, деревянная, четырехугольная къ верху уже, построенная на каменномъ фундаментѣ. Для защиты зданія отъ напора льда и волнъ, на  $\frac{1}{4}$  высоты башни, маякъ обнесенъ деревянною брустверчатою обвязью скрѣпленную желѣзомъ и засыпанною внутри булыжнымъ камнемъ. Приставать къ маяку на шлюпкахъ во время вѣтра положительно невозможно; приборъ отъ волнъ ходитъ около него весьма сильный. При восточной его сторонѣ, изъ крупнаго булыжнаго камня, сдѣлана для шлюпокъ небольшая гавань, въ которой могутъ помѣститься до 5 небольшихъ соймъ. Между башнею и брустверомъ, вплоть къ зданію маяка, выстроена казарма для прислуги (4 чел.) и баня. Высота огня отъ уровня озера 67 футъ; освѣщаетъ весь горизонтъ на 16 верстѣ. Аппаратъ на маякѣ отражательный; огонь постоянный, бѣлый, но предполагается сдѣлать вертящимся. Маякъ построенъ въ 1827 году; находится въ вѣдѣніи I Округа Путей Сообщенія. Колокола для тумана на маякѣ нѣтъ.

*Маякъ Сторожно* или *Стороженскій* находится на мысѣ Сторожно въ южной части озера, между Волховскимъ и Свирскимъ заливами. Этотъ маякъ служитъ для обозначенія подхода судамъ идущимъ съ сѣвера въ заливы Свѣрскій и Волховской, также и для судовъ идущихъ отъ запада въ р. Свирь. Широта его  $60^{\circ} 32' 10''$  N, долгота  $2^{\circ} 18' 04''$  O-я отъ Пулкова. Башня маяка каменная, круглая, бѣлая. Казарма для прислуги (4 чел.) и баня, подлѣ маяка. Высота огня 77 футъ; освѣщаетъ весь горизонтъ на 17 верстѣ, исключая стороны обращенной къ берегу. Аппаратъ на маякѣ френелевской; огонь постоянный, бѣлый. Маякъ построенъ въ 1828 году; находится въ вѣдѣніи II Округа Путей Сообщенія. Колокола для тумана не имѣется.

*Маякъ Торпаковъ* построенъ на 3-хъ футовой мели Торпаковой, лежащей въ 1 верстѣ 400 сажень къ сѣверу отъ маяка Сторожно. Стоитъ онъ на искусственномъ, небольшомъ островкѣ, сдѣланномъ изъ ряжей засыпанныхъ камнемъ. Кругомъ ряжей сдѣланы откосы изъ крупнаго булыжнаго камня. Этотъ маякъ весьма необходимъ для прохода судовъ идущихъ отъ запада въ р. Свирь и обратно, между Стороженскимъ мысомъ и мелями Ванега и Торпакова. Башня маяка деревянная, четверугольная; внизу въ ней казарма (3 чел.). Высота огня 27 футъ; освѣщаетъ весь горизонтъ на  $10\frac{1}{2}$  верстѣ; аппаратъ отражательный; огонь постоянный, бѣлый на западную и восточную сторону; а красный на N-дъ и S-дъ. Маякъ построенъ въ 1873 году; находится въ вѣдѣніи II Округа Путей сообщенія.

*Створные огни при устьѣ р. Свири* находятся на правомъ берегу устья рѣки. Они устроены въ 1863 году въ замѣнъ *Чомбовскаго* маяка, существовавшаго на правомъ берегу устья. Фонари поднимаются на столбахъ, находящихся одинъ отъ другаго въ разстояніи около 300 сажень. Освѣщеніе рефлекторное; огни бѣлые, постоянные; служатъ для прохода бара рѣки Свири, но хорошо видны даже отъ Торпакова маяка. Находятся въ вѣдѣніи II Округа Путей Сообщенія.

*Маякъ Сури* находится въ NW части озера, при высокомъ островѣ группы Хейне-сима (сѣпныхъ). Ширина его  $61^{\circ} 13' 36''$  N, долгота  $0^{\circ} 4' 37''$  O отъ Пулкова. Маякъ освѣщаетъ всѣ пути лежащія между разбросанными въ этой мѣстности островами. Зданіе маяка не крашенное, исключая угловъ башни, которые выкрашены по замкамъ дерева красною черлядью: башня деревянная, четырехугольная, на каменномъ фундаментѣ и на самомъ высокомъ мѣстѣ острова. Высота огня отъ уровня озера 115 футъ; освѣщаетъ весь горизонтъ на 21 версту. Аппаратъ освѣщенія отражательный, весьма слабый; огонь постоянный, бѣлый. Маякъ построенъ въ 1863 году; принадлежитъ Финляндіи и завѣдываетъ имъ таможенное вѣдомство (\*).

(\*) Этотъ маякъ предполагается перенести или на островъ Восаной или на островокъ Ганге-па близъ Валаама.



*Маякъ Хейне-луото* находится на небольшомъ островѣ лежащемъ по южную сторону острова Манчинъ-сари въ NO части озера. Этотъ маякъ служитъ для подхода судамъ съ озера въ сѣверо-восточный его уголъ, въ проливъ находящійся по сѣверо-восточную сторону острова Манчинъ-сари и къ мѣстности называемой Сальми или Сальма. Широта маяка  $61^{\circ} 16' 36''$  N, долгота  $1^{\circ} 20' 03''$  O отъ Пулкова. Зданіе маяка деревянное, четырехугольное, кверху суживающееся. Нижняя часть укрѣплена со всѣхъ четырехъ угловъ деревянными, весьма толстыми подпорами. Все зданіе выкрашено красною черлядюю; верхняя часть сѣрая. Высота огня 61 футъ; освѣщаетъ весь горизонтъ на 16 верстѣ. Аппаратъ освѣщенія на маякѣ отражательный, очень слабый; огонь постоянный, бѣлый. Маякъ построенъ въ 1845 году и принадлежитъ Финляндіи.

Этотъ маякъ въ настоящее время предполагается увеличить въ высоту и построить каменный; свѣтъ усилить и освѣщать маякъ круглый годъ; т. е. и зиму, такъ какъ изъ сѣверной части побережья озера, мимо маяка, ѣздить поселяне, саннымъ путемъ, на хлѣбную пристань въ Сермакъ на Свири, за мукою.

Кромѣ всѣхъ вышеупомянутыхъ маяковъ въ сѣверной части озера, финляндское правительство утвердило построить маяки на слѣдующихъ мѣстахъ:

1) На маленькомъ, каменномъ, голомъ островѣ, находящемся въ 6 верстахъ къ югу отъ Нивоновскаго залива на Валаамѣ, называемомъ *Гаме-на*. Предполагается здѣсь устроить каменный маякъ высотой до 100 футъ съ освѣщеніемъ всего горизонта.

2) На весьма опасной каменистой мели находящейся при западной сторонѣ озера, называемой *Тайпала-луда* или *Сухоневская мель*, которая лезитъ отъ мыса Сауна-неми къ Оу въ 9—10 верстахъ; по восточную сторону этой мели предложено поставить плавучій маякъ.

3) На южномъ мысу залива *Чертова-лахта*, для обозначенія входа въ него, поставить гаванскій огонь, съ постояннымъ бѣлымъ цвѣтомъ.

4) Аппаратъ маяка *Хейне-сима* значительно усилить, чтобы свѣтъ его распространялся ясно на все видимое около него пространство.

Можно также надѣяться, что и на южной сторонѣ озера въ скоромъ времени будутъ переустроены всѣ маяки, какъ сооруженія, такъ и освѣщеніе, сообразно требованіямъ мореплаванія и современнымъ усовершенствованіямъ маячнаго освѣщенія.

ОПОЗНАТЕЛЬНЫЕ ПРЕДМЕТЫ ДЛЯ ПЛАВАНИЯ.

Независимо отъ маяковъ. къ разряду опознательныхъ пунктовъ мы причисляемъ также и всѣ отдѣльно видимые предметы при плаваніи по озеру какъ искусственные, такъ и натуральные; именно: башни, церкви, колокольни, часовни, разныя отдѣльно стоящіе зданія; горы, высоты, отдѣльныя роши, по чему либо замѣтныя, — деревья, камни, отрубы берега, рѣзко отдѣляющіеся мысы, хорошо видимыя съ озера села, деревни, избы и проч. Къ сожалѣнію, искусственныхъ опознательныхъ предметовъ, какъ-то: башенъ, знаковъ, вѣхъ на меляхъ, пятенъ на скалахъ при входахъ, на озерѣ еще не существуетъ. Нами, послѣ окончанія гидрографическаго изслѣдованія озера, представлены подробные прозекты этого дѣла, и— надо надѣяться что прозекты скоро осуществятся на дѣлѣ.

*По южному берегу озера, опознательные предметы слѣдующіе:*

*Шпицы церквей* въ городѣ и крѣпости Шлиссельбурга, видны иногда съ озера за 25 верстѣ. Они могутъ служить хорошими предметами для опредѣленія мѣста судна.

*Церковь* въ селѣ Путиловѣ, также весьма далеко видна съ озера и служитъ хорошимъ знакомъ для опредѣленія, въ особенности утромъ и вечеромъ, т. е. тогда, когда солнце подходитъ къ вертикалу.

*Церковь* въ селѣ Лукинскомъ, на самомъ высокомъ мѣстѣ материка въ южной сторонѣ Шлиссельбургскаго залива,

весьма далеко видная съ озера; но, къ сожалѣнію, этотъ предметъ рѣдко когда обрисовывается вполне ясно.

*Церковь* села Кабона, стоящая на самомъ прибрежьи восточной стороны Шлиссельбургскаго залива,—хорошій и почти всегда видный предметъ для опредѣленія.

*Часовня* на островѣ Зеленцы хотя и полуразрушившаяся, но весьма замѣчательный и необходимый пунктъ для опредѣленія перемѣны курса судамъ идущимъ въ Шлиссельбургъ и обратно.

*Возвышенный мысъ* подъ названіемъ Песочкій носъ, полезный предметъ для судовъ идущихъ по южной сторонѣ озера отъ запада къ востоку. Этотъ мысъ довольно возвышенъ и на немъ сосновый лѣсъ.

*Деревянная церковь* въ селѣ Лигово,—издали, судамъ идущимъ по южной сторонѣ озера отъ запада къ востоку, весьма далеко видна и открывается изъ-за мыса Пайгачъ ранѣе створа ея съ оконечностію самаго мыса. Тупой куполъ этой церкви, по мѣрѣ приближенія къ меридіану ея, теряется въ неравныхъ вершинахъ лѣса позади церкви находящагося; а потому, приближаясь къ южному берегу отъ сѣвера, слѣдуетъ быть весьма внимательнымъ, чтобы не принять вмѣсто церкви, какую нибудь группу лѣса. Весьма жаль, что колокольня этого храма, по крайней ветхости недавно свалилась; она была болѣе замѣтна чѣмъ самая церковь.

Остроконечный, высокій, черный *шпицъ*, бѣлой каменной церкви въ селѣ Дубно возвышаясь надъ окружающимъ его лѣсомъ, видѣнъ за 28 верстъ съ озера, исключая небольшого пространства къ сѣверо-западу отъ него, когда этотъ шпицъ подходитъ подъ створъ высокаго остроконечнаго лѣса позади его расположеннаго. Въ этомъ положеніи шпицъ церкви Дубно, не всегда бываетъ ясно видѣнъ.

*Шпицы церквей*, въ селеніяхъ Креницы, Сясскіе ряды и въ городѣ Новая Ладога, находящіеся въ вершинѣ Волховскаго залива, въ хорошіе дни видны съ озера за 25 верстъ; но большее время года они скрываются въ пасмурности.

*Бѣлая церковь* съ зеленымъ куполомъ села Подмонастырскаго или деревни Сторожно, отъ запада съ озера почти всегда

\*

видна версть за 20, въ особенности при солнечной погодѣ послѣ полдня.

*Гора* или *высокость*, подъ названіемъ Волчій берегъ, въ хорошую погоду видна отъ запада съ озера версть за 30, — она есть первый предметъ въ этой мѣстности, открывающійся съ озера раньше всѣхъ.

*Башня* Чомба или Чомбовская — деревянная, темная, стоящая при устьѣ р. Свири. Она видна и отъ NW и отъ N за 16 версть.

*Труса* пильнаго завода, построеннаго на низменномъ островѣ между губой Загубье и рѣчкой Свирицей, весьма далеко видна съ озера, какъ высокій столбъ на самой низменной мѣстности, — есть хороший опознательный предметъ для соображенія при входѣ въ устьѣ Свири.

*По восточной сторонѣ озера*, берегъ ровный, безпредметный, — и только по срединѣ его, каменная, бѣлая съ зелеными куполами *церковь* Ондрусовской пустыни, далеко видна съ озера, но только съ юго-западной стороны отъ нея. Къ W и NW церкви не видно, ее закрываетъ лѣсистый островъ Сало.

Далѣе къ сѣверу, берегъ постепенно повышается и на немъ, все-таки нѣтъ предметовъ видныхъ издали съ озера.

У границы Финляндіи, на весьма высокой мѣстности, ясно и далеко съ озера видна *деревня* Пограничные Кандуши; и нѣсколько ея западнѣе, хорошо выясняется *деревня* Маншила.

Небольшая *роща* и рядомъ съ ней *часовня*, находящіяся нѣсколько южнѣе, южной оконечности острова Лунгула, видны очень далеко съ озера.

*Церковь* въ селеніи Сальмисъ (астрономическій пунктъ), находящаяся на высокой мѣстности праваго берега рѣки Тулома, видна съ озера хотя и далеко, но только на небольшое пространство; именно: въ промежуткѣ между направленіями отъ нея по створу на островокъ Парго къ востоку. Западнѣе этого створа церковь закрывается лѣсомъ въ мѣстности впереди ея лежащей. Она показывается около створа ея съ маякомъ Хейне-луото.

*Часовня* въ родѣ церкви и двѣ *мельницы* на островѣ Манчинъ-сари, могутъ съ пользою служить плавателю въ опредѣленіи его пути.

По западной сторонѣ озера замѣчательные предметы слѣдующіе: *Три дерева*, которыя находятся на самомъ мысѣ Морья, растущіе весьма близко одно отъ другаго. Изъ нихъ южное—вѣтвистая сосна, — а другія два—высокія ели. Эти деревья такъ удобно стоятъ, что съ какой бы стороны ни смотрѣть на нихъ, они всегда кажутся отдѣльно стоящими и въ группу не сходятся; рѣзко выдѣляются на мысѣ отъ прочаго лѣса, служатъ прекраснѣйшимъ опознательнымъ предметомъ самаго мыса и хорошо видны издали. Кромѣ того, они служатъ какъ и островки Зеленцы, указаніемъ, на пути къ Шлиссельбургу, мѣста поворота отъ курса на S, къ Кошкинскому рейду.

Далѣе къ сѣверу пойдетъ берегъ ровный и безпредметный. Есть по побережью деревни, но онѣ не хорошо видны и вблизи отъ берега.

Близъ деревни Полуторно, въ предѣлахъ Финляндіи, на прибрежьи замѣтны издали *два* отдѣльно стоящія весьма *высокія ели*: они растутъ не одна подлѣ другой, но въ разстояніи около 100 или 150 сажень. При низменности и ровности здѣшняго берега, эти ели очень хорошо служатъ для распознаванія мѣстности, въ особенности при пасмурности, идя отъ юга и отъ сѣвера.

*Таможенной домъ* стоитъ на самомъ мысѣ Сауна-неми или Теренти-неми тутъ же и службы при немъ. Такъ какъ этотъ мысъ весьма низменъ и сливается съ отлогостию высокаго берега идущаго отъ него къ W и NW, то издали онъ видѣнъ весьма худо, въ особенности, идя отъ сѣвера въ югу. Таможенный домъ на мысѣ, хотя и съ флагштокомъ, но флагъ поднимается рѣдко, домъ некрашенный и въ лѣсу стоящій, плохо замѣтенъ. Здѣсь требуется имѣть хорошую, высокую башню и даже маякъ, для яснаго обозначенія какъ самого мыса, такъ и весьма опасной для плаванія Тайпаховской мели, къ О-у отъ него лежащей.

*Горы Тайпала* весьма хорошо и далеко видны съ озера. Онѣ при миражѣ и ясной погодѣ обозначаются издали то фантастическими руннами, то замѣчательными по архитектурѣ укрѣпленіями, башнями и замками. При облачномъ небѣ, видъ ихъ синеватый съ различными оттѣнками, смотря по дальности и высотѣ одной горы надъ другой. Видны съ острова Коневца и версть за 30 съ озера на востокъ отъ нихъ.

*Святая гора*, на островѣ Коневцѣ, обыкновенно открывается идя съ юга, отъ параллели мыса Сауна-неми; но вообще гора видна версть за 25. При миражѣ, Святая гора бываетъ видна гораздо далѣе и открывается черною шапочкою.

*Соборъ* монастырскій на Коневцѣ открывается съ юга пройдя мысъ Сауна-неми; вообще онъ видѣнъ съ SW-й части горизонта, съ прочихъ же сторонъ его не видно. Куполы церкви показываются изъ за лѣса и отъ сѣвера.

Далѣе по побережью къ сѣверу, замѣтныхъ издали предметовъ не находится.

*На сѣверъ въ шхерахъ*, особенныхъ предметовъ видныхъ издали тоже нѣтъ, но рѣзко выдѣляется отъ другихъ высокій, гранитный *островъ* Путсало, который по отрубленому своему очертанію въ особенности по SO его сторонѣ, весьма далеко замѣтенъ издали съ озера. Островъ издали цвѣта сѣро-малиноваго, по цвѣту гранита находящагося на немъ.

*Островъ* Сика-сари, отдѣлившійся отъ берега, безлѣсный, высокій; издали онъ кажется или розовымъ или блѣдно-сѣрымъ, смотря по освѣщенію и замѣтенъ весьма далеко.

*Островъ* Юванъ-сари весьма высокій, съ круглымъ берегомъ, вершина покрыта густымъ лѣсомъ. Онъ отличается темнымъ цвѣтомъ и правильно полукруглымъ профилемъ. Выясняетъ входъ въ Якимварскій заливъ.

*Островъ* Верго видѣнъ издали довольно высокимъ правильнымъ сегментомъ съ отрубомъ на SW сторонѣ.

*Церковь* находящаяся въ самой вершинѣ Якимварскаго залива и стоящая на высокой горѣ (астрономическіи пунктъ), видна съ озера въ разстояніи 20 верствъ и именно тогда

когда плаватель находится от нея около направления NW 40°.

*Группа деревьев*, хорошо замѣтная издали съ озера, находится на южной оконечности острова Пелут-сари близъ деревни того же имени.

Замѣтна съ озера далеко *деревня* Хунава, находящаяся на полуостровѣ того же имени близъ залива Импилаксь, расположенная на самой высотности полуострова, близъ южной его оконечности. Она служитъ хорошимъ опознавательнымъ предметомъ для этихъ мѣстъ.

*Иза* на островѣ Муначъ (астрономическій пунктъ), ветхая рыбацья баня, видна съ озера за 12 версть.

*На островахъ среди озера*, нигдѣ, никакихъ опознавательныхъ предметовъ не находится; только въ группѣ Валаама отличаются слѣдующіе предметы:

*Церковь* св. Николая, прекрасное каменное сооруженіе краснаго цвѣта, съ бѣлымъ жестянымъ куполомъ, — находящаяся на сѣверной сторонѣ острова Валаама, при входѣ въ Монастырскую бухту, — видна съ сѣвера отъ самыхъ шхеръ около материка; также — на пространствѣ отъ острова Путсало на западѣ, до острова Пузула — на востокѣ и составляетъ для судовъ великолѣпный опознавательный предметъ при подходѣ къ монастырю.

*Соборъ* Валаамскаго монастыря (астрономическій пунктъ), расположенный внутри Монастырской бухты, мало возвышается надъ покрывающимъ островъ лѣсомъ. Соборъ пятиглавый съ отдѣльной колокольнею, стѣны бѣлыя, купола покрыты бѣлымъ желѣзомъ. Видѣнъ онъ только съ сѣверной стороны озера, версть за 25; съ юго-восточной же стороны, при хорошей погодѣ, по нѣкоторымъ направленіямъ бывають видѣмы лишь одни его купола и то чуть-чуть выше лѣса. Съ прочихъ сторонъ, высотности Валаама и лѣсъ на нихъ растущій не позволяютъ видѣть собора издали.

*Скитская церковь* въ группѣ Емельяновыхъ острововъ, по южную сторону Валаама, видна съ озера версть за 15. Церковь деревянная, шпиль колокольни невысокій; около ея небольшой лѣсъ.



Открытая часовня, съ большимъ бѣлымъ крестомъ по срединѣ ея, стоитъ на скалѣ при входѣ въ Никоновскій заливъ, видна съ западной и юго-западной сторонъ Валаама за 12 верстъ. Этотъ крестъ—прекрасный опознательный пунктъ при входѣ въ этотъ заливъ.

Избы рыбаковъ и около нихъ часовня, въ разлогѣ Баювыхъ острововъ ясно видны издали по SW-ю сторону Валаамской группы; но особеннаго значенія для плователя эти избы не имѣютъ, такъ какъ здѣсь каждый отдѣльный островъ группы хорошо обозначается самъ собой.

Вотъ всѣ опознательные предметы, которые находятся на побережьѣ и островахъ Ладожскаго озера. Есть еще и другіе, какъ на прим. нѣкоторые—чѣмъ либо отличительныя деревья, особое ихъ расположеніе, ущелья горъ, отдѣльные утесы, пески по берегамъ, бугры, большіе надводные камни, створы различныхъ предметовъ, проливы между островами и проч.,—которые, хотя и могутъ служить съ пользою плователю, но составляютъ, такъ сказать, достояніе мѣстныхъ жителей. Особенности ихъ и способы распознаванія объяснить невозможно, — это уже пріобрѣтается продолжительнымъ навыкомъ, и только долго плававшій въ здѣшнихъ водахъ кормчій можетъ ими пользоваться.

ОПИСАНІЕ ПУТЕЙ ПО ОЗЕРУ.

Изъ вышесказанныхъ объясненій того, что относится до плаванія по Ладожскому озеру видно, что на всемъ его пространствѣ и по всѣмъ его направленіямъ, судоходству нѣтъ никакихъ препятствій, и оно должно идти совершенно свободно и безопасно. Въ южной части хотя и много мелей, но и тѣ, при огражденіи ихъ должными знаками, не дѣлають препятствія для плаванія. Главные пути по озеру слѣдующіе:

Путь отъ Шлиссельбурга къ острову Коневцу и далѣе въ сѣверозападный уголъ озера; также на Валаамъ и въ Сердоболь (\*).

Для выхода изъ рѣки Невы въ озеро служитъ Кошкинскій фарватеръ, который ограждается 12-ю бѣлыми и 12-ю *красными* баканами. Два первые стоятъ по западную сторону вѣрности, въ рѣкѣ Невѣ. На фарватерѣ глубина въ среднее состояніе уровня горизонта воды Ладожскаго озера 7 футъ; слѣдовательно, суда желающія изъ Невы выйти въ озеро должны разсчитывать на такую осадку, чтобы они могли

---

(\*) Путь отъ Шлиссельбурга до Коневца 105 верстъ, до Кексгольма 140, до Валаама 175, до Сердоболя 202 версты. Если отъ мыса Сауна-неми или Теренти-неми въ Сердоболь курсъ пойдетъ по восточную сторону Коневца, то онъ будетъ 198 верстъ.

пройти свободно Кошкинским фарватеромъ. Въ 1867 году въ іюлѣ, пришла въ Петербургъ прекраснѣйшая паровая яхта *Ибисъ* (Ibis) Великобританскаго королевскаго яхтъ-клуба, принадлежащая г. Гаскойну. Владѣльцу этой яхты очень хотѣлось побывать въ Ладожскомъ озерѣ и показать англійскій флагъ, еще никогда не развѣвавшійся на этомъ прѣсноводномъ бассейнѣ.

Не велико было для владѣльца судна то затрудненіе, что яхту, шедшую въ Ладожское озеро, не брало на страхъ ни одно страховое общество; но главнымъ препятствіемъ оказалось полное незнаніе сколько воды на фарватерѣ истока Невы! Официальныхъ свѣдѣній объ этомъ не имѣется, а частныя всѣ разногласны. Шкипера галіотовъ на этотъ вопросъ отвѣчали различно; одинъ говоритъ—*«воды ужасъ какъ много»*; другой объяснялъ—*«я думаю за 20 четвертей будетъ»*; а третьи утверждали — *«трузи какъ хочешь... пройдешь»*.

Яхта прошла Неву, отправилась въ Ладожское озеро съ опытнымъ проводникомъ и стала на барѣ истока Невы близъ Кошкинскаго маяка. Воды на барѣ оказалось 10 $\frac{1}{2}$  футъ, а яхта сидѣла кормою 11 футъ 5 дюймъ..... Флагъ Великобританскаго королевскаго яхтъ-клуба благополучно возвратился въ Петербургъ, не побывавъ въ Ладогѣ.

Изъ этого случая всякій можетъ ясно видѣть, въ какомъ неясномъ, жалкомъ видѣ находятся наши прѣсныя воды!... Мы не знаемъ даже ежедневную глубину воды на такомъ фарватерѣ какъ истокъ Невы, не говоря уже о другихъ мѣстахъ!... а кажется чего-бъ легче имѣть постоянные футштоки въ Шлиссельбургѣ и на Кошкинскомъ маякѣ, и съ этихъ мѣстъ, ясно для всѣхъ, ежедневно показывать состояніе воды на барѣ, какъ это дѣлается въ Петербургѣ и вообще тамъ, гдѣ есть судоходство.

Дѣло это вопіющее, не хитрое; о немъ было говорено много. Гидрографія выясняетъ всѣ обстоятельства при изслѣдованіи какаго либо воднаго пространства и объясняетъ всѣ необходимости, какіе присущи для плаванія. Если подобныя необходимыя не понятны тѣмъ, кто ходитъ лишь по

землѣ, то это вина уже не гидрографіи; вода и земля стихіи различныя.

Кошкинскій фарватеръ начинается отъ сѣверо-западной стороны острова, на которомъ расположена Шлиссельбургская крѣпость, идетъ по тремъ главнѣйшимъ направленіямъ: сперва — направленіе фарватера идетъ на NO 73°, на 1 версту 200 сажень, до третьяго отъ крѣпости *блага* бакана; второе — по направленію на NO 32°, до осьмага *блага* бакана, на разстояніе 2 версты 100 сажень — и, наконецъ, третье направленіе NO 70° на 1 версту, идетъ до *выхода изъ бакановъ*, или до пункта, лежащаго отъ маяка Кошкина на SO 17° въ 1 верстѣ. Такимъ образомъ, вся длина Кошкинскаго фарватера, равняется 5 верстамъ; а самая малая ширина его около 50 сажень.

Суда идущія въ озеро пройдя Кошкинскій фарватеръ, отъ выхода изъ бакановъ должны взять направленіе NO 45°, на маякъ Кареджи, который съ этого мѣста въ хорошую погоду ясно видѣнъ. Слѣдуя этимъ курсомъ, они пройдутъ траверзы мелей: *Астрече*, въ разстояніи 3½ верстѣ, *Жельницы* — въ 2¼ верстахъ и черезъ 12 верстѣ плаванія придутъ на траверзъ съ лѣвой сторонѣ *мыса Морвенскаго*, а съ правой немного позади, *острова Зеленцы*. При этомъ судно будетъ находиться на параллели *мели Жельницы*, къ востоку отъ нея въ 2½ верстахъ, — а отъ *маяка Кареджи* на SW 45° въ 7½ верстахъ, на глубинѣ около 5 сажень, грунтъ мелкой песокъ. Предметы, служащіе для опредѣленія этого мѣста: маяки Кошкинъ и Кареджи, острова Зеленцы; мысъ Морвенскій, соборы въ г. Шлиссельбургѣ и крѣпости, — а въ ясную погоду и церковь въ селѣ Кабона, находящаяся на восточномъ берегу Шлиссельбургской губы.

Вышеозначенный пунктъ служить пунктомъ *отшедшимъ* для всѣхъ путей судовъ, идущихъ куда бы то ни было въ озеро.

Придя въ этотъ пунктъ, судно, желающее идти вдоль западнаго берега къ острову Коневцу или далѣе, должно взять курсъ NW 26½°, который идетъ по срединѣ между мысомъ Сауна-неми или Теренти-неми и западною сто-

роною Тайпаловской луды или Сухоневской мели. Идя этимъ курсомъ, черезъ 2 версты будутъ траверзы; южной оконечности мели Желѣзницы влѣвъ въ 2-хъ верстахъ; маяка Кареджи вправѣ въ  $7\frac{1}{4}$  верстахъ и потомъ—сѣверной оконечности Желѣзницы влѣвъ въ  $1\frac{3}{4}$  версты. Вслѣдъ за этимъ судно придетъ на *створъ Шлиссельбургскаго собора съ маломъ Кошгинскимъ*, по направленію SW  $37^\circ$ ,—и тогда можно быть увѣреннымъ, что всѣ мели, лежація лѣвѣ курса судна пройдены

Для осторожности, тѣмъ болѣе когда нѣтъ вѣхъ на Желѣзницѣ, можно отъ вышеупомянутаго отшедшаго пункта, не прямо брать курсъ въ средину между мысомъ Сауна-неми и Тайпаловской мелью, а пройти на N до тѣхъ поръ когда маякъ Кошгинскій и соборъ въ Шлиссельбургѣ придутъ на створъ; тогда взять курсъ NW  $28^\circ$ , который и пойдетъ въ средину между Сауна неми и Тайпаловской мели.

Пройдя  $15\frac{3}{4}$  версть курсомъ NW  $26\frac{1}{2}^\circ$  отъ отшедшаго пункта или 13 версть отъ траверза сѣверной оконечности Желѣзницы судно придетъ на траверзъ *Морвенскаго мыса* въ разстояніи отъ него около 5-версть. Здѣсь плаватель долженъ повѣрить свой курсъ маякомъ Кареджи и мысомъ Морья; далѣе же, почти до острова Коневца, путь судна хотя и идетъ въ виду береговъ, по уже на точное опредѣленіе его мѣста рассчитывать нельзя вслѣдствіе недостатка отличительныхъ предметовъ. Поэтому въ ночное, туманное или пасмурное время, когда берегъ не видѣнъ, слѣдуетъ держаться глубины отъ 7 до 8 сажень и нивакъ не менѣе 5 сажень; грунтъ желтый песокъ.

Пройдя траверзъ *Морвенскаго мыса*, черезъ 10 версть плаванія судно будетъ находиться въ 5 верстахъ къ востоку отъ *Остермановской гавани*, которая отличается отъ прочаго берега по бѣлому песку, находящемуся нѣсколько сѣвернѣе гавани и по избамъ селенія. Слѣдуя далѣе по тому же курсу, судно постепенно будетъ приближаться къ берегу и, пройдя отъ послѣдняго пункта до 18 версть, плаватель увидитъ на лѣвомъ траверзѣ, въ разстояніи 3 версть мысъ *Максимовъ* и въ то же время будетъ находиться на параллели устья рѣки Влоги, на глубинѣ около 7 сажень, грунтъ песокъ.

Устье р. Влоги кажется съ озера широкимъ и отличается по находящимся на немъ рыбацкимъ избамъ. Отъ этого мѣста, въ хорошую ясную погоду, при рефракціи и при благопріятномъ солнечномъ освѣщеніи до полдня, около направленія SW 30°, видѣнъ возвышающійся надъ лѣсомъ, блестящій куполь Исакиевскаго собора въ Ст.-Петербургѣ, находящійся въ 60 верстахъ разстоянія.

Пройдя отъ траверза мыса Максимова по тому же курсу 6 $\frac{1}{2}$  верстѣ, плаватель увидитъ на лѣвомъ траверзѣ *мысъ Орли*, на которомъ замѣтны двѣ высокія ели, находящіяся одна отъ другой въ разстояніи около 150 сажень, и въ то же время будетъ находиться въ самомъ кратчайшемъ разстояніи отъ западнаго берега, всего въ 3 верстахъ и на глубинѣ около 8 сажень, грунтъ песокъ.

Миновавъ *мысъ Орли* и пройдя 9 верстѣ судно будетъ на траверзѣ въ 3 $\frac{3}{4}$  версты съ лѣвой стороны *мыса Сауна-неми* или *Теренти-неми*; а съ правой стороны будетъ находиться отъ него въ такомъ же разстояніи западная часть Тайпаловской мели подъ глубиною 4 фута. Въ это же время, при ясной погодѣ, будетъ замѣтенъ *створъ небольшого дома, отдѣльнаго состоящаго на берегу мыса Сауна-неми, со срединою горы, лежащей внутри материка*. Створъ этотъ указываетъ направленіе, по которому лежитъ Тайпаловская мель. Пройдя этотъ створъ, будетъ пройдена и опасная для плаванія Тайпаловская луда.

Проходя между Тайпаловской мелью и мысомъ Сауна-неми въ пасмурность, туманъ или въ ночное время, должно наблюдать, чтобы глубина была не менѣе 5 сажень; грунтъ мелкій желтый песокъ. Если же глубина будетъ менѣе 5 сажень и грунтъ камень или черный песокъ, то это покажетъ, что судно находится ближе къ мели, нежели къ берегу. Если же, при глубинѣ менѣе 5 сажень, грунтъ окажется желтый мелкій песокъ, то это выясняетъ обратное положеніе судна относительно берега и мели.

Въ описаніи мелей, банокъ и рифовъ было сказано, что *Тайпаловская луда* состоитъ изъ нѣсколькихъ, разбросан-

ныхъ на большомъ пространствѣ, подводныхъ каменныхъ грядъ, которыя поверхность ея дѣлають неровною, такъ что возлѣ глубины 3 сажень, легко встрѣтить глубину въ 3 фута; а если прибавить къ тому возможность передвиженія камней отъ напора плавающихъ зимою льдовъ, то изъ этого можно заключить, что положеніе болѣе опасныхъ мѣстъ на мели, означенное на картѣ, легко можетъ измѣняться; поэтому, вовсе не будетъ лишнею та предосторожность, которая заставитъ плователя проходить около мели по глубинѣ не менѣе 4 сажень. Если же плователь, почему либо, не довѣряетъ или сомнѣвается въ вѣрности своего курса, то, во всякомъ случаѣ, онъ будетъ въ большей безопасности, если придержится ближе къ берегу, отъ котораго, на разстояніи 1 версты, глубина весьма достаточная и не представляетъ малѣйшей опасности для судна. Впрочемъ надо имѣть въ виду то, что пройдя мысъ Сауна-неми, пи въ какомъ случаѣ не должно склоняться къ берегу, такъ какъ отъ него къ сѣверу идетъ отмель наполненная мѣстами отдѣльными камнями и низменными островками.

Придя по курсу на средину между мысомъ Сауна-неми и Тайпаловскою мелью, должно сейчасъ же переимѣнить курсъ и взять его на NW 22°, идти по немъ версть 26. Отсюда будетъ видна *Святая гора* и даже *соборъ* монастыря, которые и укажутъ ему совершенно безопасный и прямой путь къ острову Коневцу. Другихъ предметовъ, идя сначала по этому курсу—не видно. Мысы Иголка-неми, Ярисиви-неми и Илляни-неми, скрываясь въ общей темной полосѣ лѣса, рѣдко даютъ возможность опредѣлить по нимъ мѣсто. Когда же судно будетъ находиться на параллели мыса Илляни-неми или пройдетъ его параллель, тогда окажется возможность опредѣлить себя положеніемъ этого мыса относительно монастырскаго собора.

Слѣдуя далѣе, судно идущее къ острову Коневцу, можетъ совершенно безопасно подходить къ нему на разстояніе отъ берега  $\frac{1}{2}$  версты, гдѣ оно встрѣтитъ песчаный грунтъ, подъ которымъ глина, и удобную для якорной стоянки глубину. Но останавливаться здѣсь на якорѣ, какъ на мѣстѣ откры-

томъ для всѣхъ вѣтровъ южной половины компаса, можно только совѣтовать на непродолжительное время.

Суда идущія далѣе къ Кевсгольму, въ Кроноборгъ или куда либо въ сѣверо-западную часть озера, должны, придя на траверсъ южной оконечности острова Коневца, уклониться отъ своего курса къ западу на  $\frac{1}{4}$  румба и продолжая такъ плыть верстъ 30, спуститься или въ р. Воксу, направиться въ заливъ Кроноборгъ, или туда, куда кому нужно. Здѣсь для плаванія нѣтъ никакихъ препятствій; глубина озера огромная; берега острововъ приглубы. Объ входахъ же въ здѣшніе заливы, проливы и прочія якорныя мѣста, сказано ниже.

*Суда желающія идти отъ Коневца на Валаамъ*, или въ Сердоболь, должны, обогнувъ западный мысъ Коневца, такъ называемую *Стрѣлку*, взять курсъ NO 26° и идти этимъ курсомъ вплоть до параллели Никоновскаго залива на Валаамѣ. На этомъ курсѣ, пройдя 37 верстъ, останется влѣвъ въ разстояніи 3 верстъ, южная оконечность острова Восчаного; а пройдя еще 12 верстъ, останется вправѣ маленький, голый, каменный островокъ Ганге-па. Идя далѣе по тому же курсу, черезъ 8 верстъ будетъ траверсъ Никоновскаго залива на Валаамѣ. Отсюда кто идетъ на Валаамъ, долженъ склониться къ востоку и идти ко входу въ монастырь по сѣверную сторону острова; кто идетъ въ Сердоболь, долженъ направиться ко входу къ нему, по курсу N.

На пути отъ Коневца къ Валааму, отойдя отъ перваго верстъ 20, будетъ видѣнъ влѣвъ отъ курса, довольно высокій, лѣсистый островъ Восчаной; — а подходя къ нему, откроется немного вправѣ отъ курса, высокій, лѣсистый островъ Валаамъ; влѣвъ же будетъ видѣнъ, невысокій и почти безлѣсный островокъ Мюарка. Островокъ Ганге-па открывается верстъ за 8. Отъ Валаама, ясно видны всѣ острова шхеръ и весьма замѣтенъ островъ Муста-сари, лежащій при входѣ въ Сердобольскій заливъ.

*Суда идущія по западной сторонѣ озера на Валаамъ или въ Сердоболь* могутъ еще удобнѣе направить свой путь прямо



отъ мыса Сауна-неми, на восточную сторону острова Коневца, взявъ курсъ N. На этомъ пути останутся влѣвъ: островъ Коневецъ въ 6, Восчаной въ 4 и Мюарка въ  $3\frac{1}{4}$  верстахъ; а вправѣ—островокъ Гапге-па въ 5 и западная сторона Валаама въ 6 верстахъ. Придя на параллель Никоновскаго залива или средины Валаама, вскорѣ откроется островъ Муста-сари и тогда должно съловить курсъ прямо на него ко входу въ Сердобольскій заливъ. Впрочемъ, въ сѣверной части, Ладожское озеро имѣетъ такое свойство острововъ и береговъ (отличительность и приглубость), что каждое судно, можетъ располагать путь по своему усмотрѣнiю и какъ ему удобнѣе.

#### Путь отъ Шлиссельбурга на сѣверъ озера и въ сѣверо-восточную его сторону.

Суда идущія изъ Шлиссельбурга на сѣверъ озера и въ сѣверо-западную его сторону, должны отъ Кошкинскаго маяка придти на общій *отшедшій* пунтъ, т. е. на траверзъ островковъ Зеленцы или мыса Морья, взявъ курсъ на N-дѣ и пройти имъ 14 верствъ до параллели сѣверной оконечности Кареджскаго рифа. Идя по этому курсу, мель Желѣзница останется влѣвъ въ 2 верстахъ, а маякъ Кареджи и мель Стрѣлковая—вправѣ въ  $5\frac{1}{4}$  верстахъ.

Отъ параллели сѣверной оконечности Кареджскаго рифа, суда должны направиться вдоль всего озера, по срединѣ, по тому же курсу N. На этомъ пути никакихъ предметовъ не встрѣтятся; глубина озера большая и чемъ далѣе на сѣверъ, тѣмъ она значительнѣе. За курсомъ и ходомъ судна слѣдуетъ наблюдать рачительно; а переплывъ все озеро и подходя къ островамъ на сѣверѣ, должно тщательно ихъ разглядѣть и по нимъ уже опредѣлять мѣсто своего судна.

Суда, идущія на самый сѣверъ озера, могутъ проходить между Валаамскими островами, преимущественно: между восточнымъ мысомъ Валаама и островомъ Святымъ; между островами Лембачъ и Сосновымъ; между Сосновымъ и

порожистый ходъ, несчастій въ продолженіи навигаціи, случается весьма мало. Грузовыя суда, идущія вверхъ, поднимаются съ помощію сильной подмоги лошадьми и людьми, смотря по величинѣ судна и по количеству на немъ груза.

Прочій путь по Свири, хотя тоже въ иныхъ мѣстахъ очень узокъ и вообще порожистъ, но уже для хода судовъ болѣе способенъ. Часть же рѣки, отъ самаго устья до г. Лодейное поле и до первой лодманской станціи, совершенно безопасна. Рѣка на этомъ пространствѣ течетъ широко; глубина по ней значительна и никакихъ мелей или каменьевъ по фарватеру не встрѣчается.

Баръ р. Свири довольно великъ и, отъ устья рѣки, склоняется къ сѣверо-западу. Глубина на барѣ, средняя, около 10 футъ; баръ обставляется баканами. Для входа и выхода судовъ ночью, устроенъ створъ бѣлыхъ огней, весьма хорошо видныхъ издали. При самомъ началѣ рѣки стоитъ деревянная башня, бывшій маякъ Чомбовскій.

На рѣкѣ Свири со временъ Петра I и весьма долгое время послѣ того, была корабельная верфь въ г. Лодейное поле. Въ настоящее время, гдѣ была верфь и стапели для постройки судовъ, торчатъ изъ земли только остатки свай. Гдѣ нѣкогда находился дворецъ Петра Великаго, на самой крайнѣ высокаго берега рѣки, теперь стоитъ чугунная на пьедесталѣ пирамида съ рельефнымъ груднымъ портретомъ Императора Петра I. На памятникѣ надпись: — «да знаменуетъ слѣды Великаго, сей скромный, простымъ усердіемъ воздвигнутый памятникъ».

*Рѣка Олонна* вытекаетъ изъ небольшого озера называемаго Торосъ-озеро. При городѣ Олонцѣ она соединяется съ рѣкой Мегрехой, вытекающей изъ озера того же имени. Отъ города до впаденія въ Ладогу, въ нее съ правой сторону входитъ рѣка Тукса. На рѣкѣ Олонкѣ, отъ устья до города, кромѣ погостовъ — Туксинскаго и Ильинскаго, находится много деревень; но за 4 версты отъ устья, уже деревень не встрѣчается.

Олонка судоходна отъ устья вверхъ на 15 верстъ, именно — до Ильинскаго погоста. Сюда подходятъ галіоты и на-

гружаются сѣномъ, тесомъ и дровами. На барѣ рѣки, при устьѣ, глубина довольно значительная и не бываетъ менѣе 7 футъ. По веснѣ и осени, теченіе въ этой рѣкѣ весьма сильно; лѣтомъ же рѣка, отъ Ильинскаго погоста вверхъ—почти суха, и только небольшая струйка воды, между камнями, бѣжитъ по обсохшему дну. Вода въ Олонкѣ хотя красная, но жители, расположенные по рѣкѣ, берутъ ее въ пищу. Какъ по Олонкѣ, такъ и по Мегрехѣ, устроено множество кожевенныхъ заводовъ деревенской постройки, которые своими нечистотами весьма значительно портятъ слабый лѣтній притокъ воды въ этихъ рѣкахъ.

*Рѣка Вокса* находится въ Финляндіи, на западной сторонѣ Ладожскаго озера. Она вытекаетъ изъ озера Сайма и проходитъ пространство въ 150 верстъ, при паденіи 200 футъ на все ея протяженіе. Не вдалекѣ отъ своего истока, около мѣстности Ситола, въ кристаллической формациі грапита, именно, въ сланцѣ, Вокса пробила себѣ щель и образовала извѣстный водопадъ Иматру. Далѣе, эта рѣка, имѣя на своемъ ходу озера и плесы, потекла по направленію къ югу и къ юго-востоку до Кивиніемскаго перешейка.

Въ недавнее еще время, вся сила теченія р. Воксы, встрѣтивъ преграду въ Кивиніемскомъ перешейкѣ, брала свой ходъ какъ бы обратно и шла сперва на сѣверъ, а потомъ на сѣверо-востокъ, гдѣ замедляясь въ теченіи быстринами и плесами,—при Кексгольмѣ, порожисто, впадала въ Ладогу.

Рѣка вообще не судоходна, устье ея имѣетъ видъ какъ бы гавани для судовъ, которая закрыта отъ всѣхъ вѣтровъ и съ достаточной глубиной. Баръ рѣки не великъ; на немъ всегда воды не менѣе 7—8 футъ, и хотя входъ въ устье, отъ лежащихъ на барѣ каменьевъ, извилистъ, но все-таки доступенъ судамъ плавающимъ по Ладожскому озеру. Кромѣ того, городъ, время отъ времени, чиститъ устье и надежно обставляетъ его, для прохода судовъ, хорошими опознательными знаками.

Около прибрежя Ладожскаго озера, гораздо южнѣ Кексгольма, находится длинное, узкое озеро Сувандо, которое по всѣмъ предположеніямъ было, когда-то, продол-

женіемъ теченія р. Воксы, впадавшей черезъ него, въ Ладожское озеро. Неизвѣстно, какія физическія явленія загородили выходъ ея отсюда въ Ладжоское озеро, и также, какое обстоятельство образовало узкій Кивиніемскій перешеекъ? Сувандская же вода, при сильномъ накопленіи ея въ озерѣ, переливалась въ Воксу черезъ этотъ перешеекъ.

Въ 1818 году, весенній водоспадъ наполнилъ озеро Сувандо до того, что оно, для выпуска своей воды, пробило себѣ путь въ Ладожское озеро, черезъ небольшой отдѣлъ его отъ Ладоги у деревни Тайпала. Вслѣдствіе такого обстоятельства, горизонтъ озера Сувандо сильно понизился, осушилъ много берега, прежде находившагося подъ водою и сдѣлалъ его удобнымъ для пашни и сѣнокоса. Когда правительство Финляндіи въ 1857 году, прокопало перешеекъ Кивиніеми, чтобы спустить воды въ плесахъ и разливахъ, находящихся вверхъ по теченію Воксы и сдѣлать берега плесовъ удобными для хлѣбопашества, то эта рѣка значительно понизила свой уровень и не пошла уже главною массою своего теченія къ Кексгольму, а направилась черезъ Кивиніемскій протокъ въ Сувандо,—и только самая малая часть воды Воксы потекла по прежнему своему руслу къ Кексгольму.

Отъ этого явленія, вода, при устьѣ р. Воксы, упала до 1 ф. 6 дюймовъ и изъ рѣки сдѣлалась рѣчка. Такое обстоятельство, въ настоящее время, совершенно измѣнило характеръ рѣки у Кексгольма. Баръ ея уже сталъ, отъ выкиднаго песку съ Ладожскаго озера, мелтъ; и въ самой рѣкѣ нѣтъ уже той силы, чтобы теченіемъ своимъ его прочищать. Надо полагать, что въ скоромъ времени устье р. Воксы у Кексгольма, какъ гавань для судовъ, утратитъ свое значеніе, особенно ежели со стороны города не будетъ принято энергическихъ мѣръ, для постоянного очищенія бара.

Вода въ рѣкѣ Воксѣ чистая, безъ щелочей и солей, на вкусъ пріятная. При устьѣ рѣки, былъ огромнѣйшій промыселъ лососей и вылавливалось въ продолженіи навигаціи до 2 миліоновъ сиговъ. Когда же теченіе рѣки здѣсь сильно уменьшилось и уровень ея упалъ значительно, рыба

\*

уже не стала здѣсь показываться и перешла въ устье р. Тайпалы.

*Рѣка Тайпала.* Значеніе этой рѣки въ географіи такъ еще молодо, что названіе ея и на специальныхъ большихъ картахъ не встрѣчается. Тайпала, 16 лѣтъ назадъ, была лишь небольшая рѣчка или ручей, выходящій изъ южной части озера Сувандо и впадающій въ Ладогу. Въ 1858 году когда прокопанъ былъ Кивиніемскій перешеекъ и вода р. Воксы пошла въ озеро Сувандо, то это озеро подняло свой горизонтъ на 10 футъ выше своего обыкновеннаго уровня. Переполненіе Сувандскаго бассейна сдѣлало то, что изъ Тайпаловскаго ручейка образовалась рѣка, и спущенная вода Воксы стала рвать здѣсь съ шумомъ и трескомъ берега и уносить со своимъ теченіемъ массы земли и каменьевъ въ Ладожское озеро. Въ 1858 году, когда около этого прибрежья производились гидрографическія работы, теченіе въ Тайпалѣ было отъ 4 до 7 миль въ часъ и на рѣкѣ, въ двухъ мѣстахъ, шумѣли довольно сильные пороги.

Вода въ ново-образовавшейся рѣкѣ была совершенно бѣлая и мутная; такою она выходила и въ Ладожское озеро много лѣтъ послѣ своего образованія, все еще не установившись въ своемъ направленіи и теченіемъ обрывая свои берега.

Тайпаловская вода, вышедши въ Ладожское озеро, также имѣла бѣлый видъ, а глинистая въ ней муть была до того тонка, что слѣды этой воды замѣчались уже издали, пройдя мысъ Морья, на пути къ Коневцу.

Глубина въ рѣкѣ отъ 8 до 12 футъ; истокъ ея изъ озера Сувандо—глубокъ, баръ довольно значительный, но извилистъ и на немъ много мелей, и даже есть отдѣльные камни. Глубина на барѣ въ срединѣ лѣта отъ 7 до 8 футъ, но онъ окончательно еще не сложился и направленіе его каждый годъ измѣняется.

Рѣка Тайпала имѣетъ длину 10 верстъ; ширина ея различна—отъ 50 до 80 сажень; теченіе, смотря по времени, бываетъ отъ 4 до 6 миль въ часъ. Близъ истока находится весьма сильный порогъ, глубина въ которомъ, по срединѣ,

до 6 футь; другой, но слабѣе, находится почти по срединѣ рѣки.

Въ настоящее время, эта рѣка доступна судоходству; но ежели кто желаетъ подняться черезъ нея въ Сувандо, то, въ порогахъ, въ особенности въ первомъ отъ истока; судно должно проходить съ помощію тяги на шпильяхъ съ берега. По срединѣ рѣки, на лѣвой ея сторонѣ, есть въ берегѣ довольно значительная впадина, гдѣ вода тиха и гдѣ суда могутъ спокойно стоять на якорѣ.

Нынѣ, хотя теченіе р. Воксы въ порогѣ Кивиніеми и по руслу р. Тайпала приняло какъ бы естественный видъ и вода слѣдалась чистая; но все-таки окончательнаго слова о сформированіи рѣки Тайпала сказать еще нельзя, въ особенности о прибрежьи Ладожскаго озера, южнѣе ея устья находящагося. Здѣсь ежегодно образуются различныя мелы, каменные гряды. Самое прибрежье, наносомъ грунта изъ рѣки, измѣняетъ свой очеркъ и получаетъ совершенно иной видъ. Въ самой же рѣкѣ, сила и напоръ теченія изъ озера Сувандо подрываютъ правый берегъ, а лѣвый намываютъ, — и рѣка, такъ сказать, въ своемъ положеніи сдается все южнѣе. Надо полагать, это движеніе будетъ продолжаться до тѣхъ поръ, пока рѣка не подойдетъ къ гористой мѣстности, или покуда не встрѣтитъ въ грунтѣ какого либо твердаго хряща.

Кромѣ вышеописанныхъ водоспусковъ, впадающихъ въ Ладожское озеро, вливаются въ него множество рѣкъ второстепенныхъ. Ихъ устья служатъ гаванью или убѣжищемъ для пустопорожнихъ судовъ, а при весеннемъ разливѣ во многія изъ нихъ могутъ входить суда для нагрузки дровъ или какаго либо другаго матеріала. Подобныя рѣки, въ срединѣ лѣта, текутъ спокойно, по веснѣ же дѣлаются очень бурливы. Вода въ нихъ темная, мутная, неприятнаго вкуса и почти негодная для употребленія въ пищу.

Изъ такихъ рѣкъ впадаютъ въ озеро слѣдующія:

1) *Въ южную часть*: Низья, Шельдиха, Лава, Кабона и Воронегга или Воронова. Первые четыре рѣки идутъ черезъ Ладожскіе каналы; а такъ-какъ Старо-Ладожскій или Пет-

ровскій каналъ питается все время водой этихъ рѣчекъ, то она и идетъ въ него почти вся, и только по веснѣ шлюзы на каналѣ противъ этихъ рѣкъ открываются и теченіе уже идетъ прямо въ озеро. Устья всѣхъ этихъ четырехъ рѣкъ мелки, и баръ позволяетъ входить въ нихъ только рыбацкимъ лодкамъ. Рѣка Лава, по Столбовскому миру, была опредѣлена границей между Швеціею и Россіею; нынѣ же составляетъ границу Новолодожскаго и Шлиссельбургскаго уѣздовъ.

*Рѣка Воронега или Воронова* вытекаетъ изъ недалнихъ болотъ и, при выходѣ въ озеро, пересѣкаетъ Свирскій каналъ. При устьѣ ея довольно большой разливъ; самый баръ мелокъ и черезъ него могутъ проходить только соймы-живорыбки и лодки. На устьѣ расположено значительное селеніе.

2) *Въ восточную часть*, изъ Олонецкой губерніи впадаютъ рѣчки: Обжа, Охта, Тулокса и Видлица. *Небольшая рѣка Обжа* вытекаетъ изъ болотъ, находящихся недалеко отъ побережья озера. Устье ея, въ продолженіи всей навигаціи почти сухо; но послѣ вскрытія озера отъ льда, въ этой рѣкѣ вода течетъ сильно и глубина бара при устьѣ бываетъ до 6 футъ. Въ это время входятъ въ устье соминки, полулодки и нагружаются дровами.

При р. Обжѣ, въ 1 верстѣ отъ ея устья, находится небольшой желѣзный заводъ мелкихъ вещей, выдѣлываемыхъ изъ стараго желѣза, привозимаго изъ Петербурга. Говорятъ, что льютъ здѣсь и колокола, когда на то есть заказы.

*Рѣчка Охта* лѣтомъ тоже почти суха. Устье ея въ полномъ водіе не болѣе 3—4 футъ; въ это время иногда заходятъ въ нее суда для нагрузки дровъ.

*Рѣка Тулокса* вытекаетъ изъ Панъ-озера, и не вдалекѣ отъ устья, принявъ рѣчку Сандома, вливается въ Ладожское озеро. Эта рѣка, около своего устья, дѣлается довольно широкою и въ нее входятъ пустопорожнія небольшія суда. При соединеніи рѣкъ Тулокса и Сандома находится погостъ и проходитъ почтовая дорога.

*Рѣка Видлица* вытекаетъ изъ озеръ Олонецкой губерніи и не вдалекѣ отъ устья принимаетъ рѣчку Тувеля. При

соединеніи этихъ рѣкъ тоже находится погость и весьма большое селеніе. Устье Видлицы довольно обширно и рѣка судоходна до погоста. Баръ ея во время лѣта не менѣе 6 фуговъ, что и дозволяетъ входить судамъ въ рѣку и брать въ ней полугрузъ.

Для защиты устья рѣки отъ волненія и вѣтровъ съ Ладожскаго озера, выстроена дамба, которую часто портятъ сильныя западныя вѣтра и волненія съ озера.

3) *Въ сѣверную часть*, изъ Финляндіи впадаютъ рѣки: Мипола, Тулома, Уксу, Ляксила, Геллюля. *Рѣка Мипола* впадаетъ въ восточную часть Сальминскаго залива. Она узка, камениста и вся сила ея теченія по веснѣ. Устьѣ рѣки мелко и лишь достушно рыбачьимъ лодкамъ, которыхъ здѣсь множество.

*Рѣка Тулома* течетъ изъ озеръ, находящихся въ сѣверной части Финляндіи, и проходитъ весьма значительное пространство, преимущественно порогами и извилинами. Воды въ этой рѣкѣ всегда довольно и при устьѣ построена великолѣпная плотина съ мостомъ. Здѣсь находится лѣсопильный заводъ, работающій день и ночь.

Мѣстность при устьѣ этой рѣки называется Сальмисъ или Салма. Прежде имѣніе принадлежало Графинѣ Орловой, у которой арендовалъ эту землю Громовъ, а впоследствии и купилъ ее.

Здѣсь въ буквальномъ смыслѣ, горы древесныхъ, давно лежащихъ опилокъ, а по нимъ, можно судить, что на здѣшнемъ лѣсопильномъ заводѣ, перепилено несмѣтное количество бревенъ; да и въ настоящее время, хотя эта мѣстность перешла уже въ третьи руки, заводъ арендуется и выпиливаетъ въ продолженіи года до 80000 бревенъ, все сосноваго, *рудоваго* лѣса, изъ котораго выходятъ отличнѣйшія доски для отправки за границу.

Нынѣ лѣсъ рубится отъ завода далеко, не ближе какъ верстъ за 100 или за 150; но, говорятъ, эта мѣстность въ прежнее время была золотое дно: лѣсу было много и подь бокомъ; росъ опъ густо; былъ все сосновый, рудовой т. е. стройно растущій на мягкой песчано-глинистой почвѣ, безъ



сучьевъ и кривизны. Ежели изъ таваго лѣса выпилатся доски и пролежать они зиму или годъ на воздухъ (разумѣется подъ навѣсомъ), то дѣлаются цвѣта краснаго,—а такой тесъ цѣнится дорого.

Ежели бы эту, прежде богатую, мѣстность пришлось снять на топографическій планъ въ настоящее время, то на планѣ были бы одни только знаки, показывающіе *вырубленный лѣсъ*.

Въ Сальмисѣ, при устьѣ Туломы, много прекрасныхъ строеній для помѣщенія рабочихъ, конторъ, смотрительскихъ домовъ; много разныхъ амбаровъ и длинный рядъ сараевъ подъ складъ пиленнаго лѣса. Набережная по рѣкѣ внизъ отъ плотины къ устью, вся обдѣлана горбылями; изъ этого же матеріала сдѣланы здѣсь и дороги для отвозки досокъ въ сарай.

На горѣ, близъ селенія, построена церковь, довольно значительнаго размѣра и прекраснѣйшей архитектуры; она принадлежитъ къ приходу сельскихъ обывателей.

Въ рѣкѣ Тулома вода темно-красная, совершенно не пригодная въ пищу. Подобную рѣчную воду и хорошая рыба не любитъ, а потому при устьѣ Туломы ничего, кромѣ угрей, и не водится, да и тѣхъ жители не употребляютъ въ пищу.

Устье этой рѣки доступно для входа галиотовъ и они здѣсь принимаютъ полный грузъ, и стоятъ ошвартовившись около пристани. На барѣ глубина до 10 футъ и хотя фарватеръ очень узокъ, но для прохода судамъ онъ обставляется небольшими значками.

*Рѣка Уксу* находится въ вершинѣ залива Уксу-лампи и имѣетъ такой же характеръ теченія какъ и Тулома. При устьѣ ея было прежде много лѣсопильныхъ водяныхъ заводовъ, что свидѣтельствуютъ горы опилокъ и развалины плотинъ. Въ настоящее время хотя и производится лѣсопиленіе, но уже далеко не въ такой степени какъ было здѣсь въ прежнее время. Галиоты подходятъ близко къ устью рѣки, становятся на якорь въ совершенно закрытой отъ всѣхъ

вѣтровъ вершинѣ залива и безопасно грузятся лѣсомъ и дровами.

*Рѣка Ляскиля* беретъ свое начало далеко на сѣверѣ, въ теченіи своемъ изгибается по разнымъ направлениамъ и только за 10 верстѣ до Ладожскаго озера, почти въ перпендикулярномъ направленіи, впадаетъ въ него на плесъ Хіенъ-Сельки. На послѣднемъ протяженіи рѣки есть два порога: одинъ въ 8, а другой въ 5 верстахъ отъ устья. При первомъ находится почтовая станція, а при второмъ, высота котораго 15 футъ, построенъ лѣсопильный заводъ и устроена лѣсная биржа.

*Рѣка Геллюля*, вытекающая изъ озера Кармиля, хотя и невелика, но протекаетъ довольно значительное пространство. Она замѣчательна тѣмъ, что, на 8 верстѣ отъ устья, доступна для прохода галіотовъ, гдѣ у моста почтовой дороги устроена пристань, откуда они грузятся рускельскимъ мраморомъ, ивовой корой и проч. Далѣе рѣка доступна проходу большимъ лодкамъ, которыя подвозятъ мраморъ для нагрузки его на голіоты. Въ рѣкѣ, отъ устья до моста, глубина не меньше 8 футъ и совершенно чисто для хода судовъ.

Кромѣ описанныхъ рѣкъ выходящихъ изъ Финляндіи и впадающихъ въ сѣверную часть Ладожскаго озера, почти въ каждую вершину залива здѣшнихъ шхеръ впадаетъ какая либо рѣчка. Подобные водоспуски, лѣтомъ, почти сухи, но по веснѣ вздуваются и текутъ съ ревомъ.

4) Въ западную часть озера впадаютъ рѣки Морья и Влога или Никуласъ.

*Рѣка Морья*, въ соединеніи съ другими рѣчками, выходитъ изъ болотъ и небольшихъ озеръ не вдалекѣ отъ побережья находящихся, и протекаетъ пространство до 30 верстѣ. Устье ея, хотя и широко, но мелко. Входъ въ него доступенъ небольшимъ соймамъ и мелко-сидящимъ пустопорожнимъ судамъ. Вода въ рѣкѣ мутная, темно-красная.

*Рѣка Влога или Никуласъ* вытекаетъ тоже изъ болотъ и небольшихъ озеръ, къ югу отъ устья ея находящихся и раснодожившихся не вдалекѣ отъ побережья. Длина рѣки не

болѣе 20 верстѣ; вода темная, болотная; устье мелко, но передъ устьемъ есть маленькіе островки и гряды каменьевъ, за которыми, въ заводяхъ, могутъ безопасно стоять на якорѣ и на швартовахъ плоскодонныя суда, въ полной защитѣ отъ вѣтровъ и волненія съ озера. Такая заводь у мѣстныхъ жителей называется *кара*.

### VIII.

**ОЗЕРА ОКОЛО ЛАДОЖСКАГО ПРИБРЕЖЬЯ. — УРОВЕНЬ ЛАДОЖСКАГО ОЗЕРА, ЕГО ГЛУБИНА И РЕЛЬЕФЪ ДНА.**

Около Ладожскаго побережья нѣтъ особенно замѣчательныхъ озеръ, исключая Сувандо. Мелкихъ же озеръ, въ особенности въ сѣверной части, весьма много и всѣ они, рѣчками и ручьями, переливая свою воду изъ одного въ другое, окончательно передаютъ ее Ладожскому озеру. По восточной сторонѣ побережья, даже и мелкихъ озеръ очень мало, такъ-какъ мѣстность здѣсь ровная и только за нею, въ болотахъ, сформировались маленькія озера. По южной сторонѣ, за ладожскими каналами, есть мѣста топчія, болотныя и въ нихъ находятся небольшіе озерные скопы водъ, — но эти воды берегутъ для питанія старо-ладожскаго, судоходнаго канала.

*Озеро Сувандо* находится на западной сторонѣ Ладоги въ Финляндіи и не вдалекѣ отъ границы Петербургской губерніи. Вода южной оконечности Сувандо отъ воды Ладожскаго озера отдѣляется небольшимъ перешейкомъ, версты 2 или 3 шириною. Длина озера Сувандо до 35 верстъ; оно узко и самая большая ширина его около 3 версты, но въ срединѣ есть мѣста, гдѣ оно въ ширину менѣе версты. Глубина доходитъ до 30 футовъ.

Такъ какъ озеро Сувандо находится въ ложбинѣ между высокими мѣстностями, и на сѣверѣ отдѣлялось оно отъ плеса р. Воксы Кивиніемскимъ перешейкомъ, а на югѣ, отъ

Ладожскаго—не широкимъ Тайпаловскимъ, то при приѣмѣ имъ весеннихъ водъ, оно, иногда, значительно поднимало свой уровень, и излишекъ воды его переходилъ—частію, черезъ ручеекъ находившійся въ перешейкѣ Кивиніемскомъ, на плесь Воксы, а частію—черезъ Тайпалу въ Ладогу.

Въ маѣ 1818 года, озеро Сувандо, отъ чрезвычайно сильной прибыли воды, вслѣдствіи обильнаго накопленія снѣговъ въ зиму и быстрого таянія ихъ весною, подняло свой уровень до того, что стало переливаться черезъ перешеекъ Тайпаловскій. Поселяне деревни Тайпала, предвидя угрожающую для своихъ жилищъ опасность и ужасную катастрофу въ случаѣ ежели вода Сувандо бросится черезъ ихъ перешеекъ, въ которомъ осталось непонятой водой земли въ ширину не болѣе 20 сажень, — рѣшились прокопать тутъ канаву. Могучая стихія воспользовалась этой канавой въ такой степени, какой и не воображали жители Тайпалы.

Вода такъ быстро проложила себѣ путь черезъ оставшійся сухой валъ земли, что упала въ Сувандо на 12½ аршинъ, снесла въ Тайпалѣ одинъ жилой домъ со службами и уничтожила пашню съ засѣвомъ.

Ручей Кивиніеми исчезъ, большая часть озера Сувандо высохла, а въ южной его сторонѣ ручеекъ Тайпала получилъ новое направленіе, длиною около 10 верстъ и шириною до 10 сажень.

Вслѣдствіи такого значительнаго пониженія уровня воды въ Сувандо, озеро это оказалось гораздо ниже р. Воксы. Площадь воды въ Сувандо уменьшилась до такой степени, что въ сѣверной его части, около Кивиніеми, и въ южной, около Тайпала, образовался на нѣсколько верстъ въ длину и ширину осушной берегъ. Черезъ двѣ недѣли послѣ описанной катастрофы, по осушенному берегу можно было ходить свободно; грунтъ на немъ состоялъ, большею частію, изъ земли годной для пашни и сѣнокосы. Около Кивиніеми на образовавшемся берегу, найденъ былъ колоколь въ 4 пуда вѣсомъ, съ обозначеніемъ на немъ 1616 года и двѣ древнія шпаги.

И такъ, съ 1818 года, Сувандо, излишекъ своей воды стало выпускать уже только черезъ рѣчку Тайпалу. Вся сила

этой рѣчки была весною, когда вода въ Сувандо, отъ тающихъ и обильныхъ дождей поднималась довольно высоко. Остальное же время сувандская вода была въ самомъ спокойномъ состояніи, а въ нѣкоторые годы воды въ немъ было такъ мало, что и Тайпаловская рѣчка высыхала; устье ея засорилось отъ накиднаго песку съ Ладожскаго озера, и мало по малу рѣчка сдѣлалась самою ничтожною. У деревни Тайпада сталъ наростать опять песчаный валъ.

Такъ какъ чрезъ случайную осушку плеса Сувандо, окрестные жители приобрѣли значительныя выгоды въ отношеніи земледѣлія, то финляндское правительство проектировало осушить плесы на р. Воксѣ, въ той надеждѣ, чтобы доставить жителямъ расположившимся по рѣкѣ, такія же земледѣльческія выгоды.

Этотъ проектъ встрѣтилъ сильное препятствіе со стороны Балаамскихъ и Коневскихъ иноковъ, которые боялись лишиться выгодной рыбной ловли, принадлежащей имъ при устьѣ Воксы у Кексгольма.

Послѣ долгихъ размышленій проектъ прорытія кивиніемскаго перешейка осуществился 17 сентября 1857 года. Производитель работъ при этомъ дѣлѣ былъ Полковникъ Путей Сообщенія Аппельбергъ. Сначала предполагалось снять вершину возвышенности на перешейкѣ, во всю его длину, гдѣ шла почтовая дорога. Потомъ прорыть нѣсколько продольныхъ по направленію рѣки канавокъ и пустить въ нихъ изъ Воксы воды на столько, чтобы сравнять горизонтъ ихъ съ горизонтомъ воды въ Сувандо. Далѣе предполагалось начать дѣло разомъ, т. е. открыть канавки со стороны Воксы, чтобы вода, силою теченія изъ Воксы въ Сувандо, подмыла, расширила и увлекла все ей препятствующее.

Такимъ образомъ и начались работы. Сначала вода шла тихо, но черезъ день—уже и слѣдовъ не осталось Кивиніемскаго перешейка! вода съ шумомъ и грохотомъ рвала тутъ берега и несла съ собою въ Сувандо и землю, и камни.

Черезъ 9 дней послѣ открытія работъ, вода въ Сувандо поднялась на 10 футовъ, разлилась по неизменнымъ мѣстамъ,

снесла кой-гдѣ небольшія строенія и угрожала Тайпаловскимъ жителямъ такъ, что имъ пришлось выбираться изъ своихъ жилищъ; но 26 сентября, вода проложила себѣ путь черезъ Тайпаловскій перешеекъ, въ ширину 18-футъ, и съ трескомъ стала рвать берега. Въ Сувандо вода понижалась постепенно. Въ р. Воксѣ, при устьѣ ея у Кексгольма, вода упала до 1 фута 6 дюймовъ; точно также и въ самой рѣкѣ Воксѣ вода значительно понизалась. Силою теченія спущенной воды изъ Воксы въ Сувандо, изъ Тайпаловскаго ручейка образовалась рѣка, по которой пошла вода совершенно бѣлая, мутная, глинистая.

Въ такомъ состояннн находится озеро Сувандо и по настоящее время; и уже не оно спускаетъ свою воду въ р. Воксу, а Вокса впадаетъ въ Сувандо. Отъ этого водоспадъ восточной Финлянднн не уменьшился; но онъ уже не идетъ въ Ладожское озеро черезъ р. Воксу, а черезъ р. Тайпалу.

Прорытнмъ перешейка въ Кивиниemi и спускомъ воды р. Воксы въ озеро Сувандо, достигнуты-ли тѣ значителныя выгоды въ отношеннн земледѣлнн и судоходства, какнхъ ожидали отъ подобнаго дѣла,—это еще вопросъ неразрѣшенный. И говорятъ разное: въ ннхъ мѣстахъ этотъ спускъ воды принесъ земледѣлнн пользу, а въ другихъ оказалъ положительный вредъ. Мы, послѣ спуска р. Воксы, видѣли нѣкоторыя мѣстности по этой рѣкѣ, какъ наприм., въ Тiурисѣ. Здѣсь Вокса опустилась такъ, что видъ новой мѣстности и описать трудно. Рѣка съ оголенными берегами и съ вышедшими изъ подъ воды плоскими, совершенно голыми, каменными островками и валунами, даетъ взору какой-то невиданный, странный и весьма оригинальный видъ. Окаймляющнй рѣку чахлый лѣсокъ отступилъ отъ воды далеко. Берегъ между нимъ и контуромъ рѣки сдѣлался какой-то желто-грязный, безъ малѣйшей растительности, усыанный особаго рода крупнымъ пескомъ и весь въ какихъ-то сухихъ подводныхъ злакахъ.

Вышедшіе наружу гранитные островки, всѣ гладкіе, какъ нарочно полированные, безъ растительныхъ лишайевъ на нихъ и безъ травки въ расщелинахъ. Однимъ словомъ, картина

унылая, развѣ только годная художнику на тему для олицетворенія какой либо фантазій, хотя бы напр.: «моментъ мірозданія послѣ потопа».

И такъ человѣческая сила борючись съ природою, въ отношеніи выгодъ земледѣлія, не достигла ровно ничего; только рыба—лососи и сига, стали входить изъ Ладожскаго озера въ р. Тайпалу и въ озеро Сувандо, чѣмъ и дали возможность образоваться здѣсь хорошему рыбному промыслу.

*Озеро Куоно-ламби* находится не вдалекѣ отъ побережья Ладоги, въ 10 верстахъ отъ залива Сортансъ-лаксъ (Чертова лахта). Оно небольшое, всего въ длину 1 верста, а въ ширину—до 400 сажень; но весьма замѣчательно тѣмъ что имѣетъ глубину 10 сажень и воду весьма чистую, такъ что озерное дно ясно видно. Рыбы въ этомъ небольшомъ водоемѣ весьма обильно; но вся она съ виду бѣлая; даже окунь, спинную свою часть и красныя свой перья носить точно полинялыя. Изъ этого явленія можно заключить, какъ сильно дѣйствуетъ, на обитающихъ здѣсь рыбъ солнечный лучъ, при чистой водѣ и песчаномъ днѣ озера, даже на такой большой глубинѣ.

*Озеро Карку-ламби* находится у самой окраины Ладожскаго побережья, близъ границы Финляндіи съ Олонецкой губерніей. Это озеро весьма небольшое—всего въ 3 квадратныя версты, но замѣчательно тѣмъ, что оно, хотя довольно глубокое, но не выпускаетъ изъ себя ни рѣчки, ни ручейка. При весьма сильномъ же его переполненіи, вода изъ него бѣжитъ въ Ладогу черезъ край, который ниже. Вода въ этомъ озерѣ дурная и довольно темная. Вблизи озера есть значительное поселеніе Каркула.

**УРОВЕНЬ ЛАДОЖСКАГО ОЗЕРА, ЕГО ГЛУБИНА И РЕЛЬЕФЪ ДНА.**

Ладожское озеро вблизи впаденія его въ Неву, по нивелировкѣ г. Шуберта, на 59 футъ 10 дюймовъ выше уровня Финскаго залива въ его вершинѣ. Эта цифра возвышенія



горизонта Ладоги надъ уровнемъ Финскаго залива, вѣроятно, взята во время лѣтней поры, когда Ладожскій горизонтъ воды, такъ сказать, установился; но уровеньъ Ладожскаго озера никогда не бываетъ въ какой либо постоянной мѣрѣ. Онъ колеблется непрерывно, т. е. ежегодно и ежедневно; какъ высокое, такъ и низкое состояніе водъ его измѣняется вслѣдствіи атмосферныхъ явленій: обилія или скудости въ окрестностяхъ снѣга, дождя, тумана, сухой или влажной погоды, жаркаго или холоднаго лѣта и проч. Кроме того, въ лѣтнюю пору, уровеньъ Ладожскаго озера измѣняется совершенно неожиданно. По видимому, атмосферныя явленія въ окрестностяхъ стоятъ ровныя; ни сильнаго вѣтра, ни обильнаго дождя не замѣчается; но вода въ озерѣ вдругъ подниметъ свой горизонтъ и подниметъ довольно значительно! Разумѣется, это дѣйствіе производятъ тоже атмосферныя явленія, но, въ отдаленности отъ прибрежья озера.

Долголѣтнихъ и правильныхъ наблюденій надъ уровнемъ Ладожскаго озера никогда не производилось. У всѣхъ побережныхъ жителей вкоренилось такое преданіе: семь лѣтъ Ладожское озеро, годъ за годомъ, все возвышаетъ свой уровеньъ и семь лѣтъ понижаетъ. Это ни на чемъ не основанное повѣрье укоренилось, въ особенности у стариковъ, до того, что они, не помня уровня прошедшаго года, говорятъ: «нынче, воды въ озерѣ должно быть больше, такъ какъ оно уже нѣсколько лѣтъ все поднимается»; въ натурѣ же, горизонтъ озера прошлаго года былъ гораздо ниже своего предшественника.

Подобное убѣжденіе было и у иноковъ Валаамскаго монастыря, которые, хотя и постоянно наблюдали прибыль и убыль воды около своего монастыря, но все-таки сильно вѣровали въ укоренившееся преданіе. На Валаамѣ, хотя наблюденія были постоянны, но весь интересъ ихъ состоялъ только въ томъ, какъ высока или низка вода въ озерѣ были въ наблюдаемый годъ, противъ весенняго горизонта прошлаго года. Проще сказать, у нихъ не было, да они и не сознавали значенія, неподвижной точки для постоянныхъ наблюденій надъ уровнемъ озера.

ближе къ голымъ, каменнымъ островкамъ, лежащимъ у SO-й оконечности Маркачо-сареть.

Подхода къ Сердобольскому заливу, примѣтными мѣстами могутъ служить: высокій, покрытый рѣдкимъ лѣсомъ островъ Муста-сари, издали кажуційся совершенно чернымъ, — и возвышенность, покрытая густымъ лѣсомъ, издали кажущаяся высокимъ крутымъ холмомъ, находящаяся на срединѣ острова Сууръ-хепо-сари. Идя отъ SO или отъ O, по восточную сторону Муста-сари, должно править немного лѣвѣе южной оконечности острова Сууръ-хепо-сари, на которой замѣтны двѣ конусообразныя, покрытыя лѣсомъ возвышенности.

Пройдя меридианъ западной возвышенности острова Сууръ-хепо-сари должно держать въ средину пролива, между высокимъ отрубистымъ островомъ Хавуксенъ-сари и юго-западную оконечностію острова Рекала-сари. Идучи по этому курсу и пройдя вправѣ бухту Кетерлаксъ, курсъ должно склонить на N и оставить вправѣ два низменные островка, сливающиеся вмѣстѣ. Отъ этихъ острововъ, рифъ идущій къ W, огражденъ шестомъ, окрашеннымъ горизонтальными полосами, красными и бѣлыми; влѣвъ останется острый мысъ матерого берега. Пройдя эту мѣстность, можно править на русскую каменную церковь, и миновавъ вправѣ шесть, ограждающій рифъ отъ острововъ здѣсь находящихся, курсъ должно взять нѣсколько вправо, оставляя влѣво два небольшіе островка, изъ которыхъ западный, называется Янисъ-сари (Заячій). Изъ нихъ маленький, восточный островокъ слѣдуетъ оставлять влѣвъ, въ разстояніи не болѣе 30 сажень; отъ него рифъ идущій къ югу, огражденъ бѣлымъ шестомъ.

Не доходя упомянутыхъ островковъ Янисъ-сари и друг. не слѣдуетъ сдаваться много вправо, и должно опасаться отдѣльнаго, ничѣмъ не огражденнаго камня, на которомъ воды 3 фута. Между этимъ камнемъ и берегомъ острова Рекала-сари, есть довольно свободный проходъ, по которому прежде ходили суда, но нынѣ онъ почему-то оставленъ.

Пройдя островокъ находящійся у южной оконечности Янисъ-сари, курсъ должно склонить немного къ западу, и миновать влѣвѣ два бѣлые шеста, ограждающіе рифъ отъ острова Янисъ-сари, а вправѣ—бѣлый съ красными горизонтальными полосами шестъ, ограждающій рифъ отъ острова Рекала-сари. Пройдя этотъ шестъ, курсъ должно постепенно склонять къ О-у и обогнуть низменный, покрытый тростникомъ островокъ, отъ котораго рифъ идущій къ N-ду, ограждается полосатымъ шестомъ; влѣво останется шестъ стоящій на отмели, идущей отъ безыменнаго островка. Пройдя этотъ шестъ, должно править на NNO, между тремя островками влѣвѣ и берегомъ острова Рекала-сари вправѣ.

Подойдя къ сѣверной оконечности послѣдняго влѣвѣ островка, около котораго растеть густой тростникъ, должно обогнуть его по сѣверную сторону и идти на WNW. Отъ сѣверной оконечности этого островка, рифъ идущій отъ него къ N, огражденъ бѣлымъ шестомъ; въ этомъ мѣстѣ есть самая малая глубина входа въ Сердоболь и проходя по ней, не должно уклоняться вправо, а лучше придерживаться ближе къ мысу острова.

Далѣе должно править на высокую гору Гуга-Вуръ, лежащую западнѣе города, и идя по этому курсу останется вправѣ полосатый, красный съ бѣлымъ, шестъ, стоящій на рифѣ идущемъ отъ берега гдѣ находится кладбищенская церковь. Подходя къ городу, можно становиться на якорь противъ пристани, на глубинѣ 5 сажень, грунтъ илъ,—или швартоваться у самыхъ пристаней, гдѣ глубина у одной—11 футъ; а у другой—9 футъ.

Сердобольскій заливъ почти до половины его длины съ юга очень глубокъ, берега отрубисты и приглубы; въ немъ становиться судамъ на якорь невозможно. Если же судно идущее въ Сердоболь, на половинѣ дороги застанеть темнота или противный вѣтеръ, а стать здѣсь на якорь на большой глубинѣ нельзя, то оно можетъ зайти въ бухточку *Катерлакъ*, находящуюся по восточную сторону залива въ берегъ острова Рекала-сари. Здѣсь стоять на якорѣ удобно;

глубина около 20 футъ, грунтъ илъ и никакой вѣтеръ не въ силахъ беспокоитъ судно, да и волненія здѣсь не бываетъ.

Отъ востока изъ шхеръ, съ плеса Хіенъ-сельке, есть проходъ или проливъ къ Сердоболу, по сѣверную сторону острова Рекала-сари. Этотъ проливъ для прохода судовъ свободенъ, глубина на немъ не менѣе 15 футъ; онъ довольно широкъ и нѣтъ на немъ никакихъ опасностей. Пролить раздѣляется по названіямъ на три части: первая отъ города называется *Ворсонъ-сальми*, средняя *Пусувари*, а восточная—*Уйтотъ-сальми*. Входный мысъ отъ востока, находящійся на островѣ Рекала-сари, называется Хіенъ-неми. Пройдя вдоль отъ востока къ западу проливъ, выходъ изъ него въ Сердобольскую бухту безопасенъ; при этомъ курсъ слѣдуетъ держать на SW, до тѣхъ поръ, когда гора Гуга-Вуръ придетъ на NW, тогда и держать на эту гору до яворнаго мѣста.

**ЯКОРНЫЕ МѢСТА И ВХОДЫ КЪ НИМЪ.**

*Шлиссельбургскій заливъ.* Въ этомъ заливѣ стоятъ на якорѣ судамъ вездѣ можно. Само собой разумѣется, что не слѣдуетъ подходить для этой цѣли въ западной сторонѣ залива, гдѣ мели и баменья. Точно также нѣтъ никакой надобности удаляться въ глубь его въ S-ду, за острова Зеленцы. О Кошкинскомъ рейдѣ было подробно говорено въ описаніи входа въ Шлиссельбургъ; но и заливъ по своей глубинѣ и грунту, доступенъ для якорной стоянки судамъ при всѣхъ вѣтрахъ, исключая сѣверныхъ. При такихъ вѣтрахъ здѣсь бываетъ значительное волненіе, которое входитъ съ озера съ полною своею силою; да и вѣтеръ съ свободнаго пространства дуетъ рѣзко. При сѣверныхъ вѣтрахъ лучше сниматься съ якоря и подходить ближе къ Кошкину маяку, гдѣ стоящее на якорѣ судно будетъ защищено отъ волненія отмелями, идущими отъ западнаго берега до Желѣзницы.

Для опредѣленія мѣста судна на якорѣ, предметовъ здѣсь довольно, и мы совѣтуемъ, ежели кому окажется надобность стоять на якорѣ въ Шлиссельбургскомъ заливѣ, то лучше всего, на глубинѣ 15—16 футъ, имѣя Кошкинъ маякъ на WSW, а мель Желѣзницу на NNO.

*У Кареджскаго маяка.* По SW сторону этого маяка, за рифомъ Литтига, на глубинѣ 10—12 футъ при песчаномъ грунтѣ, можно отставаться на якорѣ отъ сильнаго NO; даже

и отъ N можно стоять здѣсь на якорѣ, имѣя Кареджскій маякъ на NNW.

*Въ бухтѣ у устья р. Морья.* За мысомъ Морья, въ бухтѣ, на глубинѣ 20 футъ, грунтъ песокъ, можно стоять на якорѣ при западныхъ и южныхъ вѣтрахъ. Если же сдѣлается N, NO и даже O, то слѣдуетъ немедленно уходить отсюда, такъ какъ, при такихъ вѣтрахъ, все волненіе съ озера входитъ въ бухту, и около берега дѣлаетъ весьма сильную зыбь, при которой можетъ случиться, что судно выброситъ на берегъ.

*По западному побережью озера,* отъ мыса Морья вплоть до мыса Сауна-неми или Теренти-неми, при вѣтрахъ съ западной стороны компаса, можно безопасно стоять на якорѣ на глубинѣ 5—6 сажень. Если же вѣтръ измѣнится и сдѣлается съ озера, то слѣдуетъ безъ замедленія уходить отъ побережья.

*У мыса Сауна-неми* съ восточной стороны есть вдавшаяся въ материкъ небольшая бухта. Здѣсь при дующихъ вѣтрахъ отъ S до NW, можно стоять на якорѣ на глубинѣ отъ 20 до 15 футъ, грунтъ песокъ. Въ случаѣ же переменъ вѣтра съ восточной стороны, слѣдуетъ эту якорную стоянку покидать немедленно.

По западному побережью до мыса Сауна-неми, больше якорныхъ мѣстъ нѣтъ. Въ прежнее время у деревни Остермановской была сооружена гавань для 2—3 судовъ, которая въ настоящее время вся замята пескомъ и въ нее едва входятъ прибрежныя лодки. У устья въ небольшихъ рѣчекъ, жители, пользуясь каменными рифами ихъ устья, дѣлаютъ изъ камней вѣнцовой формы, за ними очищаютъ дно и такимъ образомъ устраиваютъ для своихъ судовъ заводи, называемыя *Кары*. Въ такихъ мѣстахъ суда ихъ стоятъ спокойно и защищены отъ прибою озерныхъ волнъ. Такія *кары* находятся при устьѣ р. Влоги.

Идущіе съ сѣвера къ Шлиссельбургу галіоты, застигнутые или штилемъ или южными вѣтрами въ озерѣ, верстъ за 30 къ сѣверу отъ маяка Кареджи, — становятся на якорь въ 20 верстахъ къ O-у отъ материка, противъ мыса Быховець, на отличительномъ пятнѣ въ 5 и 6 сажень глубиною, при грунтѣ

иль съ пескомъ. Стоянка ихъ здѣсь продолжается лишь до попутнаго вѣтра, при которомъ они немедленно снимаются.

*Въ устьѣ рѣки Тайпалы.* Въ устьѣ этой рѣки входъ для судовъ доступенъ; глубина бара 7 и 8 футъ и онъ довольно значительный, но окончателно еще не сложился и направленіе его каждый годъ измѣняется. Здѣсь ежегодно образуются новыя мели и выносятся теченіемъ рѣки каменья; отъ этого и побережье, въ особенности къ югу отъ устья, измѣняетъ свой очеркъ.

Чтобы войти въ устьѣ рѣки, судну слѣдуетъ имѣть курсъ на мысъ Ярисиви-неми и подойдя, къ мысу поближе, должно спуститься на SSW, прямо ко входу въ рѣку. Такъ какъ на барѣ рѣки есть отмели и въ направленіи извилины, которыя съ каждымъ годомъ измѣняются, то самое лучшее, для входа въ рѣку брать мѣстныхъ жителей, которые очень хорошо знаютъ направленіе бара, способное для прохода судовъ.

Р. Тайпала течетъ на протяженіи 10 верстъ; глубина въ ней отъ 8 до 12 футъ; теченіе отъ 4 до 6 миль въ часъ, и по рѣкѣ есть два порога: одинъ довольно слабый, находится на срединѣ всего протяженія рѣки; а другой—весьма сильный, глубина въ которомъ 6 футъ, лежитъ близъ самаго истока. По срединѣ рѣки, въ лѣвой ея сторонѣ, берегъ вдался впадиной въ материкъ и образовалъ заводъ, въ которой вода совершенно спокойна; здѣсь суда могутъ безопасно стоять на якорѣ и даже причаливаться къ самому берегу.

*Около побережья Тайпаловскаго залива,* на сѣверъ до мыса Илляни-неми, при западныхъ вѣтрахъ суда могутъ стоять на якорѣ, но только на глубинѣ не болѣе 10—12 сажень, что будетъ въ весьма близкомъ разстояніи отъ берега. Эта якорная стоянка ни въ какомъ случаѣ не должна быть южнѣ параллели входа въ рѣку Тайпалу.

*Въ бухтѣ Чортова Лахта* (Сортансъ-лаксь). Бухта эта находится въ материкѣ противъ острова Коневца и есть единственная на всемъ западномъ побережьи озера. Она во всѣхъ видахъ удобная и спокойная,—и какъ якорное мѣсто, отъ всѣхъ вѣтровъ закрытое. Входъ въ нее чрезвычайно

прость и доступенъ: идя съ юга, судно должно придержаться по ближе къ берегу и обогнувъ по сѣверную сторону мыса бухты и рифа идущаго отъ него на 100 сажень къ сѣверу, должно склониться въ самую бухту и стать на якорь ближе къ берегу мыса чѣмъ къ материеу; таеъ ваеъ отъ послѣдняго идетъ отмель, которая удаляясь глубже въ бухту, выдается отъ берега далѣе; самая же вершина бухты очень мелка.

Идущія суда отъ сѣвера, для входа въ бухту должны держать курсъ прямо на мысъ Балван-неми, а подойдя къ этому мысу ближе—должны направиться прямо въ бухту, гдѣ, ваеъ сказано выше, на глубинѣ 5 сажень, становиться на якорь.

У острова *Коневца*. По SW сторону этаго острова судамъ можно становиться на якорь. Здѣсь якорная стоянка довольно покойна при NO и O вѣтрахъ; но отъ S и SW она открыта и таеъ ваеъ здѣсь грунтъ песоель, то при этихъ вѣтрахъ, лучше уходить въ Чортову лахту, чѣмъ оставаться здѣсь на якорѣ.

*Монастырская гавань* доступна лишь для двухъ галиотовъ и то несильно нагруженныхъ. Для большаго числа судовъ, въ гавани нѣтъ мѣста, таеъ ваеъ она годъ отъ году мелѣетъ и заносится пескомъ. Для лодокъ и соймъ въ гавани всегда есть мѣсто. Пассажирскіе пароходы подходятъ къ пристани или къ западной сторонѣ гавани снаружи и здѣсь швартовятся. Стоять у этой пристани весьма хорошо; но бывають иногда случаи, хотя и очень рѣдко, когда сильнѣйшій W или SW заставляеть и пароходы уходить въ Чортову лахту.

Въ проливъ между островомъ *Коневецъ* и материкомъ, ближе къ послѣдному, можно стоять на якорѣ, но стоянка эта допускается только при спокойномъ состояніи озера.

Далѣе по берегу къ NW, до шхеръ якорныхъ мѣстъ нѣтъ, исключая утѣя р. Воксы, о которомъ было сказано при описаніи входовъ въ города. Не доходя утѣя Воксы, у берега, противъ деревни Кудрина, есть небольшая гавань, называемая *гавань Кудрина*. Въ ней прибрежныя лодки могутъ стоять безопасно отъ вѣтровъ съ озера. Гавань



устроена изъ насыпныхъ каменьевъ, трудами мѣстныхъ поселянъ.

*Между островами Пирхосенъ-сари и материкомъ*, въ шхерахъ за Кексгольмомъ, вдается къ NW заливъ. Въ немъ между многими островками образовались безопасные проходы, которые вмѣстѣ съ длинными и узкими бухточками, вдавшимися въ материкъ, представляютъ прекрасныя якорныя мѣста, защищенныя отъ всѣхъ вѣтровъ. Входъ въ этотъ заливъ съ юга или востока идетъ по сѣверную или южную сторону острова Роченъ-сари и совершенно свободенъ. Идущимъ судамъ по этому заливу, лучше придерживать острова Пирхосенъ-сари, чѣмъ берега материка.

Въ вершинѣ залива есть *бухта Тойва-лахтъ*, въ которой небольшія суда могутъ удобно стоять на якорѣ.

*Кроноборскій заливъ*. Этотъ заливъ находится въ NW углу озера. Входъ въ него не затруднительный, а для судовъ идущихъ туда, опознательнымъ предметомъ служитъ высокая, безлѣсная скала при мысѣ Куркъ-неми. Она замѣтна тѣмъ, что цвѣтъ ея противъ прочаго берега блѣднѣе. Идя къ заливу, слѣдуетъ взять курсъ прямо на эту скалу и подойдя къ ней довольно близко, (не опасаясь подходить къ этой скалѣ даже вплотъ, такъ какъ около нея весьма глубоко), слѣдуетъ взять курсъ къ W, прямо въ заливъ между материкомъ и островомъ Тепо-сари и идти по самой срединѣ его. Путь по Кроноборскому заливу совершенно чистъ и если есть кое-гдѣ каменья, то они всѣ наружныя и въ сторонѣ. На срединѣ длины залива встрѣтится небольшой островокъ; его можно безопасно обходить по обѣ стороны. Суда, сидяція въ грузу до 5 футъ, могутъ подходить въ вершину залива, на разстояніе одной версты и становиться на якорь на глубинѣ 5 сажень, грунтъ иль.

*Въ проливъ между островами Пирхосенъ-сари и Кильполанъ-сари*, можно стоять на якорѣ отъ всѣхъ вѣтровъ кромѣ O, но не слѣдуетъ далеко углубляться въ этотъ проливъ, такъ какъ въ вершинѣ его есть камни одинки и мели.

*По сѣверную сторону острова Кильполанъ-сари*, по обстоятельствамъ можно ставиться на якорь; но лучше избѣ-

ратъ другую якорную стоянку по близости, потому что этотъ проливъ хотя и довольно широкъ, но берега его низки; острова находящіяся здѣсь мелки и около нихъ есть мели.

*Бухта Тервусъ.* Бухта эта находится сѣвернѣе Кронборга, между островомъ Лавакъ-саретъ и матерымъ берегомъ. Въ западной части бухты мелко и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ она поросла камышемъ; въ восточной же сторонѣ бухты находится хорошее якорное мѣсто съ глубиною 5—9 сажень, грунтъ илъ. Въ этой бухтѣ есть много небольшихъ островковъ и входъ въ нее довольно сложенъ. Рифъ простирающійся къ SO отъ острова Лавакъ-саретъ и плоскій, едва видный сверхъ воды камень или крошечный островокъ, лежащій при концѣ этого рифа, — весьма затрудняютъ входъ въ бухту.

При входѣ въ нее съ озера, должно держать на восточную оконечность острова Лавакъ-саретъ, а подойдя ближе, надо склонить курсъ къ NO и идти между голымъ островкомъ на концѣ рифа Лавакъ-саретъ и группою маленькихъ голыхъ островковъ, лежащихъ одинъ за другимъ по направленію NO. Пройдя эти островки, должно держаться того же курса до траверза небольшого острова Вкали-сари; а потомъ переменить курсъ къ NNW и идти между островомъ Лапиль-лино и материкомъ. Обойдя же Вкали-сари по N сторону, судно вступить въ самую бухту.

Другой проходъ въ бухту Тервусъ идетъ между восточной оконечностью Лавакъ-саретъ и западной Вкали-сари и Саталь-сари. Этотъ входъ хотя короче и прямѣе, но здѣсь, на самой срединѣ прохода, лежитъ камень подъ водою въ  $\frac{1}{2}$  фута. Идя этимъ проходомъ, слѣдуетъ держаться ближе къ восточному берегу, т. е. къ острову Саталь-сари, не смотря на то, что берегъ здѣсь пологій и низменный. Пройдя проливъ, судно взойдетъ въ самую бухту; бухта же совершенно чиста и закрыта отъ всѣхъ вѣтровъ.

*Кирпясенъ-сельке.* Въ проливѣ между островами Кухвасъ и Кирпясенъ-сари хорошее якорное мѣсто и можно останавливаться въ немъ гдѣ угодно. Глубина 5, 7 и 9 сажень, грунтъ илъ. Въ этомъ проливѣ даже и при восточномъ вѣтрѣ

не бывает волнения. Входъ въ проливъ безъ всякихъ препятствій. Островокъ, лежащій при входѣ, раздѣляетъ его на два рукава—оба глубокіе, но сѣверный по ширинѣ имѣетъ преимущество для входа.

*Гейне-сима* якорное мѣсто въ группѣ острововъ того же имени, лежащихъ въ сѣверо-западномъ углу озера. Въ этой группѣ острова: Сури, Куккари и третій—безымянный меньше прочихъ, но высокій, соединяются между собой рифомъ. По восточную сторону этихъ острововъ и находится небольшая, но весьма удобная бухта для стоянки судовъ на якорѣ отъ западныхъ вѣтровъ. Бухта вершиною вдалась въ островъ Куккари; въ ней средняя глубина 5 сажень, грунтъ иль съ пескомъ. Подходъ въ бухту съ восточной стороны безъ всякихъ затрудненій.

*По сѣверную сторону острова Сури*—есть якорное мѣсто для мелкосидящихъ судовъ, совершенно закрытое отъ всѣхъ вѣтровъ. Въ немъ глубина до 6 футъ и суда должны входить съ западной стороны группы.

*За островомъ Восчанымъ*, по восточную сторону, можно скрыться отъ сильнаго западнаго вѣтра, но класть якорь должно очень близко отъ берега на глубинѣ 4 — 5 сажень, грунтъ песокъ. Точно также и отъ восточнаго—можно стоять на якорѣ по западную сторону острова; но въ обоихъ случаяхъ, при утихнувшемъ вѣтрѣ, немедленно слѣдуетъ уходить отсюда.

Въ шхерахъ до залива Якимвари, между островами Наяринъ-сари, Саролинъ-сари и другими, есть много небольшихъ заливовъ и проливовъ, въ которыхъ суда могутъ стоять на якорѣ, но самые входы въ нимъ довольно затруднительны и безъ мѣстныхъ проводниковъ почти недоступны.

*Въ Якимварскомъ заливѣ*. Этотъ заливъ имѣетъ 11 верстъ длины и совершенно прямое открытое положеніе NW и SO 40°. Глубина въ немъ отъ 45 при началѣ до 7 — 5 сажень въ вершинѣ; грунтъ иль. Входъ въ заливъ весьма простъ; высокій островъ Юванъ-сари далеко обозначаетъ начало залива; а подходя къ нему и увидѣвъ въ вершинѣ залива каменную, высокую кирку, слѣдуетъ держать прямо на нее

до якорнаго мѣста. При началѣ входа, у острова Юканъ-сари, есть 18 футовая банка, которая для судовъ не опасна. Заливъ открытъ юго-восточнымъ вѣтрамъ и, при этихъ вѣтрахъ, въ немъ бываетъ сильное волненіе; не смотря на это, въ Якимварскомъ заливѣ, особенно въ сѣверной его половинѣ, можно укрыться отъ всѣхъ вѣтровъ и стоять на якорѣ совершенно покойно. Въ берега залива вдаются много бухточекъ и въ нихъ стоящее на якорѣ судно совершенно покойно при какомъ бы то ни было вѣтрѣ; глубина способная для отдачи якоря, грунтъ надежный.

Берега Якимварскаго залива въ началѣ пусты и безлѣсны, но по мѣрѣ удаленія въ его вершину, они оживляются. Въ самой вершинѣ большое селеніе, окруженное полями и засѣвами. Въ немъ кѣрхшилъ, почтовая станція и лавки съ сельскими продуктами. Здѣсь вливаются въ заливъ двѣ рѣчки или рѣчка: одинъ изъ нихъ называется *Курръ-юнки* (журавлиная рѣчка); въ обоихъ цвѣтъ воды темный, ржавый. Отъ устья въ этихъ рѣчекъ образуется песчаная мель, которая не позволяетъ судамъ становиться на якорь ближе  $1\frac{1}{2}$  верстъ отъ берега.

*По сѣверную сторону острова Ваяксенъ-сари*, довольно удобное якорное мѣсто для стоянки судовъ отъ всѣхъ вѣтровъ. Входъ сюда совершенно чистъ и идетъ между островами Сига-сари и Таво-сари.

*Путсало-зундъ*, проливъ по сѣверо-западную сторону острова Путсало. Входитъ въ этотъ проливъ можно и по сѣверную и по западную стороны острова. По западную сторону входъ уже, но за то острововъ Паю-сари и западный мысъ самаго Путсало, Сатама-неми, очень хорошо выясняетъ входъ. Глубина въ проливѣ 7 и 5 сажень, грунтъ илъ.

*Въ бухтѣ Лаурлакъ*, находящейся въ восточной сторонѣ острова Путсало, прекрасное якорное мѣсто, но только для одного судна. Длина бухты 1 верста; берега ея высоки; глубина до 5 сажень; грунтъ илъ. Входъ въ бухту чистъ, но очень узокъ; маленькій рифъ идущій къ S, отъ сѣвернаго мыса при входѣ, не дѣлаетъ препятствій входящимъ судамъ.

*Раталаксъ*, довольно узкій проливъ, находящійся между полуостровомъ Хавуксенъ-сари и островомъ Сомотъ-сари. Этотъ проливъ идетъ въ длину до 4 версты; вершина его гораздо шире всего пролива. При началѣ входа въ этотъ проливъ, по срединѣ, лежитъ небольшой островокъ съ прилегающими къ нему камнями. Этотъ островокъ раздѣляетъ входъ въ проливъ на два рукава; въ обоихъ глубина большая, но южный проходъ гораздо шире и потому удобнѣе для входа судовъ. Этотъ проливъ весьма удобенъ для якорной стоянки и закрытъ отъ всѣхъ вѣтровъ. Стоять на якорѣ можно на глубинѣ 5 сажень, грунтъ илъ. Проливъ этотъ иными называется *Гоази-сальми*.

*Въ заливъ между островами Сомотъ-сари и Маркачо-саретъ* въ его вершинѣ, можно становиться на якорь на глубинѣ около 10 сажень, при грунтѣ илъ. Въ этотъ заливъ слѣдуетъ войти съ юга между островами Сусъ-сапа-сари и Майна-сари, оставляя ихъ къ западу, — а Маркачо-саретъ къ востоку. Путь по заливу до самой вершины совершенно свободный.

*На плесъ Хиенъ-сельке*. Плесъ Хиенъ-сельке находится по сѣверную сторону острововъ: Рекала-сари, Туллола-сари, Корпанъ-сари, Мяки-сало, и по южную материка. Плесъ этотъ, весьма обширный и глубокий, вдается далеко къ востоку и выходитъ въ озеро проливами, по обѣ стороны острова Мяки-сало и по западную сторону полу-острова Хунува. На плесѣ глубина отъ 16 до 30 сажень, грунтъ илъ. Подходить къ нему съ юга можно по проливу Туллола-сельке; а отъ Сердоболя проливомъ, идущимъ по сѣверную сторону острова Рекала-сари. На этомъ плесѣ стоять на якорѣ безопасно; но такъ какъ глубина здѣсь довольно большая, то при сильныхъ вѣтрахъ слѣдуетъ имѣть много каната и даже класть другой якорь.

*Въ заливъ Импилаксъ*. Этотъ заливъ довольно узкій и вдается въ материкъ прямо на сѣверъ; входъ въ него не затруднителенъ и указаніемъ для входа служить деревня Хунува, расположенная на весьма высокомъ мѣстѣ материка. Подойдя къ началу входа въ заливъ, къ мысу Леппа-неми, должно идти на сѣверъ и здѣсь глубина все большая, но

пройдя небольшой островок Су-сари, совершенно неожиданно поперек залива встрѣтится отмель, на которой глубина 3 и 4 фута. Здѣсь слѣдуетъ класть якорь, а ежели нужно идти далѣе, то должно придержаться къ восточной сторонѣ залива, гдѣ есть довольно узкій проходъ съ глубиною 9 футь. Пройдя эту узкость, опять будетъ глубина значительная 11 и 9 сажень и уже безпрепятственно можно идти далѣе въ вершину самаго залива. По желанію судно можетъ стать на якорь гдѣ угодно и оно будетъ защищено отъ всѣхъ вѣтровъ и волненія при самыхъ сильныхъ непогодахъ. Въ вершинѣ залива, противъ мысы, глубина 7 сажень и грунтъ иль. Далѣе же въ глубинѣ, заливъ пойдетъ очень узокъ, но глубина все будетъ 9 футь.

*Хаука-Лаксз.* Кругомъ острова Хаука-сари идетъ проливъ, съ весьма ровной глубиной около 5 сажень и безъ всякихъ подводныхъ опасностей. Здѣсь суда могутъ стоять на якорѣ и при самыхъ сильныхъ вѣтрахъ съ юга. При входѣ въ этотъ проливъ не встрѣчается никакихъ затрудненій.

*Сискіонъ-лаксз.* Эта бухта вдается къ сѣверу въ материкъ и находится въ 4 верстахъ восточнѣе Импилакса. Глубина здѣсь до 7—8 сажень; грунтъ иль. Судамъ стоять на якорѣ въ бухтѣ слѣдуетъ по сѣверную сторону островка Сауна-сари, на глубинѣ до 8 сажень; но стоянку эту особенно рекомендовать нельзя, хотя она и довольно закрыта съ юга.

*Вз Сикосарскомъ проливѣ:* глубина  $4\frac{1}{2}$  сажени и грунтъ надежный. Здѣсь можно стоять судамъ на якорѣ, но проливъ открытъ для вѣтровъ съ юга. Входъ въ него и выходъ вполне безъ всякихъ препятствій.

*Питкерандо,* широкій проливъ между островомъ Пузула и матерымъ берегомъ. Здѣсь якорное мѣсто прекрасное, но входъ къ нему довольно затруднительный. Указаніемъ для входа въ этотъ заливъ служитъ высокій островъ Пузула. Чтобы войти въ заливъ съ южной стороны, должно идти по южную сторону Пузула, къ востоку, въ материкъ, до тѣхъ поръ, когда откроется влѣвъ самый проливъ Питверандскій и по срединѣ его будетъ сарай, построенный на камнѣ, издали казущійся стоящимъ на водѣ.

Пройдя южную оконечность Пузула въ разстояніи около 150 сажень и увидѣвъ вышеозначенный сарай, судно будетъ находиться почти по срединѣ фарватера ведущаго въ проливъ и въ 150 или 200 саженьяхъ отъ юго восточной оконечности острова Пузула. Отсюда должно направиться на  $NO\ 3^\circ$  прямо въ средину пролива, ширина котораго между берегами отъ 150 до 350 сажень; а на фарватерѣ, между ограничивающими его рифами—отъ 75 до 100 сажень; глубина отъ 8 футъ до  $5\frac{1}{2}$  сажень. Идя этимъ фарватеромъ, судно пройдетъ по самой срединѣ его и подходя къ заводской пристани, находящейся на правомъ или восточномъ берегу пролива, можно становиться на якорь на глубинѣ отъ 8 до 11 футъ или идти далѣе, по сѣверную сторону острова Пузула, гдѣ на глубинѣ отъ 20 до 30 футъ, при грунтѣ илъ, прекраснѣйшая якорная стоянка.

При входѣ въ этотъ проливъ должно имѣть въ виду, чтобы не попасть на камни, лежащіе въ 125 саженьяхъ отъ восточнаго берега; предъ входомъ, должно соблюдать чтобы *сарай* по проливу былъ видѣнъ въ самой срединѣ между обоими берегами и никакъ не должно допускать, чтобы разстояніе его отъ восточнаго берега было менѣе чѣмъ отъ западнаго.

*Въ проливъ Манчин-сари*, находящемся между островами Манчин-сари и Лунгула и полуостровомъ Уксулампи. Чтобы войти въ этотъ проливъ съ юга должно идти по восточную сторону маяка Хейне луото, находящагося на южной оконечности Манчин-сари. Миновавъ параллель маяка въ разстояніи отъ  $1\frac{1}{2}$  до 2 верстъ, слѣдуетъ располагать курсомъ такимъ образомъ, чтобы идя къ сѣверу, островки встрѣчающіеся въ Манчинсарскомъ проливѣ, остались къ востоку. Пройдя створъ второго отъ маяка острова съ островкомъ лежащимъ восточнѣе его, курсъ слѣдуетъ уклонить къ востоку, но такъ, что три острова, лежащіе ближе къ острову Лунгула, должны быть правѣ курса. Дойдя до створа двухъ западныхъ изъ нихъ, должно уклонить курсъ еще болѣе къ востоку и идти до слѣдующаго острова, чтобы оставить влѣвѣ отъ курса рифъ, выдающійся въ средину

пролива отъ восточнаго мыса острова Манчин-сари. Пройдя всѣ островки въ проливѣ находящіеся, можно идти далѣе вдоль западнаго берега Лунгула, въ разстояніи 50—75 саженъ. Становиться на якорь въ Манчинсарскомъ проливѣ можно гдѣ угодно; глубина и грунтъ вездѣ позволяютъ класть якорь, но стоя въ проливѣ сѣверной его части можетъ беспокоить сильный NW, а въ южной—SO.

Чтобы войти въ проливъ Манчинсарскій съ сѣверной стороны, должно придти на меридіанъ сѣверной оконечности острова Манчин-сари, въ разстояніи отъ нея около 2 версты и идти къ SO прямо въ проливъ. Войдя въ него можно становиться на якорь около параллели сѣверной оконечности острова Лунгула. При этомъ надо имѣть въ виду, что отъ мыса Ройта идетъ къ О-у отмель; слѣдовательно, близко придерживаться къ этому мысу не слѣдуетъ. Если судно идетъ далѣе по проливу къ югу, то должно поступать какъ описано было выше.

*Сальмисъ или Салма* заливъ, находящійся между материкомъ и восточной стороною острова Лунгула. Длина залива 12 версты; самая малая ширина до 400 саженъ; вершина залива отмела.

Входъ въ этотъ заливъ идетъ между сѣверною оконечностію острова Лунгула и южнымъ мысомъ полуострова Уксулампи. Пройдя этимъ проливомъ, чтобы судну идти въ Сальмисъ, слѣдуетъ склониться къ SO, а держать по срединѣ, и даже ближе къ восточному берегу залива и на траверзѣ устья рѣки Тулома, на глубинѣ 4 или 5 саженъ, стать на якорь; здѣсь грунтъ иль съ пескомъ.

Не вдалекѣ отъ устья Тулома, находится селеніе Сальмисъ и при немъ лѣсопильный заводъ. Рѣка до завода глубока; баръ ея глубиною 9 футъ, но узокъ, такъ что входъ въ рѣку, безъ обстановки его знаками, весьма затруднителенъ. Въ Сальмисѣ какъ передъ устьемъ, такъ и въ самой рѣкѣ, сосредоточивается большое число галіотовъ, занимающихся нагрузкою бревенъ, досокъ, дровъ и ивовой коры, и перевозкою ихъ въ Петербургъ.



*Уксулампи* заливъ, находящійся между материкомъ и полуостровомъ Уксулампи, длиною въ 12 верстѣ, а шириною въ узкомъ мѣстѣ до 200 сажень. Стоять на якорѣ въ этомъ заливѣ очень хорошо; но въ его вершинѣ много мелкихъ островковъ, соединенныхъ отмелями.

Чтобы войти въ этотъ заливъ изъ Манчинсарскаго пролива, должно пройти между сѣверной оконечностію острова Лунгула и южной—полуострова Уксулампи (отъ которой къ SO выдается рифъ) затѣмъ—склониться къ NNW и, идя въ вершину залива держать ближе къ берегу или полуострова Уксулампи или же материка. Отъ половины залива, по срединѣ, все лежатъ островки и отмели, ихъ и слѣдуетъ обходить по ту или другую сторону. Придя къ вершинѣ залива, можно становиться на якорь на глубинѣ 12 футъ; а мелко-сидяшія суда могутъ подходить и ближе, къ устью рѣки Иля-уксу.

*Монастырская бухта на Валаамъ.* Эта длинная и узкая бухта образовалась между берегомъ самого острова Валаама и прилегающимъ къ нему островомъ Скитскимъ. Длина бухты около 2½ верстѣ; глубина въ вершинѣ ея отъ 20 до 30 футъ, грунтъ иль. Въ этой бухтѣ, по срединѣ ея, есть нѣсколько небольшихъ островковъ, которые и суживаютъ бухту.

Чтобы войти въ Монастырскую бухту, должно придти съ сѣвера на створъ Монастырскаго собора и Никольской церкви находящейся на островѣ при входѣ въ бухту: по этому створу слѣдуетъ идти до тѣхъ поръ, когда судно будетъ находится отъ сѣвернаго берега Сбитскаго острова въ 1 верстѣ, тогда должно держать въ средину самой бухты и такъ, чтобы миновать западную сторону Никольскаго острова не ближе 50 сажень, гдѣ на рифѣ отъ него стоитъ шесть на деревянномъ срубѣ.

Подходя къ траверзу Никольскаго острова, будутъ видны внутри бухты еще два деревянные сруба съ шестью, сооруженные надъ подводными камнями. Эти срубы, обозначая мелкія мѣста, вмѣстѣ съ тѣмъ служатъ и хорошими знаками для указанія прохода. Пройдя въ узкости первый срубъ и оста-

вивъ его влѣвъ, въ разстояніи не болѣе 25 сажень, у второго—судно будетъ находиться въ самомъ узкомъ мѣстѣ фарватера; въ этомъ мѣстѣ берегъ Скитскаго острова прислужь таеъ, что его можно проходить въ разстояніи 3 или 4 сажень. Отъ траверза послѣдлаго шеста на срубѣ, тотчасъ же должно отклонить курсъ къ востоку, перейти на другую сторону пролива и держать такимъ образомъ, чтобы пройти между берегомъ гдѣ стоитъ монастырь и низменнымъ островкомъ, лежащимъ по срединѣ самой бухты. Проходя этотъ островокъ, должно остерегаться небольшого рифа, выдающагося отъ островка къ югу, т. е. къ вершинѣ бухты. Пройдя этотъ островокъ бухта расширяется; берега ея глубоки и здѣсь противъ пристани можно становиться на якорь, на глубинѣ отъ 20 до 30 футъ, грунтъ илъ. Можно подойти къ самой пристани и ошвартовиться.

Выходя изъ Монастырской бухты въ озеро, и минуя Никольскій островъ, ежели судно идетъ по западную или по восточную сторону Валаама, то не слѣдуетъ скоро по выходѣ склоняться на эти курсы, чтобы благополучно миновать рифы идущіе къ сѣверу отъ Никольскаго и отъ Скитскаго острововъ. Лучше всего идти по створу Никольской церкви и монастырскаго собора до тѣхъ поръ, пока маленькій лѣсистый островокъ Петровскій, находящійся на сѣверной сторонѣ Валаама, восточнѣе входа въ Монастырскую бухту, ни придетъ на створъ съ сѣверною оконечностію восточнаго края самаго Валаама.

*Никоновскій заливъ*, прекрасная гавань для стоянки судовъ на якорѣ. Она образовалась восточными сторонами острововъ: Никоновскаго, Овсянаго и Лихочуна съ сѣверо-западнымъ берегомъ самаго Валаама. Два входа ведутъ въ эту бухту: отъ сѣвера и отъ запада, совершенно свободные и безопасные; 3 футовой камень, лежащій къ О отъ южной оконечности Никоновскаго острова, огражденъ деревяннымъ срубомъ, по срединѣ котораго вставленъ толстый шестъ. Въ бухтѣ, въ юго-восточномъ ея углу, глубина отъ 5 до 7 сажень, грунтъ илъ; стоять на якорѣ при всѣхъ вѣтрахъ спокойно.

*Въ островахъ Байовыхъ*, въ проливѣ по восточную сторону острова Лембачь-сареть, можно становиться на якорь. Здѣсь стоянка очень хорошая, но безпокоящая судно зыбью при сильныхъ NW вѣтрахъ. Глубина и грунтъ въ проливѣ надежны. На самомъ большомъ островѣ, гдѣ Ильинскій скитъ, есть очень хорошая пристань для судовъ.

*По восточную сторону Валаама* отъ западнаго или сѣверо-западнаго сильнаго вѣтра, можно становиться на якорь, глубина здѣсь не такъ велика и для якорной стоянки доступна; но при первой возможности, слѣдуетъ немедленно уходить отсюда.

*Около устья р. Видлицы и вообще около восточную прибрежья до р. Олонки.* По этому прибрежью якорныхъ мѣстъ нѣтъ; но около устьевъ рѣкъ Видлицы и Тулоксы, много судовъ стоятъ на якорѣ въ лѣтнее время и грузятся лѣсомъ, дровами и проч. Въ здѣшнихъ мѣстахъ вблизи берега грунтъ песокъ; а потому, во время сильныхъ западныхъ вѣтрахъ, часто срываетъ суда съ якорей и выбрасываетъ на берегъ.

*Въ устьѣ р. Видлицы.* Рѣка Видлица судоходна на 1½ версты отъ устья; баръ ея 7 футъ, а въ рѣкѣ глубина отъ 12 до 50 футъ. Отъ устья черезъ баръ идутъ двѣ деревянные дамбы и входъ въ рѣку, съ помощію ихъ, прямой. Довольно много судовъ входятъ въ рѣку и стараются, по возможности, не стоять на якорѣ въ озерѣ. Въ рѣкѣ суда грузятся до полу-груза; а выйдя за баръ принимаютъ остальной грузъ. Входъ въ рѣку, при хорошемъ состояніи погоды, всегда безпрепятственный; но въ іюлѣ и августѣ, баръ дѣлается меньше: частію его закидываетъ пескомъ съ озера при западныхъ вѣтрахъ, — частію отъ того, что горизонтъ озера въ это время падаетъ. Въ рѣку Видлицу можно входить судамъ и при вѣтрахъ отъ W и SW, но не очень сильныхъ.

*Въ устьѣ р. Тулоксы.* Устье Тулоксы доступно для стоянки въ немъ судовъ, но баръ ея глубиною только всего 5 футъ и даже бываетъ менѣе отъ выкиднаго песку съ озера. Поэтому, въ устье могутъ входить суда только порожнія и то въ тихую погоду. Въ свѣжій же вѣтеръ съ озера нѣтъ никакой возможности войти черезъ баръ въ устье рѣки.

*Въ устьѣ р. Олонки.* Баръ рѣки Олонки тоже около 7 футъ; но такъ какъ онъ не прямой, а извилистъ въ песчаномъ прибрежѣ, то нѣтъ никакой возможности входить судамъ въ устьѣ рѣки при вѣтрахъ съ озера. По первому направленію бара съ озера, хотя и стоятъ два створные знака, но они не помогутъ войти судну въ рѣку даже и при небольшихъ вѣтрахъ съ западной стороны компаса. Всѣ суда идущія въ Олонку преимущественно тянутся черезъ баръ.

*По сѣверную сторону группы острововъ Салонена.* По сѣверную сторону острова Сало и за рифомъ соединяющимъ островки этой группы Голецъ и Маячный, хотя и есть убѣжище для судовъ отъ сильнаго западнаго вѣтра и волненія; но эта якорная стоянка, по твердости песчаного грунта, не надежна.

*У Ондрусовской Пустыни,* по восточную сторону острова Сало есть бухта съ глубиною отъ 9 до 7 футъ съ мягкимъ грунтомъ. Здѣсь небольшимъ судамъ очень хорошо стоять на якорѣ; но въ нее нѣтъ возможности входить судамъ съ озера, безъ огражденія знаками опасностей находящихся передъ входомъ въ бухту.

*Въ гавани Габанова,* у Табановаса пустыни, небольшія суда углубленныя до 5 футъ, могутъ въ ней скрыться отъ вѣтра; но, къ несчастію, она годъ отъ году мелѣетъ и ей предстоитъ такая же участь, какъ гавани Остермановской на западномъ прибрежѣ озера, т. е. выкидной песокъ съ озера ее совсѣмъ замоетъ.

*На баръ и при устьѣ р. Свири.* Въ устьѣ рѣки Свири безопасная во всѣхъ отношеніяхъ якорная стоянка; на барѣ рѣки, между средними баканами, при нуждѣ тоже можно стоять на якорѣ очень хорошо. Чтобы войти въ Свирь, судно идущее съ сѣвера, располагаетъ своимъ курсомъ такъ, чтобы оставить мель Государеву, на самой сѣверной оконечности Стороженскаго рифа, вправѣ; за тѣмъ направится въ средину между маякомъ Сторожно и Чомбовскою башнею. Дойдя до параллели Стороженскаго маяка, судно будетъ находиться у самаго входа въ баваны бара рѣки и тогда уже входить въ устьѣ Свири свободно.

Если судно идетъ отъ запада въ Свирь, то ему, смотря по углубленію, предстоитъ: или перейти Стороженскій рифъ между маякомъ Торпаковымъ и мелью Вянега, или обогнуть его по сѣверную сторону.

Судно сидящее въ грузу до 6 футъ, можетъ идти черезъ рифъ, придерживаясь почти вплотъ къ маяку Торпакову; а пройдя его, должно склонить курсъ нѣсколько влѣво, чтобы оставить вправѣ бѣлый баканъ стоящій на мели Вянега. Пройдя мель Вянега, должно направить судно на SO 58°, имѣя немного правѣе курса Чомбовскую башню. Въ проходѣ между маякомъ Торпаковымъ и мелью Вянега глубина 7 и 8 футъ, но по срединѣ лежитъ небольшая плоская банка въ 6 футъ; слѣдовательно, судну проходящему этимъ проходомъ должно все это имѣть въ виду.

Гидрографическое изслѣдованіе 1863 года показало другой проходъ черезъ Стороженскій рифъ, въ 2 $\frac{1}{4}$  верстахъ отъ маяка Сторожно, между каменистыми мелями, изъ которыхъ—сѣверная глубиною 5, а южная—6 футъ. Положеніе этого прохода NW и SO 25°, ширина его 375 сажень, а глубина отъ 8 до 18 футъ; слѣдовательно, онъ представляетъ болѣе удобствъ для плаванія, и надо надѣяться, что когда мели Ладожскаго озера будутъ ограждаться вѣхами, то и этотъ проходъ не останется безъ огражденія и суда идущія въ Свирь будутъ надежно имъ пользоваться.

При свѣжемъ вѣтрѣ и большемъ волненіи, судно идущее отъ запада въ Свирь и сидящее въ грузу не менѣе 6 футъ, не должно рисковать и проходить между маякомъ Торпаковымъ и мелью Вянега потому, что при неизбѣжной въ это время качкѣ, легко можно задѣть судномъ о каменистый грунтъ въ этомъ проходѣ и получить поврежденіе. На этомъ основаніи, должно отъ Сухскаго маяка направить курсъ судна такъ, чтобы оставить вправѣ не менѣе 1 $\frac{1}{4}$  верстъ Государеву мель; а пройдя ее должно склонить курсъ на Чомбовскую башню и подойти къ первымъ баканамъ ограждающимъ баръ р. Свири.

Войдя въ рѣку, можно становиться на якорь не стѣсняясь въ выборѣ мѣста. Въ ночное время, идя по створу огней

бара устья Свири и по трудности входа въ самую рѣку, можно класть якорь и на барѣ около средних базановъ; здѣсь и при сѣверныхъ вѣтрахъ можно отстояться до разсвѣта.

*По восточную сторону Стороженскаго рифа.* Отъ сильнаго W и SW, при нуждѣ, можно становиться на якорь за этимъ рифомъ, но лишь около параллели Торпакова маяка. Впрочемъ эта якорная стоянка во всѣхъ видахъ не надежна.

*Въ Шурянской губѣ,* на восточной сторонѣ Волховскаго залива, отъ SW и S, на глубинѣ 10 футъ, можно становиться на якорь; но такъ какъ здѣсь грунтъ—чистый песокъ и отъ сѣвера совершенно открыто, то эту якорную стоянку нельзя назвать надежною.

*По южную сторону маяка Сухо.* По крайности и при непредвидѣнныхъ кавихъ либо случаяхъ, можно стать на якорь по южную сторону маяка Сухо, но не ближе глубины 12 футъ; такъ какъ на 12 футовой глубинѣ попадаются большіе камни при песчаномъ грунтѣ.

*Въ бухтѣ Сатамалахтъ (Черная).* Бухта эта находится на южномъ берегу озера, по восточную сторону рифа Кереджскаго и отмелью Литтига; глубина въ ней 7 футъ. Бухта закрыта отъ всѣхъ вѣтровъ, и хотя отъ SW нѣсколько открыта, но волненія въ ней не бываетъ и при этомъ вѣтрѣ. По причинѣ затруднительности входа въ бухту отъ мелкихъ песчаныхъ береговъ и малой ея глубины, могутъ входить въ нее только пароходы, соймы и небольшія суда. Желая войти въ Сатамалахтъ, должно придти на параллель маяка Кереджи къ востоку отъ него на разстояніе  $4\frac{1}{2}$  верстѣ и тогда взять курсъ прямо на церковь, находящуюся въ селѣ Черномъ и видимую въ вершинѣ залива. Идучи такимъ образомъ, судно минуетъ въ  $\frac{1}{2}$  верстѣ влѣвъ выдающійся къ SW отъ мыса Песочкаго рифъ и за тѣмъ, пройдя траверсъ мыса, можетъ становиться на якорь противъ небольшого песчаного островка, на глубинѣ отъ 7 до 8 футъ, грунтъ песокъ. Въ самой вершинѣ бухты близъ деревни Стрѣковицы есть мѣсто, гдѣ глубина 7 футъ и грунтъ иль или вѣрнѣе, вязкая грязь.

За отмелью Литтла и Кареджскимъ рифомъ по восточную сторону, имѣя маякъ Кареджи по направленію около SW 45°, въ 5—6 верстахъ разстоянія, — отъ крѣпкаго западнаго и юго-западнаго вѣтровъ, можно становиться на якорь на глубинѣ около 4—5 сажень, при песчаномъ грунтѣ.

ОПИСАНІЕ ПУТЕЙ ПО РЪКАМЪ, ВОШЕДШИМЪ ВЪ РАЙОНЪ ГИДРОГРАФИЧЕСКИХЪ  
РАБОТЪ ЛАДОЖСКАГО ОЗЕРА.

*Путь по р. Волхову до Гостинопольскихъ пороговъ.* Рѣка Волховъ имѣетъ глубину на барѣ 9 и 10 футъ на средній уровень горизонта озера; слѣдовательно, въ рѣку могутъ входить суда углубленныя не болѣе 5 и 9 футъ. Баръ рѣки ограждается 3 бѣлыми и 3 красными баканами; а также шахматный баканъ стоитъ на 6 футовой небольшой банкѣ при входѣ въ самую рѣку: этотъ баканъ лучше оставлять влѣвъ, т. е. идти по западную сторону банки. Войдя въ рѣку, глубина по ней пойдетъ вплоть до села *Исада* отъ 11 до 40 футъ; грунтъ песокъ. По срединѣ рѣки между устьями каналовъ Петровскаго или Староладожскаго и Сяьскаго, стоятъ плавучіе палы, для перетяги судовъ изъ одного канала въ другой. Палы эти можно обходить по обѣ стороны.

Пройдя строенія города, по срединѣ рѣки на отмели длиною около 300 сажень, выстроенъ пильный заводъ; его можно обходить по обѣ стороны, но держаться въ обоихъ случаяхъ лучше ближе къ берегу рѣки чѣмъ къ заводскому побережью. По западную сторону проходъ шире, глубина его 10 и 11 футъ; а по восточную проходъ уже, но глубина отъ 13 до 20 футъ. Далѣе рѣка до самаго села *Исада*, чиста и глубока во всю ея ширину.

Отъ села *Исада*, пройдя рѣкою до 400 сажень, противъ деревни *Стрѣлка*, лежитъ по срединѣ рѣки банка въ 6 футъ



глубиною, дно — камня; ее можно обходить по обѣ стороны. Миновавъ эту банку и пройдя отъ нея съ версту разстоянія, рѣка суживается въ своихъ берегахъ до ширины только 75 сажень; но за то глубина тутъ сильно увеличивается и меньшая 35 футъ. Отъ этой узкости, слѣдуя далѣе, рѣка опять пойдетъ все шире и глубина значительная, безъ отмелей около береговъ; самые же берега высоки и отрубисты. Около заштатнаго города *Старая Ладога* (12 верстъ отъ г. Новой Ладоги), Волховъ дѣлаетъ весьма крутой поворотъ къ западу и, минуя Старую Ладогу, опять склоняется къ югу и, мало по малу, расширяется. На мысу образуемомъ поворотомъ расположены деревни: *Саблунова*, *Черкезъ* и *Захомье*; на противоположной сторонѣ находится Успенскій дѣвичій Монастырь и Старая Ладога. Въ этомъ колѣнѣ глубина рѣки отъ 30 до 45 футъ; берега высоки и отрубисты.

Идя далѣе, на протяженіи до Гостинопольскихъ пороговъ; рѣка все время широка; глубина по ней не менѣе 15—16 футъ; грунтъ песчаный. Противъ деревни *Званки*, рѣчное дно начинается плитное, глубина пойдетъ уменьшаться и противъ деревни *Дубовики*, она уже будетъ только 9 и 8 футъ.

За деревней Дубовики, въ  $\frac{1}{2}$  верствъ, у самаго села *Архангельскаго*, начинаются пороги. Черезъ Гостинопольскіе пороги подъемъ судамъ невозможенъ; только маленькія соминки съ самымъ небольшимъ грузомъ и не болѣе 1 фута въ осадкѣ, поднимаются вверхъ, около самаго берега лямкою съ значительнымъ количествомъ лошадей.

Единственный случай подъема судовъ черезъ Гостинопольскіе пороги вверхъ по Волхову, былъ въ 1860 году, когда везли финляндскій гранитъ въ Новгородъ для памятника тысячелѣтія Россіи. Подрядчикомъ этого дѣла былъ г. Овечкинъ, который благополучно доставилъ этотъ гранитъ на мѣсто. Добытый гранитъ на сѣверѣ Ладожскаго озера въ Финляндіи, на островѣ Туллола-сари, 50000 тысячъ пудовъ или 60 лещадныхъ камней, былъ отправленъ на галіотахъ въ р. Волховъ къ Ладогѣ. Здѣсь его перегрузили на особо выстроеныя, собственно для этого предмета, суда, чтобы доста-

вить въ Новгородъ. Главное затрудненіе было въ томъ, чтобы благополучно переправить камень черезъ волховскіе или гостинопольскіе пороги, которые весьма быстры и простираются на 10 верстъ. Отъ устья Волхова до деревни Дубовики, гдѣ и начинаются пороги, суда съ камнемъ, отбуксировали пароходы. Далѣе, пошла въ ходъ лямка: запрягли подъ каждое судно до 60 лошадей, да употребили къ тому въ помощь чело-вѣкъ двѣсти народу, и лямка вывезла! Суда сидяція въ водѣ 14 вершковъ, въ августѣ мѣсяцѣ, благополучно перешли пороги, — а далѣе камень уже безъ затрудненія былъ доставленъ по Волхову въ Новгородъ.

По Волхову отъ устья до пороговъ проходъ для судовъ ничѣмъ ни затрудняется; становиться на якорь вездѣ можно, кромѣ мѣстности противъ деревни *Стрѣлка* около *Исада*, гдѣ грунтъ рѣки—камень. Но слѣдуетъ имѣть въ виду, что Волховъ рѣка сплавная и хотя здѣсь имѣетъ теченіе весьма малое, но становиться на якорь по срединѣ рѣки не должно, чтобы не мѣшать ходу сплавнымъ судамъ.

Въ 1864 году военный пароходъ «*Онега*», длиною 170 футъ, благополучно путешествовалъ по Волхову вплоть до пороговъ.

*Путь по рѣкѣ Сяси на 8 верстъ вверхъ.* Устьѣ р. Сяси 10 футъ глубины; но на барѣ ея только 6 и 5 футъ воды, — слѣдовательно, рѣка доступна для входа только самымъ малымъ судамъ. Кромѣ того, Сясь не вдалекѣ отъ устья вскорѣ дѣлается мелка и недоступна для плаванія судовъ, кромѣ сплавныхъ — тихвинской системы; на этомъ основаніи, рѣка изслѣдована нами вверхъ только на 8 верстъ, не много далѣе деревень *Подрабинье* и *Опока*. Въ этой части рѣки глубина вездѣ не менѣе 12 футъ; на ней нѣтъ ни мелей, ни другихъ какихъ либо препятствій движенію судовъ, грунтъ довольно мягкій.

*Путь по рѣкѣ Свири до г. Лодейное поле.* Рѣка Свирь вытекаетъ изъ Онежскаго озера; протяженіе ея до 200 верстъ; рѣка течетъ чрезвычайно извиристо и порожиисто. Паденіе Свири отъ истока до устья считается около 200 футъ; барѣ ея устья глубиною 8 и 9 футъ; въ нее, не вда-

лежѣ отъ устья, впадаютъ двѣ значительныя рѣки: Оять и Паша.

Оять сначала судоходна, а потомъ мелко-порожиста и прямо впадаетъ въ Свирь у Сермакса. Паша тоже частію судоходна и черезъ разливы: Каза-паша, Куйва-сари, Свиной, черезъ р. Свирицу и Загубскую губу, впадаетъ въ Свирь близъ самого устья. Теченіе Свири, почти на треть всего протяженія рѣки отъ устья вверхъ, не превышаетъ 2 и  $2\frac{1}{2}$  верстѣ въ часъ.

Для прохода судовъ по Свири вверхъ до Лодейнаго поля нѣтъ никакихъ затрудненій, особенно имѣя карту рѣки. Въ устьѣ, до р. Свирицы, глубина Свири пойдетъ 15, 17, 20 и болѣе футь; дно мягко-глинистое; берега чрезвычайно низменны; мелей и отмелей не существуетъ; разстояніе отъ устья до р. Свирицы 8 верстѣ. Далѣе, идя вверхъ по рѣкѣ и пройдя 1 версту, встрѣтятся 3 рукава: сѣверный рукавъ протока Свири, Карелка; средній и южный—рукава самой Свири, между которыми лежитъ островъ *Конецъ*. Судну должно идти среднимъ проходомъ; а идя имъ, черезъ версту, будетъ пристань *Сермаксъ*.

До Сермакса, по рѣкѣ все таже глубина, безъ выдающихся отъ берега отмелей и рифовъ; разстояніе отъ устья до Сермакской пристани 12 верстѣ. Берегъ около прибрежья Сермакса очень меловъ; къ нему приставать судамъ нельзя, а удобныхъ къ тому пристаней здѣсь не имѣется. Хлѣбныя суда пристають и разгружаются въ Сермаксѣ по другую сторону этой пристани, именно при устьѣ р. Ояти.

Противъ Сермакса и устья р. Ояти, лежатъ на Свири два острова: Карелка и Руна; между ними и берегомъ материка, проходитъ рукавъ Свири, называемый рѣчка *Карелка*, въ которой глубина 3, 4 и 5 футь и по которой ходятъ лишь пустопорожнія суда.

Отъ Сермакса, Свирь беретъ направленіе на NO и пройдя истокъ Карелки, рѣка суживается мѣстами до 100 сажень; глубина увеличивается отъ 20 до 35 футь; берегъ дѣлается все выше, песчанъ и покрытъ хвойнымъ лѣсомъ. До этой мѣстности, по Свири нѣтъ никакихъ деревень, только на-

ходятся въ разныхъ мѣстахъ по берегу *тони* для промысла рыбы; далѣе же встрѣчаются по сѣверному берегу рѣки деревни: Гнильня, Горки, Ковшаница, Новая. Между двумя послѣдними, съ противоположнаго берега впадаетъ въ Свирь маленькая рѣчка и противъ ея устья находится весьма маленькій, низменный островочекъ покрытый травой; фарватеръ идетъ по южную сторону этого островка, гдѣ хотя и узко, но глубина большая.

Пройдя отъ деревни Новой около 300 сажень, встрѣчаются по срединѣ рѣки низменные острова называемые *Сынные*. Судну слѣдуетъ идти по лѣвую сторону ихъ, гдѣ берегъ высокъ и покрытъ хвойнымъ лѣсомъ. По проходѣ этихъ острововъ, отъ верхняго ихъ конца идетъ по рѣкѣ вверхъ, нѣсколько наискось къ берегу, отмель съ камнями на ней и здѣсь проходъ для судовъ дѣлается весьма узокъ; глубина въ немъ 6 и 6½ футъ; мѣстность эта носитъ названіе *Волчки*. Судно должно придерживаться довольно близко къ берегу материка; иначе, оно станетъ на мель.

Миная эту узкость, на высоти берега будетъ деревня *Ручьи*, внизу у которой берегъ рѣки весьма низменный, болотистый; самая же высотъ берега отдалается отъ прибрежья рѣки болѣе чѣмъ на версту. Пройдя отъ деревни около 3 верстъ, видна будетъ на самомъ берегу *часовня* и *пристань* Александро-Свирскаго монастыря. Не доходя этой пристани, судну слѣдуетъ держаться ближе къ южному берегу, — такъ какъ отъ мѣстности гдѣ находится часовня и пристань, идетъ на довольно значительное протяженіе вдоль рѣки отмель. Слѣдуя по рѣкѣ далѣе, не будетъ уже никакого затрудненія для свободнаго прохода рѣкою. Четыре версты не доходя до Лодейнаго поля, у деревни *Канюма*, есть паромъ черезъ Свирь, гдѣ идетъ почтовая дорога въ Олоонецъ и Петрозаводскъ.

У города Лодейное поле берегъ рѣки высокъ и отрубистъ; рѣка дѣлаетъ здѣсь крутое колѣно къ сѣверу и отъ этого, у побережья города, образуется родъ бухты; значительная глубина рѣки подходитъ къ самому прибрежью и здѣсь можно становиться на якорь или приставать къ самому

берегу и швартовиться; разумѣется, не допуская судно приваливать къ берегу лагомъ. Разстояніе отъ устья до Лодейнаго поля 59 версть.

По всей Свири, на протяженіи отъ устья до Лодейнаго поля, можно становиться на якорь гдѣ угодно. До устья р. Свирицы эта возможность безъ всякаго ограниченія; но вверхъ по рѣкѣ далѣе, при стоянкѣ судовъ на якорѣ, всегда слѣдуетъ имѣть въ виду то, что рѣка сплавная и что судоходство по ней значительное; а потому суда идущія сплавомъ, всегда помѣшаютъ стоящимъ на якорѣ по фарватеру, и обратно.

*Путь по рѣкѣ Олонкѣ до Ильинскаго погоста.* Рѣка Олонка судоходна на 12 версть отъ устья до Ильинскаго погоста; баръ ея 7 футъ, но по веснѣ бываетъ и болѣе. Самое устье рѣки закрываетъ чисто-песчаный берегъ около устья и отмель идущая отъ него по направленію побережья. Для обозначенія самого входа черезъ баръ рѣки, ставятся на берегу два створные знака, но довольно плохіе. Баръ рѣки небольшой и войдя въ него, судно должно круто повернуть къ югу, чтобы войти въ самую рѣку.

Рѣка Олонка очень узка; сначала она идетъ въ ширину не болѣе 50 сажень и направляется къ S. Пройдя 6 версть, рѣка дѣлаетъ крутой поворотъ и беретъ направленіе къ востоку. Послѣ  $1\frac{1}{2}$  версть разстоянія отъ поворота, по рѣкѣ пойдутъ, по обѣ стороны, деревни до самого Ильинскаго погоста. По сѣверной сторонѣ находятся слѣдующія деревни: *Лаперы, Екселица, Ималца, Шокалица и Лагила*, лежащая противъ самаго Ильинскаго погоста; по южной сторонѣ: *Конвеля, Зивчиля, Зуботылица, Ильинскій погостъ*, гдѣ паромъ и почтовая дорога изъ Олонца въ Финляндію.

Промѣръ рѣки Олонки сдѣланъ далѣе Ильинскаго погоста, именно до деревни Заостровье; съемка же по рѣкѣ вверхъ, доведена до самаго города Олонца. Глубина въ рѣкѣ при устьѣ отъ 10 до 15 футъ; далѣе же—отъ 15 до 24 футъ. Пройдя деревню Шокалица, глубина по рѣкѣ уменьшится до 9 футъ, а далѣе вверхъ пойдетъ опять глубже. У Ильинскаго погоста рѣка глубиною 14 и 18 футъ и на двѣ вер-

сты вверхъ, до деревни Горки и Алексалицы, еще довольно глубоко; но за этими деревнями уже 7 футовъ; это есть послѣдній предѣлъ, до котораго суда могутъ подниматься по рѣкѣ. Далѣе она доступна лишь лодкамъ; здѣсь встрѣчаются мѣста гдѣ глубина по рѣкѣ только 2 и 3 фута; у деревни же Заостровье, только 1 и 2 фута. Съ этого мѣста въ лѣтнее время и подъемъ лодкамъ невозможенъ.

По рѣкѣ до Ильинскаго погоста, вездѣ можно становиться на якорь; берега рѣки песчаны, довольно высоки, при началѣ покрыты хвойнымъ лѣсомъ, а потомъ пойдутъ все поля и луга. Въ 9 верстахъ отъ устья, при деревнѣ Шаройла, у погоста Спаса Преображенія, впадаетъ въ Олонку рѣчка Тукса, которая бурлива по веснѣ и совершенно безъ воды лѣтомъ. Вода въ рѣкѣ Олонкѣ темно-красная, довольно мутная. Изъ Олонки отправляются главные продукты: лѣсъ, дрова, ивовая кора и много сѣна.

---

## ПРИЛОЖЕНІЯ.

### I.

Карта Ладожскаго озера изданная Гидрографическимъ Департаментомъ по результатамъ работъ Ладожской гидрографической экспедиціи—есть меркаторская, въ масштабѣ 5 верстъ въ дюймѣ; слѣдовательно всѣ разстоянія можно снять съ нея только морскими милями; а такъ какъ здѣшніе плователи привыкли считать разстояніе въ верстахъ, то мы въ нашемъ описаніи вездѣ и употребляли эту послѣднюю мѣру и прилагаемъ здѣсь таблицу обращенія миль въ версты и обратно.

ТАБЛИЦА ДІЯ ОБРАЩЕНІЯ МИЛЬ ВЪ ВЕРСТЫ И ОБРАТНО.

Милл.	Версты.	Милл.	Версты.	Милл.	Версты.	Милл.	Версты.
1/5	176 саж.	23	40 1/4	49	85 3/4	75	131 1/4
1/4	220 саж.	24	42	50	87 1/2	76	133
1/2	440 саж.	25	43 3/4	51	89 1/4	77	134 3/4
3/4	660 саж.	26	45 1/2	52	91	78	136 1/2
1	1 3/4	27	47 1/4	53	92 3/4	79	138 1/4
2	3 1/2	28	49	54	94 1/2	80	140
3	5 1/4	29	50 7/4	55	96 1/4	81	141 3/4
4	7	30	52 1/2	56	98	82	143 1/2
5	8 3/4	31	54 1/4	57	99 3/4	83	145 1/4
6	10 1/2	32	56	58	101 1/2	84	147
7	12 1/4	33	57 3/4	59	103 1/4	85	148 3/4
8	14	34	59 1/2	60	105	86	150 1/2
9	15 3/4	35	61 1/4	61	106 3/4	87	152 1/4
10	17 1/2	36	63	62	108 1/2	88	154
11	19 1/4	37	64 3/4	63	110 1/4	89	155 3/4
12	21	38	66 1/2	64	112	90	157 1/2
13	22 3/4	39	68 1/4	65	113 3/4	91	159 1/4
14	24 1/2	40	70	66	115 1/2	92	161
15	26 1/4	41	71 3/4	67	117 1/4	93	162 3/4
16	28	42	73 1/2	68	119	94	164 1/2
17	29 3/4	43	75 1/4	69	120 3/4	95	166 1/4
18	31 1/2	44	77	70	122 1/2	96	168
19	33 1/4	45	78 3/4	71	124 1/4	97	169 3/4
20	35	46	80 1/2	72	126	98	171 1/2
21	36 3/4	47	82 1/4	73	127 3/4	99	173 1/4
22	38 1/2	48	84	74	129 1/2	100	175

II.

На Ладожскомъ озерѣ употребляемыя между мореходами названія румбовъ компаса приведены въ прилагаемой здѣсь таблицѣ, рядомъ съ принятыми во флотѣ.

Названія румбовъ приняты у насъ при императорѣ Петрѣ Великомъ съ Голландскаго языка. Слово *тевь* значитъ по-голландски къ, такъ что NtO означаетъ N къ O, а NOtN означаетъ NO къ N, и т. д.

НАЗВАНІЯ РУМБОВЪ КОМПАСА.				
№№	Обозначенія румбовъ.	Въ произношеніи по-русски.	Въ произношеніи по-фински.	Названія, употребляемыя мѣстными жителями.
0	N	<i>Нордъ.</i>	<i>Pohia.</i>	<i>Сверь или полуночникъ.</i>
1	NtO	Норд-тевь-ость	Pohia Staan.	
2	NNO	Норд-норд-ость	Pohiais koillenen.	
3	NOtN	Норд-ост-тевь-нордъ	Koillinen Pohiaan.	<i>Меженникъ.</i>
4	NO	<i>Норд-ость.</i>	<i>Koillinen (Stapohia)</i>	
5	NOtO	Норд-ост-тевь-ость	Koillinen Staan.	
6	ONO	Ост-норд-ость	Jtakoillinen.	
7	OtN	Ост-тевь-нордъ	Jta Pohiaan.	<i>Востокъ.</i>
8	O	<i>Оствъ.</i>	<i>Ita.</i>	
7	OtS	Ост-тевь-звйдъ	Jta Etelaan.	
6	OSO	Оствъ-звйдъ-ость	Jtakaako.	
5	SOtO	Звйд-ост-тевь-ость	Kaakko Jtaan.	
4	SO	<i>Звйд-остъ.</i>	<i>Каако (Ja Etela).</i>	
3	SOtS	Звйд-ост-тевь-звйдъ	Kaakko Etelaan.	<i>Зимнякъ.</i>
2	SSO	Звйд-звйдъ-ость	Etelakaakko.	
1	StO	Звйдъ-тевь-ость	Etela Jtaan.	



НАЗВАНІЯ РУМБОВЪ КОМПАСА.				
№№	Обозначенія румбовъ.	Въ произношеніи по-русски.	Въ произношеніи по-фински.	Названія, употреблены мѣстными жителями.
0	S	<i>Зюйдъ.</i>	<i>Etela.</i>	<i>Полуденникъ.</i>
1	SW	Зюйд-тень-вѣсть	Etela Lanteen.	
2	SSW	Зюйд-зюйд-вѣсть	Lounäetela.	
3	SWIS	Зюйд-вѣст-тень-зюйдъ	Lounat Etelaan.	
4	SW	<i>Зюйд-вѣсть.</i>	<i>Lounat (Lansietela).</i>	<i>Шалотникъ.</i>
5	SWIW	Зюйд-вѣст-тень-вѣсть	Lounat Lanteen.	
6	WSW	Вѣст-зюйд-вѣсть	Lansilounat.	
7	WIS	Вѣст-тень-зюйдъ	Lansi Etelaan.	
8	W	<i>Вѣсть.</i>	<i>Lansi.</i>	<i>Западъ.</i>
7	WIN	Вѣст-тень-нордъ	Lansi Pohiaan.	
6	WNW	Вѣст-норд-вѣсть	Lansi Londe.	
5	NWIW	Норд-вѣст-тень-вѣсть	Loude Lanteen.	
4	NW	<i>Норд-вѣсть.</i>	<i>Londe (Lansipohia).</i>	<i>Подсвѣчникъ.</i>
3	NWIN	Норд-вѣст-тень-нордъ	Loude Pohiaan.	
2	NNW	Норд-норд-вѣсть	Loude Pohia.	
1	NIW	Норд-тень-вѣсть	Pohia Lanteen.	



	СТРАН.
Вистчка, града камней . . . . .	13, 56.
Вокса, губа . . . . .	39.
Волчий носъ, мысъ . . . . .	32.
Волчий берегъ, высота . . . . .	32, 63.
Волчья губа, заливъ . . . . .	38.
Волей-сари, островъ . . . . .	23.
Волховской заливъ . . . . .	38.
Волховъ, путь по рѣкѣ . . . . .	120.
Ворачъ-сари, островъ . . . . .	22.
Ворсонъ-сальми, проливъ . . . . .	42.
Восточный Гунго, груп. ост. . . . .	26.
Восчаной, островъ . . . . .	29.
Восчаной, якорное мѣсто . . . . .	106.
Вотченъ-неми, мысъ . . . . .	34.
Ванега, мель . . . . .	53.

Г.

Габановъ, мысъ . . . . .	36.
Габанова, гавань . . . . .	115.
Ганге-па, островокъ . . . . .	25.
Ганго-сари, островокъ . . . . .	19, 23.
Гарнатуха, островъ . . . . .	10.
Гачъ, островъ . . . . .	13.
Гива-неми, мысъ . . . . .	35.
Гейне-сима, островъ . . . . .	28.
— бухта . . . . .	40.
— якор. мѣсто . . . . .	106.
Гепо-саго, островокъ . . . . .	16.
Гепо-сари, островъ . . . . .	23.
Гоазя-сальми, проливъ . . . . .	41.
— якор. мѣсто . . . . .	103.
Голецъ, островъ . . . . .	13.
Городокъ, мысъ . . . . .	31.
Горяничъ-оценинъ-неми, мысъ . . . . .	38.
Гасударера, мель . . . . .	54.
Гунго Восточн., островъ . . . . .	26.

Д.

Дивный, островъ . . . . .	25.
Дикій, островъ . . . . .	25.
Дѣдовы, острова . . . . .	13.
Дубровский островъ . . . . .	25.

Е.

	СТРАН.
Емельяновы, группа остр. . . . .	25.
Емельяновы, въ группѣ церковь . . . . .	71.

Ж.

Желѣзница, мель . . . . .	49.
Желѣзницкій мысъ . . . . .	35.
Жеребчики, гряда каменьевъ . . . . .	52.
Журавль, мысъ . . . . .	33.

З.

Западный Гунго, островъ . . . . .	26.
Заячій мысъ . . . . .	30.
Зеленецкій проливъ . . . . .	36.
Зеленцы, острова . . . . .	8.
Змѣнная гора . . . . .	11.

И.

Иоенсу, островъ . . . . .	20.
Иороскинь-сари, островъ . . . . .	15.

И.

Ибистъ, яхта . . . . .	74.
Иголка-неми, мысъ . . . . .	32.
Иголка-сари, островокъ . . . . .	10.
Иллян-неми, мысъ . . . . .	33.
Имми-неми, мысъ . . . . .	34.
Имплякъсъ, заливъ . . . . .	43.
Имплякъсъ, якор. мѣсто . . . . .	108.

К.

Кабакъ, островъ . . . . .	25.
Кабона, церковь . . . . .	67.
Кайки-сари, островъ . . . . .	16.
Казакъ, камень . . . . .	47.
Како-сари, островокъ . . . . .	20.
Каливажи, островки . . . . .	13.
Каменный, мысъ . . . . .	33.
Канзикасъ, островъ . . . . .	15.
Канна-сари, островокъ . . . . .	19.
Кантонъ-сари, островъ . . . . .	16.
Кареджи, группа островковъ . . . . .	9.

	СТРАН.
Кареджи, маякъ . . . . .	61.
— якорное мѣсто . . . . .	100, 101.
Карновъ-сари, островъ . . . . .	20.
Кары, облян. слова . . . . .	101.
Катерлакь, бухта . . . . .	42.
Кауку-сари, островъ . . . . .	26.
Кебел-сари, островокъ . . . . .	21.
Кексгольмъ, входъ въ городъ . . . . .	95.
Кера-сари, островъ . . . . .	17.
Кета-неми, островъ . . . . .	19.
Киа-сари, островъ . . . . .	20.
Кильполанъ-сари островъ . . . . .	11.
— якор. мѣсто . . . . .	104.
Кильнусареть, островъ . . . . .	16.
Кильявонъ-сари, островъ . . . . .	16.
Кими, островъ . . . . .	16.
Кирвунъ-сари, острова . . . . .	15.
Киревядъ, островокъ . . . . .	9.
Кирясень-сельке, проливъ . . . . .	40.
— якор. мѣсто . . . . .	105.
— сари, островъ . . . . .	16.
Кирючь-сари, остр . . . . .	23.
Княжой, мысъ . . . . .	31.
Койратъ-сари, островъ . . . . .	23.
Козель, островокъ . . . . .	25.
Колмякиль-сари островъ . . . . .	17.
Кондушскія мели . . . . .	56.
Коневецъ островъ . . . . .	10.
— путь на сѣверъ . . . . .	79.
— якорное мѣсто . . . . .	103.
Коневскій заливъ . . . . .	39.
Копъ-сари, островъ . . . . .	16.
Кожкинь мысъ . . . . .	30.
— маякъ . . . . .	61.
— якор. мѣсто . . . . .	93.
Корблякъ, бухта . . . . .	45.
Корпе-сари, островъ . . . . .	21.
Корианъ-сари, островъ . . . . .	20.
Креницы, церковь . . . . .	67.
Крестовый, островъ . . . . .	13.
Крестовые, острова, группа . . . . .	26.
Кронсборгскій заливъ . . . . .	40.
— якор. мѣсто . . . . .	104.
Кръкъ, островъ . . . . .	26.
Кудрина, гавань . . . . .	103.
Кузика-сари островъ . . . . .	23.
Куролакь, часть острова . . . . .	14.

	СТРАН.
Куйва-сари, островъ . . . . .	20.
Куйва-неми, мысъ . . . . .	35.
Кука-сари, островъ . . . . .	19.
Куреть-сари островъ . . . . .	22.
Курска-неми, мысъ . . . . .	35.
Куркъ-неми, мысъ . . . . .	34.

Л.

Лавакъ-сареть . . . . .	16.
Лавакъ-сари, островъ . . . . .	15.
Лагей, островъ . . . . .	14.
Ладожскій, мысъ . . . . .	31.
Ладожскій островъ . . . . .	25.
Лана-неми, мысъ . . . . .	35.
Лананъ-салонъ, остр. . . . .	12.
Ланинь сари, островъ . . . . .	21.
Ламась-сари, островъ . . . . .	18, 23.
Лауганъ-сари, островъ . . . . .	18.
Лаука-лото, островъ . . . . .	25.
Лаукіа-сари, островъ . . . . .	16.
Лауко, островъ . . . . .	16.
Лаурлакь, заливъ . . . . .	41.
— якор. мѣсто . . . . .	107.
Лактинская, мель . . . . .	51.
Лигово, церковь . . . . .	67.
Лимапа-сельке, островъ . . . . .	20.
Лимась-сари, островъ . . . . .	18.
Лихочунъ, островъ . . . . .	24.
Литтига, мысъ . . . . .	31.
— отмель . . . . .	50.
— якор. мѣсто . . . . .	118.
Лембачъ-сареть, островъ . . . . .	26.
Лембось, островъ . . . . .	26.
Леппа-неми, мысъ . . . . .	34.
Лехма-лахтъ, заливъ . . . . .	39.
Локавъ-сари, островъ . . . . .	23.
Локко-лото, островъ . . . . .	18.
Лоскаръ-сари, островъ . . . . .	19.
Лото-сари, островъ . . . . .	10.
Луда, значеніе слова . . . . .	1.
Лукавий, островъ . . . . .	25.
Луванъ-сари, островъ . . . . .	20.
Лукинское, церковь и село . . . . .	66.
Лунгула, островъ . . . . .	14.
Лумпи-неми, мысъ . . . . .	34.

М.

	СТРАН.
Майнапъ-сари, островъ . . . . .	18.
Макома-сари, островъ . . . . .	28.
Макимовъ, мысъ . . . . .	82.
Мали-сари, островъ . . . . .	12.
Малай, островъ . . . . .	26.
Маницій, берегъ . . . . .	14.
Манчинсарскій проливъ . . . . .	44.
Манчинъ-сари, островъ . . . . .	13.
Манчинсари, якорное мѣсто . . . . .	110.
Марья-сари, островъ . . . . .	11.
Матала-сари, островокъ . . . . .	16.
Марначо-саретъ, островъ . . . . .	18.
Матнусъ-сари, островъ . . . . .	18.
Маячній островъ . . . . .	13.
Маяцкая, мель . . . . .	51.
Мель, значеніе слова . . . . .	1.
Мемухенъ-немо, мысъ . . . . .	85.
Метра-сари, островъ . . . . .	17.
Микритисъ-сари, островъ . . . . .	16.
Монашескій островъ . . . . .	24.
Монастырская гавань на Коневцѣ	103.
Монастырская бухта на Валаамѣ	112.
— входъ и якор. мѣсто.	112.
Морья, или Морвинскій мысъ . . . . .	80.
Морвинскій заливъ . . . . .	38.
Морья, якорное мѣсто . . . . .	101.
Мудренній, островъ . . . . .	25.
Муранъ-сари, островъ . . . . .	17.
Муначъ, остр. . . . .	27.
— изба. астрон. пунктъ . . . . .	71.
Мурико-неми, мысъ . . . . .	83.
Мураула-лаксъ, заливъ . . . . .	43.
Муста-сари, островъ . . . . .	11, 17, 19.
Мыль, островъ . . . . .	26.
Мыльничній, островъ . . . . .	25.
Мыарка, островъ . . . . .	27.
Мыки-сало, островъ . . . . .	21.
Матайнъ-сари, островъ . . . . .	18.

Н.

Налга-неми, мысъ . . . . .	35.
Нахо-сари, островъ . . . . .	25.
Нагривъ-сари, островъ . . . . .	16.
Никольская церковь . . . . .	17.

СТРАН.

Никоновскій, островъ . . . . .	24.
— мысъ . . . . .	35.
— заливъ и якор. мѣсто.	113.
Никоновская часовня . . . . .	72.
Новая Ладога, входъ . . . . .	94.
Норсъ-неми, мысъ . . . . .	84.
Нурми-сари, островъ . . . . .	23.
Нивной, островъ . . . . .	13.

О.

Овслинй, островъ . . . . .	24.
Огвосъ-сари, островъ . . . . .	20.
Олений островъ . . . . .	10.
Олонка, якорн. мѣсто . . . . .	115.
— путь по рѣкѣ . . . . .	124.
Ольховка мысъ . . . . .	33.
Ондрусова пустынь, якор. мѣсто	115.
Орель, мысъ . . . . .	31.
Орля, мысъ . . . . .	32.
Оглавной, островъ . . . . .	10.
Остерманова гавань . . . . .	101.
Осиновецъ, мысъ . . . . .	30.
Отогъ, островъ . . . . .	16.
Отмель, значеніе слова . . . . .	1.
Отдойсь-сари, островъ . . . . .	21.
Охта, мысъ . . . . .	35.

П.

Пайгачъ, мысъ . . . . .	31.
Паймой-сари, островокъ . . . . .	32.
Пале-сари, островокъ . . . . .	18.
Палки-сари, островокъ . . . . .	21.
Пальязъ, островъ . . . . .	25.
Паппизъ-сари, островъ . . . . .	15.
Паскалода, островочекъ . . . . .	10.
Парго, островъ . . . . .	15.
Паю-сари, островокъ . . . . .	17.
Піели островъ . . . . .	16.
Пилля-сари, островъ . . . . .	16.
Пи-сари, островъ . . . . .	23.
Писувари, проливъ . . . . .	42.
Пиртъ-сари, островъ . . . . .	18.

	СТРАН.
Пирхосень-сари, островъ . . . . .	11.
— якор. мѣсто . . . . .	104.
Питирандо, заливъ . . . . .	49.
— якор. мѣсто . . . . .	109.
Питка-сари, островъ . . . . .	17.
Педаниеми, мысъ . . . . .	34.
Педой-сари, островъ . . . . .	22.
Пелуть-сари, островъ . . . . .	21.
Пень, островъ . . . . .	25.
Пень-сари, островъ . . . . .	15, 19.
Пень-орта-сари, островъ . . . . .	21.
Пень-ханго-сари, островъ . . . . .	19.
Пень-хапо-сари, островъ . . . . .	19.
Песодий, мысъ . . . . .	31.
Пойка-ряпой, . . . . .	14.
Поле-сари, островъ . . . . .	23.
Полуторно, двѣ ели. : . . . . .	69.
Попова, мель . . . . .	51.
Посѣченный, мысъ . . . . .	80.
Предтеченскій, островъ . . . . .	24.
Петровскіе, острова . . . . .	25.
Птиновъ, островъ . . . . .	9.
— мысъ . . . . .	31.
Пуйка-сари, островъ . . . . .	10.
Пузула, островъ . . . . .	22.
Путилово, церковъ . . . . .	66.
Пуtery-неми, мысъ . . . . .	33.
Путсало, островъ . . . . .	17.
— зундъ, проливъ . . . . .	41.
— якор. мѣсто . . . . .	107.
Премо, проливъ . . . . .	45.
Пилку-сари, островъ . . . . .	21.
Патли-сари, островъ . . . . .	21.

Р.

Райтогы-сари, островъ . . . . .	21.
Рандо-сари, островъ . . . . .	27.
Рауда-сареть, островъ . . . . .	20.
Ратагасъ, проливъ . . . . .	41.
— якор. мѣсто . . . . .	108.
Рахма-сари, островъ . . . . .	28.
Рахкумо-сари, островъ . . . . .	28.
Риуго, островъ . . . . .	20.
Ридачь-сареть, островъ . . . . .	22.
Риста-сари, островъ . . . . .	81.

	СТРАН.
Риста-сареть, островъ . . . . .	26.
Риста-неми, мысъ . . . . .	35.
Рифъ, значеніе слова . . . . .	1.
Рекала-сари, островъ . . . . .	18.
Рекаръ-сари, островъ . . . . .	15.
Ретахонъ-сари островъ . . . . .	16.
Реуго-неми, мысъ . . . . .	34.
Родушпа, мысъ . . . . .	33.
Розво-неми, мысъ . . . . .	38.
Ропанай-сари, островъ . . . . .	16.
Рочень-сари, островъ . . . . .	11.
Рука-сари, островоыъ . . . . .	17.
Рускянъ-сари, островъ . . . . .	21.
Руоканъ-сари, островъ . . . . .	16.
Ряпой, островоыъ . . . . .	14.

С.

Сакке-сари, островъ . . . . .	20.
Самми-лаксъ, заливъ . . . . .	44.
Самми-сари, островъ . . . . .	23.
Самотъ-сари, островъ . . . . .	17.
— якор. мѣсто . . . . .	108.
Салга-сари, островъ . . . . .	19.
Сало, островъ . . . . .	13.
Салонена, островъ . . . . .	13.
Сальми, заливъ . . . . .	44.
Сальмисъ, церковъ, астр. пунктъ . . . . .	68.
— якор. мѣсто . . . . .	111.
Саролинъ-сари, островъ . . . . .	16.
Сатамалахта, заливъ . . . . .	37.
— якор. мѣсто . . . . .	117.
Сауна-сари, островъ . . . . .	22.
Сауна-неми, мысъ . . . . .	32.
— якор. мѣсто . . . . .	101.
Святая гора . . . . .	11, 70.
Святой островъ . . . . .	25.
Свирскій заливъ . . . . .	38.
Сваръ, путь по рѣкѣ . . . . .	121.
— якор. мѣсто . . . . .	115.
Сельке-хото, островъ . . . . .	20.
Сердоболь, входъ . . . . .	96.
Сива-скри, островъ . . . . .	16.
Сиво-сари, островъ . . . . .	22.
Сивосарскій проливъ . . . . .	43.
Сивосарское, якорное мѣсто . . . . .	109.

	СТРАИ.
Сискионъ-лаксь, заливъ . . . . .	43.
— якор. мѣсто . . . . .	109.
Сятту, островъ . . . . .	28.
Сельянертъ-сари, островъ . . . . .	18.
Сердитый, мысъ . . . . .	33.
Сердобольскій, заливъ . . . . .	42.
— входъ . . . . .	96.
Свитскій, островъ . . . . .	24.
Содомскіе, острова . . . . .	12.
Сомеръ-сари, островъ . . . . .	19.
Сосновый, островъ . . . . .	26.
Сосновець, мысъ . . . . .	30.
Софша, мысъ . . . . .	31.
Сузь-сапа-сари, островъ . . . . .	18.
Суза-сари, островъ . . . . .	21.
Средняя Головешка, мель . . . . .	52.
Средняя мель . . . . .	54.
Сурень-киви-неми, мысъ . . . . .	33.
Сурп, островъ . . . . .	28.
— маякъ . . . . .	63.
— якорное мѣсто . . . . .	117.
Сурь-сорга-сари, островъ . . . . .	21.
Сууръ-вино, островъ . . . . .	19.
Сууръ-сари, островъ . . . . .	20.
Сууръ-хело-сари, островъ . . . . .	19.
Сухо, островъ . . . . .	9.
— маякъ . . . . .	62.
— якор. мѣсто . . . . .	106.
Сухой наволокъ, мысъ . . . . .	35.
Сухская, мель . . . . .	53.
Стороженскій мысъ . . . . .	32.
— маякъ . . . . .	62.
— якор. мѣсто . . . . .	117.
Стрѣла, мысъ . . . . .	10, 33.
Стрѣловал, мель . . . . .	50.
Сѣверная Головешка, мель . . . . .	52.
Сѣнне, острова . . . . .	28.
Сясь, путь по рѣкѣ . . . . .	121.
Сярки, островъ . . . . .	20.

**Т.**

Тайва-лаксь, якор. мѣсто . . . . .	104.
Тайнала, мель . . . . .	55.
Тайпаловскій заливъ . . . . .	38.

	СТРАИ.
Тайнала, горы . . . . .	70.
— якор. мѣсто . . . . .	102.
Таво-сари, островъ . . . . .	16.
Таможный домъ, знакъ . . . . .	69.
Таранъ-неми, мысъ . . . . .	35.
Тарпакова, мель . . . . .	53.
Тарпаковъ, маякъ . . . . .	63.
Тенасе-сари, островъ . . . . .	19.
Терентинени, мысъ . . . . .	32.
Тервускій, заливъ . . . . .	40.
Тервусъ, якорное мѣсто . . . . .	105.
Тилья-гами, островъ . . . . .	21.
Тойне-сари, островъ . . . . .	27.
Толо-сари, островъ . . . . .	12.
Толстинская, мель . . . . .	48.
Тережа, мысъ . . . . .	31.
Туллола, островъ . . . . .	20.
Туллола-сельне, проливъ . . . . .	42.
Тулокса, якор. мѣсто . . . . .	114.
Тулямой, островокъ . . . . .	15.
Турки сари, островъ . . . . .	23.
Тюлений, мысъ . . . . .	33.

**У.**

Уйна-сари, островъ . . . . .	15.
Уйтогъ-салми, островъ . . . . .	42.
Уксулаппи, островъ . . . . .	15.
— заливъ . . . . .	44.
— якор. мѣсто . . . . .	112.
Улахта, проливъ . . . . .	14.

**Ф.**

Фунтилаксь, заливъ . . . . .	43.
------------------------------	-----

**Х.**

Хавуксень-сари, полуостровъ . . . . .	18.
Хаку-неми, мысъ . . . . .	34.
Ханга-сари, островъ . . . . .	20.
Харво, островъ . . . . .	20.
Харьвьсь-сари, островъ . . . . .	15.
Хауко-сари, островъ . . . . .	22.
Хауко-лахтъ, заливъ . . . . .	43.

*Принимается  
ген. Ф. М. Прохорову  
и чл. И. С. Занд. 1879.*

	СТРАН.
Левиндуго, остров . . . . .	14.
— мазь . . . . .	64.
Хеесе-сари, остров . . . . .	20.
Хено-сари, остров . . . . .	15.
Хиень-вечи, мысь . . . . .	34.
Хиень-сельве, плесь . . . . .	42.
— якор. мѣсто . . . . .	108.
Химень-сари, остров . . . . .	21.
Хувать-сари, остров . . . . .	15.
Хувука, отлич. деревня . . . . .	71.
Хухвась-сари, остров . . . . .	16.

Ч.

Чайка, мель . . . . .	48.
Часовенскій, мыст . . . . .	35.
Чарнесь-сари, остров . . . . .	16.
Червинь-сари, остров . . . . .	20.
Черемульинь, мысь . . . . .	31.
Черной носъ, мысь . . . . .	35, 36.
Черная, якор. мѣсто . . . . .	117.
Чомба, чомбовская, башня . . . . .	68.
Чоргоза лахта, бухта . . . . .	39.
— якор. мѣсто . . . . .	102.

Ш.

Шлиссельбургскій заливъ . . . . .	37.
Шлиссельбургъ, путь къ Коневцу . . . . .	73.
— путь въ NO стор. озера . . . . .	80.
— путь въ Олонку и Видлицу . . . . .	81.
— путь въ Свирь . . . . .	82—87.

Шлиссельбургъ, путь въ Волховъ . . . . .	85—87.
— путь изъ Невы по новому фарват. . . . .	89.
— входъ съ озера . . . . .	92.
— якорное мѣсто . . . . .	100.
Шуригская, бухта . . . . .	38.
— якорное мѣсто . . . . .	117.
Шуригскій носъ . . . . .	32.

Ю.

Ювель, остров . . . . .	20.
Южная Головешка, мель . . . . .	52.
Югань-сари, остров . . . . .	16.
Юнка-сари, остров . . . . .	18.

Я.

Ягодный островъ . . . . .	24.
Якимварскій заливъ . . . . .	40.
Якимварская церковь . . . . .	70.
Якимварское, якор. мѣсто . . . . .	107.
Яковъ, островъ . . . . .	13.
Ялай, островъ . . . . .	27.
Янать-сари, островъ . . . . .	20.
Янись-сари, островъ . . . . .	19.
Ярисивинечи, мысь . . . . .	32.

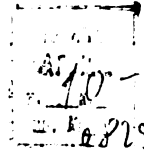
Ө.

Өедоровскій, островъ . . . . .	25.
--------------------------------	-----



15  
10/10/17

1/2 30-00



7/6



Princeton University Library



32101 067307726

