CXL

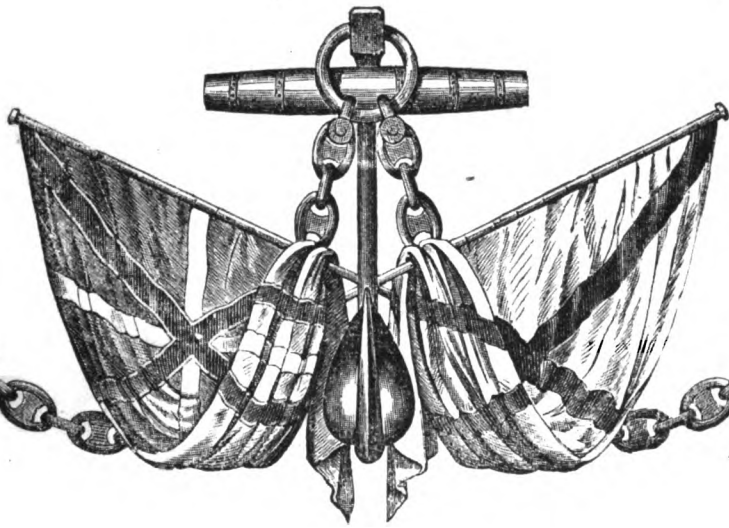
МОРСКОЙ

СБОРНИКЪ

№ 2

ФЕВРАЛЬ

1874



Digitized by Google

Digitized by Google

МОРСКОЙ

СБОРНИКЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ НАБЛЮДЕНІЕМЪ

УЧЕНАГО ОТДѢЛЕНІЯ МОРСКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

Редакторъ, Капитанъ 1 ранга Н. Зеленой 3.

Томъ CXL

№ 2

Февраль

САНКТПЕТЕРБУРГЪ
ВЪ ТИПОГРАФІИ МОРСКАГО МИНИСТЕРСТВА,
въ Главномъ Адмиралтействѣ.
1874.

Digitized by Google

Печатано по распоряженію Морскаго Министерства.
С.-Петербургъ, 31 января 1874 г.

Digitized by Google

ОГЛАВЛЕНІЕ № 2 МОРСКАГО СБОРНИКА.

ОФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

Стран.

Высочайшій манифестъ 1
Указъ Правительствующему Сенату 4
Высочайшій рескриптъ данный на имя Е. И. В. предсѣдателя Государственнаго Совѣта. 8
Уставъ о воинской повинности. 10
Высочайшіе приказы по морскому вѣдомству 73
Высочайшія награды 77
Приказы Его Императорскаго Высочества Генералъ-Адмирала . 82
Денежныя выдачи изъ капитала 67 т. р. 86
Пенсіи изъ эмеритальной кассы, за декабрь 1873 г. . . . 89
Отчетъ эмеритальной кассы за ноябрь 1873 г. 91
Вѣдомость военнымъ судамъ, находящимся въ заграничномъ плаваніи. 99

Отчетъ состоящаго подъ августѣйшимъ покровительствомъ Ея Императорскаго Высочества Государыни Цесаревны общества поданія помощи при кораблекрушеніяхъ. . . . .1—32
Правила пріема воспитанниковъ въ Морское Училище.1—19

НЕОФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

Примѣненіе методы Чебышева, къ вычисленію центровъ тяжести площадей ватерлиній и шпангоутовъ; водоизмѣщенія, метацентра и проч. Н. Афонасьевъ. 1
Вычисленіе остойчивости потійскаго маяка В. Даценко 17
Артиллерійскіе очерки В. С-ій 29
Балансирные или уравновѣшенные рули . . . 53
Новѣйшія изслѣдованія западной части Балтійскаго моря В. Ивановъ 71
Возможность уменьшенія числа столкновеній судовъ на морѣ А. В. 113

Digitized by Google

МОРСКАЯ ХРОНИКА.

Извѣстія о плаваніи нашихъ военныхъ судовъ заграницею:—Отрядъ Тихаго океана.— Корветы «Богатырь» и «Витязь»; клиперы «Гайдамакъ» и «Всадникъ».—Военно-морское дѣло за границею.—(Планъ развитія императорскаго германскаго флота.—Смѣты расходовъ германскаго флота въ 1873 и 1874 годахъ.—О новомъ типѣ броненосныхъ корветовъ, заложенныхъ въ Германіи.—Списокъ чиновъ и должностей германскаго флота въ 1873 г. съ показаніемъ получаемаго берегового содержанія.—Объяснительныя замѣтки къ нѣкоторымъ параграфамъ примѣрныхъ смѣтъ морскаго министерства германской имперіи, начиная съ 1874 и по 1882 годъ.—Германскій броненосный фрегатъ Grosser Kurfürst. 1—72
Таблицы броненоснаго флота Германіи. . . . . . 1— 7

БИБЛІОГРАФІЯ.

Приложеніе общихъ началъ теоріи кораблестроенія. Соч. Сомерфильда, переведъ съ англійскаго А. Боярскій 1

Морская терминологія съ русскаю на англійскій языкъ. Составилъ капитанъ 1-го ранга Сорохтинъ. 13

Таблицы свойствъ матеріаловъ, деревъ и проч. (по Ллойду). Перевелъ съ англійскаго капитанъ-лейтенантъ Вахтинъ. . . 17

Вопросы изъ морской практики Энлея. Переводъ съ англійскаго лейтенанта М. Крылова. 18

Вопросы изъ астрономіи и навигаціи. Перевелъ съ англійскаго лейтенантъ Михаилъ Крыловъ 25

Желѣзное судостроеніе. Постройка паровыхъ судовъ К. Ф. Штейнгауза. Перевелъ съ нѣмецкаго инженеръ-механикъ подпоручикъ Фрейлихъ. Дополнилъ корабельный инженеръ, академикъ Н. Комовъ 27

Сводъ англійскихъ морскихъ торговыхъ постановленій, изданія 1871 года. Перевелъ съ англійскаго лейтенантъ Андрей Деливронъ 33

Приватное морское коммерческое право на основаніи существующаго шведскаго законодательства. Сочиненіе Хамбрэ 1870 г. Перевелъ коллежскій совѣтникъ Головачевъ. 35

Очеркъ развитія всемірной торговли и кратчайшіе пути по океанамъ. (Географія всемірной торговли), доктора К. Андре. Переводъ съ нѣмецкаго капитана 2 ранга Р. Греве. . . . 37

Товаровѣдѣніе. Географія всемірной торговли доктора К. Андре. Переводъ съ нѣмецкаго капитана 2 ранга Р. Греве. . 39

«*Яхта*» — листокъ для любителей морскаго дѣла. . . . 41

Digitized by Google

ОБЪЯВЛЕНІЕ

О присужденіи преміи генерала отъ артиллеріи Дядина за пятилѣтіе 1868—1873 годовъ.

Въ прошломъ году объявленъ былъ конкурсъ на соисканіе, учрежденной въ 1861 году, въ память юбилея 50 ти-лѣтней службы генерала отъ артиллеріи Дядина, преміи за лучшее сочиненіе, или статью по артиллеріи, какъ наукѣ, и по наукамъ, имѣющимъ непосредственное примѣненіе къ артиллеріи, а также за изобрѣтенія, полезныя для артиллеріи или для ручнаго оружія.

Въ засѣданіи коммисіи, происходившемъ 24 декабря 1873 года, составленной для присужденія преміи: изъ двухъ членовъ Академіи Наукъ, двухъ членовъ Артиллерійскаго комитета и двухъ членовъ конференціи Михайловской артиллерійской Академіи, означенная премія присуждена большинствомъ голосовъ постоянному члену Артиллерійскаго комитета генералъ-лейтенанту Маіевскому за курсъ внѣшней балистики.

Таковое присужденіе коммиссіи Товарищемъ Генералъ-Фельдцейхмейстера утверждено.

Digitized by Google

Digitized by Google

ОФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

ВЫСОЧАЙШІЙ МАНИФЕСТЪ.

БОЖІЕЮ МИЛОСТІЮ

МЫ, АЛЕКСАНДРЪ ВТОРЫЙ,

ИМПЕРАТОРЪ И САМОДЕРЖЕЦЪ

ВСЕРОССІЙСКІЙ,

ЦАРЬ ПОЛЬСКІЙ, ВЕЛИКІЙ КНЯЗЬ ФИНЛЯНДСКІЙ

И ПРОЧАЯ, И ПРОЧАЯ, И ПРОЧАЯ.

Объявляемъ всѣмъ вѣрнымъ Нашимъ подданнымъ.

Въ постоянной заботливости о благѣ Нашей Имперіи и дарованіи ей лучшихъ учрежденій, Мы не могли не обратить вниманія на существовавшій до сего времени порядокъ отправленія воинской повинности. По дѣйствовавшимъ донынѣ узаконеніямъ, повинность эта возлагалась лишь на сословія мѣщанъ и крестьянъ, и значительная часть русскихъ подданныхъ изъята была отъ обязанности, которая должна быть для всѣхъ одинаково священна. Такой порядокъ, сложившійся при иныхъ обстоятельствахъ, не согласуясь съ измѣнившимися условіями государственнаго быта, не удовлетворяетъ и настоящимъ военнымъ требованіямъ. Новѣйшія событія доказали, что сила государствъ не въ одной численности войска, но преимущественно въ прав-

Digitized by Google

ственныхъ и умственныхъ его качествахъ, достигающихъ высшаго развитія лишь тогда, когда дѣло защиты отечества становится общимъ дѣломъ народа, когда всѣ, безъ различія званій и состояній, соединяются на это святое дѣло.

Признавъ необходимымъ преобразовать устройство военныхъ силъ Имперіи на основаніи указаній современнаго опыта, Мы въ 1870 году повелѣли Военному Министру приступить къ составленію предположеній о болѣе совершенномъ способѣ пополненія Нашихъ войскъ, съ привлеченіемъ къ воинской повинности всѣхъ вообще сословій.

Испытанная готовность Нашихъ подданныхъ приносить себя въ жертву родинѣ, служила Намъ ручательствомъ, что призывъ Нашъ встрѣтитъ въ русскихъ сердцахъ сочувственный отголосокъ. Мы въ томъ не ошиблись. Наше доблестное дворянство и другія неподлежавшія рекрутству сословія, въ многократныхъ заявленіяхъ, выразили Намъ радостное желаніе раздѣлить съ остальнымъ народомъ тягости обязательной военной службы.

Мы приняли эти заявленія съ отраднымъ чувствомъ гордости и благоговѣйною признательностью къ Провидѣнію, вручившему Намъ скипетръ надъ народомъ, въ которомъ любовь къ Отечеству и самоотверженіе составляютъ завѣтное, изъ рода въ родъ переходящее достояніе всѣхъ сословій.

Для предначертанія, на указанныхъ главныхъ началахъ, новаго Устава о воинской повинности была затѣмъ образована особая Коммисія изъ чиновъ разныхъ вѣдомствъ и другихъ лицъ, обладающихъ надлежащими по этой части свѣдѣніями. Составленный Коммисіею и послѣ подробнаго обсужденія исправленный Государственнымъ Совѣтомъ Уставъ, вполнѣ соотвѣтствуетъ Нашимъ видамъ. Исходя отъ основнаго положенія, что защита Престола и Отечества есть священная обязанность каждаго русскаго подданнаго, Уставъ сей привлекаетъ къ участію въ отправленіи воинской повинности все мужское населеніе, безъ допущенія денежнаго выкупа или замѣны охотниками. Дѣйствіе новаго закона не должно распространяться лишь на казачье населеніе,

Digitized by Google

несущее военную службу въ установленномъ для нихъ порядкѣ, а также на нѣкоторыхъ инородцевъ, на Закавказскій Край и другія поименованныя въ указѣ Нашимъ Правительствующему Сенату отдаленныя мѣстности, для которыхъ будутъ изданы особыя положенія. За сими исключеніями и нѣкоторыми въ томъ же указѣ означенными временными льготами, мужское населеніе Имперіи и Царства Польскаго, по достиженіи 20 лѣтъ, будетъ подлежать жеребью, которымъ опредѣляется одинъ разъ, навсегда, кто обязанъ идти на дѣйствительную службу и кто остается отъ нея свободнымъ. Для поступившихъ въ сухопутныя войска хотя полагается общій 15-ти лѣтній срокъ службы, но по истеченіи шести лѣтъ, а въ случаѣ возможности и ранѣе того, они будутъ распускаемы по домамъ, съ обязанностью являться подъ знамена, по призывамъ Правительства лишь въ случаяхъ чрезвычайной военной надобности. Поступающимъ во флотъ и въ войска, въ нѣкоторыхъ отдаленныхъ мѣстностяхъ расположенныя, назначаются особые сроки службы. Для молодыхъ людей, обучавшихся въ училищахъ, не исключая и начальныхъ, продолжительность обязательнаго пребыванія въ войскахъ въ мирное время значительно сокращается соотвѣтственно степени и роду полученнаго ими образованія и сверхъ того предоставляются имъ другія важныя облегченія.

Утвердивъ составленный согласно съ сими основаніями Уставъ о воинской повинности и призывая подданныхъ Нашихъ, именемъ дорогой всѣмъ намъ отчизны, къ ревностному исполненію возлагаемыхъ на нихъ обязанностей, Мы не имѣемъ намѣренія отступить отъ началъ, которымъ неуклонно слѣдовали во все Наше Царствованіе. Мы не ищемъ, какъ не искали до сихъ поръ, блеска военной славы и лучшимъ жребіемъ, ниспосланнымъ Намъ отъ Бога, почитаемъ вести Россію къ величію путемъ мирнаго преуспѣянія и всестороннаго внутренняго развитія. Устройство могущественной военной силы не остановитъ и не замедлитъ этого развитія; оно, напротивъ, обезпечитъ правильный и непрерывный ходъ онаго, ограждая безопасность Государства и пре-

*

упреждая всякое посягательство на его спокойствіе. Даруемыя же нынѣ важныя преимущества молодымъ людямъ, получившимъ образованіе, да будутъ новымъ орудіемъ къ распространенію въ народѣ Нашемъ истиннаго просвѣщенія, въ которомъ Мы видимъ основаніе и залогъ его будущаго благоденствія.

Данъ въ С.-Петербургѣ, января въ 1-й день, въ лѣто отъ Рождества Христова тысяча восемь сотъ семдесятъ четвертое, Царствованія же Нашего девятнадцатое.

На подлинномъ Собственною Его Императорскаго Величества рукою подписано:

«АЛЕКСАНДРЪ».

УКАЗЪ ПРАВИТЕЛЬСТВУЮЩЕМУ СЕНАТУ.

Утвердивъ сего числа новый Уставъ о воинской повинности, *повелѣваемъ*

I. Ввести сей уставъ въ дѣйствіе во всей Имперіи и въ Царствѣ Польскомъ, не распространяя лишь силы онаго:

1) На войсковое казачье населеніе, несущее воинскую повинность особо установленнымъ порядкомъ—и

2) На нижеозначенныя мѣстности и части населенія, для которыхъ порядокъ отбыванія упомянутой повинности будетъ опредѣленъ впослѣдствіи особыми положеніями, сообразно съ мѣстными особенностями, именно: а) на Закавказскій Край, Туркестанскій Край, Приморскую и Амурскую области, Среднеколымскую, Верхоянскую и Вилюйскую округи Якутской области, Туруханское и Богучанское отдѣленія Енисейской губерніи и округи, Тогурское отдѣленіе Томской губерніи и округи и Березовскую и Сургутскую округи Тобольской губерніи, и б) на неотбывавшее доселѣ рекрутской повинности ни натурою, ни деньгами инородческое населеніе сѣвернаго Кавказа, Астраханской губерніи, Тургайской и Уральской областей и всѣхъ губерній и областей Западной и Восточной Сибири, равно какъ и самоѣдовъ,

Digitized by Google

обитающихъ въ Мезенскомъ уѣздѣ Архангельской губерніи.

II. Съ привлеченіемъ къ отправленію воинской повинности башкиръ и тептярей, освободить ихъ отъ уплаты особаго сбора по шестидесяти копѣекъ съ души, установленнаго съ нихъ Положеніемъ 14-го мая 1863 года.

III. Сохранить льготу отъ воинской повинности, съ наличными при водвореніи сыновьями: *а) пожизненно*: русакамъ, прибывшимъ въ предѣлы Россіи въ 1854 г.; иностраннымъ выходцамъ, водворившимся на владѣльческихъ земляхъ и принявшимъ русское подданство на основаніи утвержденнаго Нами, 18-го декабря 1861 года, мнѣнія Государственнаго Совѣта; чехамъ, переселившимся въ Юго-Западный Край, на которыхъ распространены права и преимущества, установленныя означеннымъ мнѣніемъ Государственнаго Совѣта; иностранцамъ, поселившимся до 1-го января 1872 г. въ Царствѣ Польскомъ съ принятіемъ русскаго подданства, и, наконецъ, русскимъ переселенцамъ изъ внутреннихъ губерній, водвореннымъ на казенныхъ земляхъ близъ крѣпости Новогеоргіевска; *б) въ теченіе 20-ти лѣтъ со времени переселенія*: менонитамъ, поселившимся новыми колоніями по правиламъ 19 ноября 1851 года, въ Имперіи, а равно менонитамъ, водворившимся на владѣльческихъ земляхъ и принявшимъ русское подданство на основаніи утвержденнаго Нами, 18-го декабря 1861 года мнѣнія Государственнаго Совѣта; *в) въ теченіе двадцати лѣтъ, считая съ 31-го марта 1860 года*: мѣщанамъ города Владикавказа, приписаннымъ къ сему городу до изданія настоящаго указа, и жителямъ бывшихъ городовъ Анапы и Новороссійска, зачисленнымъ въ портовый городъ Темрюкъ, и *г) въ теченіе шести лѣтъ со дня изданія настоящаго указа*: всѣмъ тѣмъ изъ обитающихъ въ Имперіи менонитовъ, которые не будутъ имѣть права на льготу по пункту *б* сей статьи.

IV. Изъ семействъ лицъ, умерщвленныхъ за вѣрность Престолу и закону во время послѣдняго мятежа въ Царствѣ Польскомъ и въ Западномъ Краѣ, освободить отъ воинской

Digitized by Google

повинности трехъ членовъ каждой такой семьи, назначая въ число освобождаемыхъ сперва сыновей умершаго, а потомъ родныхъ его внуковъ.

V. Освободить отъ воинской повинности лицъ, которыя, состоя по день изданія сего указа на службѣ при желѣзныхъ дорогахъ: Варшавско-Вѣнской, Варшавско-Бромбергской, Варшавско-Тереспольской и Лодзинской Фабричной, пользовались правомъ на освобожденіе отъ рекрутской повинности на основаніи 15-й статьи приложенныхъ къ манифесту Нашему, 26-го іюня (8 іюля) 1868 года, о рекрутскомъ наборѣ въ Царствѣ Польскомъ правилъ о сословіяхъ и лицахъ, рекрутской повинности неподлежащихъ.

VI. Въ первые пять наборовъ по введеніи Устава о воинской повинности разрѣшить отсрочивать на четыре года поступленіе на военную службу по вынутому жеребью лицъ, принадлежащихъ къ семействамъ, содержащимъ, по гильдейскому или промысловому свидѣтельству, торговыя, фабричныя или промышленныя заведенія, за исключеніемъ однако заведеній, производящихъ раздробительную продажу крѣпкихъ напитковъ (Уст. Пит. ст. 301 по прод. 1869 г. и примѣч. къ ней), хотя бы означенныя лица находились при отцѣ или дѣдѣ, способныхъ къ труду, и имѣли братьевъ, но моложе шестнадцати лѣтъ. Отсрочки сіи въ сроки службы какъ дѣйствительной, такъ и въ запасѣ не зачитать.

VII. Образованіе призывныхъ участковъ по правиламъ, указаннымъ въ 67-й и слѣдующихъ статьяхъ Устава о воинской повинности, окончить повсемѣстно въ теченіе трехъ мѣсяцевъ со дня полученія въ губерніи сего указа.

VIII. Лицамъ, подлежащимъ призыву въ первый по новому Уставу о воинской повинности наборъ, т. е. тѣмъ, коимъ въ теченіе 1873 года минуло двадцать лѣтъ отъ роду, назначить для подачи заявленій о приписке къ призывнымъ участкамъ, по статьямъ 95 и 96-й означеннаго Устава, полугодовой срокъ, считая оный со дня изданія сего указа.

IX. Подлежащими призыву на службу въ ополченіи, сверхъ лицъ, зачисляемыхъ въ оное на основаніи статей 10 и 154 Устава о воинской повинности, считать до достиженія сорока-

Digitized by Google

лѣтняго возраста всѣхъ не состоящихъ на военной службѣ лицъ (за исключеніемъ означенныхъ въ статьяхъ IV и V сего указа), которыя къ 1-му января 1874 г. имѣютъ болѣе двадцати одного года отъ роду, а равно и тѣхъ находящихся нынѣ на военной службѣ, которыя будутъ уволены отъ оной прежде достиженія ими сорока лѣтъ.

X. Объявленный манифестомъ Нашимъ, 22-го ноября 1873 года, рекрутскій наборъ съ 15-го января по 15 февраля 1874 г. произвести на основаніи правилъ, въ томъ манифестѣ изображенныхъ. Имѣющія же остаться на рекрутскихъ участкахъ, по исполненіи сего набора, рекрутскія долговыя доли и всѣ вообще рекрутскія недоимки со счетовъ сложить.

XI. Относительно зачетныхъ рекрутскихъ квитанцій, могущихъ остаться въ обращеніи по исполненіи упомянутаго въ предшедшей статьѣ рекрутскаго набора 1874 года, соблюдать слѣдующія правила:

а) означенныя квитанціи имѣютъ быть представлены не позднѣе 1-го октября 1874 года, въ Уѣздныя, Окружныя и Городскія, по принадлежности, Присутствія по воинской повинности, которыя должны или обмѣнить ихъ на квитанціи новаго образца, или же сдѣлать на нихъ надпись о представленіи квитанціи;

б) всякая представленная въ Уѣздное, Окружное или Городское Присутствіе квитанція записывается на имя одного лица, по желанію ея владѣльца, и затѣмъ не можетъ быть передаваема или отчуждаема въ постороннія руки;

в) квитанціи имѣютъ быть принимаемы къ зачету, при призывѣ къ отбыванію военной повинности, только за то лицо, на имя котораго квитанція записана или же за брата его, роднаго или сроднаго, или же единокровнаго или единоутробнаго, или и двоюроднаго;

г) зачетныя квитанціи, не представленныя для обмѣна къ опредѣленному выше сроку, теряютъ свою силу;

д) владѣющій квитанціею можетъ представить ее въ казну и получить *четыреста восемдесятъ* пять рублей—и

в) порядокъ и сроки выкупа квитанцій имѣютъ быть опредѣлены Министромъ Финансовъ по приведеніи въ извѣстность числа квитанцій, находящихся въ народномъ обращеніи.

Правительствующій Сенатъ не оставитъ сдѣлать къ исполненію сего надлежащее распоряженіе.

На подлинномъ Собственною Его Императорскаго Величества рукою подписано:

«*АЛЕКСАНДРЪ*».

Въ С.-Петербургѣ.
1-го января 1874 года.

ВЫСОЧАЙШІЙ РЕСКРИПТЪ,

данный на имя Его Императорскаго Высочества Предсѣдателя Государственнаго Совѣта.

Ваше Императорское Высочество, Манифестомъ сего числа изданнымъ обнародовано признанное Мною за благо введеніе по всей Имперіи общей воинской повинности. Новый законъ сей, одно предположеніе коего встрѣчено было всеобщимъ сочувствіемъ къ мысли объ обязанности каждаго вѣрноподданнаго участвовать въ священномъ дѣлѣ охраненія и защиты Престола и Отечества, имѣетъ цѣлію съ одной стороны осуществленіе таковаго начала, сообразнаго съ сознанною справедливостью, а съ другой—достиженіе путемъ правильнаго и основательнаго отбыванія воинской повинности, современныхъ потребностей, въ отношеніи развитія воинскихъ силъ Нашихъ. Подготовительная работа по сему предмету была возложена на особыя Коммисіи, учрежденныя при Военномъ Министерствѣ, представившія проектъ Устава о всеобщей воинской повинности. Многосложный, вполнѣ добросовѣстный и полезный трудъ сей внесенъ былъ по Моему повелѣнію на разсмотрѣніе Особаго Присутствія при Государственномъ Совѣтѣ, составленнаго изъ членовъ, назначенныхъ по Моему указанію, подъ предсѣдательствомъ Вашего Императорскаго Высочества.

Digitized by Google

Постоянно слѣдя за ходомъ сужденій въ означенномъ Присутствіи по вопросу, обращающему на себя Мое особенное вниманіе по своей важности и по ожидаемой Мною пользѣ отъ его основательнаго рѣшенія, Мнѣ пріятно отдать справедливость тому безукоризненному усердію, съ которымъ учрежденное Мною, подъ предсѣдательствомъ Вашего Императорскаго Высочества Особое Присутствіе, вникнувъ въ основную мысль Моихъ предначертаній и озабоченное изысканіемъ удобнѣйшихъ способовъ приведенія ихъ въ дѣйствіе, исполнило возложенную на него Моимъ довѣріемъ обязанность. Трудъ этотъ, внесенный на обсужденіе Государственнаго Совѣта и окончательно въ немъ выработанный, подъ предсѣдательствомъ Вашего Императорскаго Высочества, Мною признанъ вполнѣ соотвѣтствующимъ благой цѣли, съ которою онъ былъ предпринятъ.

Ваше Императорское Высочество, руководя преніями по столь важному законодательному вопросу, какъ въ Особомъ Присутствіи при Государственномъ Совѣтѣ, такъ и въ Общемъ Собраніи сего послѣдняго, и постоянно стремясь къ достиженію цѣли Мною указанной, путемъ всесторонняго обсужденія способовъ приведенія ихъ въ исполненіе, явили новое доказательство рвенія Вашего на службу Мнѣ и Отечеству. Утвердивъ нынѣ представленный Мнѣ Уставъ о всеобщей воинской повинности, вмѣняю Себѣ въ особенное удовольствіе выразить Вашему Императорскому Высочеству Мою искреннѣйшую признательность за принятое Вами въ семъ дѣлѣ теплое участіе, встрѣчаемое Мною при каждомъ случаѣ возложенія на Васъ особыхъ трудовъ, независимо отъ постоянно лежащихъ на Васъ обязанностей, всегда цѣнимыхъ Мною съ благодарностью и Братскою къ Вамъ привязанностью.

На подлинномъ Собственною Его Императорскаго Величества рукою написано:

Искренно Васъ любящій братъ и другъ
«АЛЕКСАНДРЪ».

С.-Петербургъ
1-го января 1874 года.

Digitized by Google

УСТАВЪ О ВОИНСКОЙ ПОВИННОСТИ.

(Высочайше утвержденъ 1-го января 1874 года).

ГЛАВА I.

Положенія общія.

1. Защита престола и отечества есть священная обязанность каждаго русскаго подданнаго. Мужское населеніе, безъ различія состояній, подлежитъ воинской повинности.

2. Денежный выкупъ отъ воинской повинности и замѣна охотникомъ не допускаются.

3. Лица мужскаго пола, имѣющія отъ роду болѣе пятнадцати лѣтъ, могутъ быть увольняемы изъ русскаго подданства лишь по совершенномъ отбытіи ими воинской повинности, или же по вынутіи жеребья, освобождающаго ихъ отъ службы въ постоянныхъ войскахъ.

4. Въ случаѣ перехода на жительство въ мѣстности Имперіи, въ которыхъ воинская повинность отправляется по особымъ Положеніямъ, лица, имѣвшія при этомъ болѣе пятнадцати лѣтъ, отбываютъ сію повинность на общемъ основаніи.

5. Вооруженныя силы государства состоятъ изъ постоянныхъ войскъ и ополченія. Сіе послѣднее созывается лишь въ чрезвычайныхъ обстоятельствахъ военнаго времени.

6. Постоянныя вооруженныя силы состоятъ изъ войскъ сухопутныхъ и морскихъ.

7. Постоянныя сухопутныя войска составляютъ:

а) армія, пополняемая ежегодными наборами людей со всей Имперіи;

б) запасъ арміи, служащій для приведенія войскъ въ полный составъ и состоящій изъ людей, уволенныхъ до выслуги полнаго срока службы;

в) казачьи войска—и

г) войска, образуемыя изъ инородцевъ.

8. Морскія силы состоятъ изъ дѣйствующихъ командъ и запаса флота.

Digitized by Google

9. Число людей, потребное для пополненія арміи и флота опредѣляется ежегодно законодательнымъ порядкомъ, по представленію Военнаго Министра, и объявляется Высочайшимъ указомъ Правительствующему Сенату.

10. Поступленіе на службу по призывамъ рѣшается жребьемъ, который вынимается единожды на всю жизнь. Лица, по нумеру вынутаго ими жеребья не подлежащія поступленію въ постоянныя войска, зачисляются въ ополченіе.

11. Къ жеребью призывается ежегодно одинъ только возрастъ населенія, именно молодые люди, которымъ къ 1-му января того года, когда наборъ производится, минуло *двадцать лѣтъ* отъ роду.

12. Лицамъ, удовлетворяющимъ опредѣленнымъ условіямъ образованія, предоставляется отбыть воинскую повинность безъ жеребья, въ качествѣ вольноопредѣляющихся, на основаніи правилъ, изложенныхъ въ главѣ XII сего Устава.

13. Не допускаются къ жеребью и на службу не принимаются лишенные всѣхъ правъ состоянія или всѣхъ особенныхъ правъ и преимуществъ, лично и по состоянію присвоенныхъ.

14. Ежегодный призывъ къ исполненію воинской повинности и назначеніе на службу по жеребью производятся съ 1-го ноября по 15-е декабря, а въ Сибири—съ 15-го октября по 31-е декабря.

15. На пополненіе дѣйствующихъ командъ флота поступаютъ:

1. Призываемые къ исполненію воинской повинности въ мѣстностяхъ, назначенныхъ для комплектованія флота; тѣ изъ сихъ лицъ, которыя не будутъ приняты во флотъ, обращаются на службу въ сухопутныя войска.

2. Изъ призываемыхъ къ исполненію воинской повинности во всѣхъ мѣстностяхъ Имперіи: а) плававшіе матросами на мореходныхъ или каботажныхъ судахъ не менѣе одной навигаціи, непосредственно предшествовавшей набору; б) служившіе не менѣе одной навигаціи, непосредственно предшествовавшей набору, машинистами или кочегарами на паровыхъ судахъ, а также служившіе не менѣе года масте-

Digitized by Google

ровыми на заводахъ, строющихъ пароходныя машины; в) корабельные плотники, конопатчики и котельщики, если въ участкахъ, предназначенныхъ для комплектованія флота, число ихъ окажется недостаточнымъ, и г) моряки по призванію, то-есть заявившіе желаніе служить во флотѣ, съ ограниченіемъ, однако, пріема ихъ на эту службу числомъ, ежегодно опредѣляемымъ Морскимъ Министерствомъ.

16. Росписаніе предназначаемыхъ для комплектованія флота мѣстностей (ст. 15, п. 1), населеніе которыхъ по роду занятій наиболѣе способно къ морской службѣ, составляется по взаимному соглашенію Министерствъ: Морскаго, Военнаго и Внутреннихъ Дѣлъ. Росписаніе это, по Высочайшемъ утвержденіи онаго, объявляется во всеобщее свѣдѣніе.

ГЛАВА II.

О срокахъ службы въ постоянныхъ войскахъ и о запасѣ.

17. Общій срокъ службы въ сухопутныхъ войскахъ для поступающихъ по жеребью опредѣляется въ *пятнадцать лѣтъ*, изъ коихъ *шесть лѣтъ* дѣйствительной службы и *девять лѣтъ* въ запасѣ. Изъ сего правила допускается исключеніе для людей, назначаемыхъ въ войска Туркестанскаго военнаго округа, а также въ войска, расположенныя въ областяхъ: Семипалатинской, Забайкальской, Якутской, Амурской и Приморской. Общій срокъ службы для нихъ установляется въ *десять лѣтъ*, изъ коихъ *семь лѣтъ* они должны пробыть на дѣйствительной службѣ и *три года* въ запасѣ.

18. Общій срокъ службы во флотѣ опредѣляется *въ десять лѣтъ*, изъ коихъ *семь лѣтъ* дѣйствительной службы и *три года* въ запасѣ.

19. Сроки службы для лицъ, поступившихъ въ войска по жеребью, исчисляются: а) для поступившихъ во время общаго призыва (ст. 14)—съ 1-го января слѣдующаго за призывомъ года, и б) для поступившихъ въ остальное время

Digitized by Google

года (кромѣ означенныхъ ниже въ ст. 219)—съ перваго дня слѣдующаго за поступленіемъ ихъ въ войска мѣсяца.

20. Указанные въ предшедшихъ 17 и 18 статьяхъ сроки службы установляются собственно для мирнаго времени; во время же войны состоящіе въ сухопутныхъ войскахъ и во флотѣ обязаны оставаться на службѣ до тѣхъ поръ, пока того будетъ требовать государственная надобность.

21. Военному и Морскому Министерствамъ, по принадлежности, предоставляется право увольнять въ запасъ нижнихъ чиновъ сухопутныхъ войскъ и флота, въ случаѣ представляющейся къ тому возможности, и ранѣе выслуги ими установленныхъ въ статьяхъ 17 и 18 сроковъ дѣйствительной службы. За военнымъ и морскимъ начальствами сохраняется также право увольненія нижнихъ чиновъ во все время ихъ службы во временные отпуски срокомъ до одного года.

22. Относительно увольненія чиновъ флота въ запасъ соблюдаются слѣдующія особыя правила:

а) Увольненіе чиновъ флота въ запасъ производится вообще по окончаніи кампаніи, но не ранѣе октября мѣсяца.

б) Чины, находящіеся на военныхъ судахъ въ заграничномъ плаваніи, по выслугѣ ими срока дѣйствительной службы, могутъ быть увольняемы въ запасъ, въ случаѣ изъявленія ими самими на то желанія, немедленно по возвращеніи судна въ одинъ изъ русскихъ портовъ. По особенно же уважительнымъ причинамъ, командиру судна разрѣшается увольнять въ запасъ желающихъ и изъ заграничныхъ портовъ; но въ такомъ случаѣ уволенные возвращаются въ Россію на свой счетъ.

в) Время, проведенное чинами флота на дѣйствительной службѣ сверхъ установленнаго для оной срока, зачитается вдвое въ срокъ, опредѣленный для состоянія въ запасѣ. Тѣмъ же чинамъ флота, которые, по необходимости, задержаны будутъ на службѣ въ мирное время свыше общаго срока, установленнаго для дѣйствительной службы и для состоянія въ запасѣ, предоставляются права сверхсрочнослужащихъ, а непожелавшимъ воспользоваться сими правами производится въ теченіе всего времени сверхсрочной службы двойное штатное жалованье.

Digitized by Google

23. Чины запаса призываются на дѣйствительную службу въ случаѣ необходимости привести войска въ полный составъ. Призывъ ихъ совершается Высочайшими указами Правительствующему Сенату. Во время состоянія въ запасѣ, чины онаго могутъ быть призываемы Военнымъ или Морскимъ Министерствомъ, по принадлежности, въ учебные сборы, но не болѣе двухъ разъ въ теченіе всего срока нахожденія въ запасѣ, и каждый разъ не долѣе какъ на шесть недѣль.

24. Отъ призыва на службу изъ запаса освобождаются лица, занимающія должности по государственной гражданской или же общественной службѣ, означенныя въ особомъ спискѣ. Списокъ этотъ подносится къ Высочайшему утвержденію чрезъ Комитетъ Министровъ.

ГЛАВА III.

О гражданскихъ правахъ и обязанностяхъ военнослужащихъ и лицъ, состоящихъ въ запасѣ.

25. Лица, состоящія на дѣйствительной военной службѣ, сохраняютъ во время прохожденія оной всѣ личныя и имущественныя права своего состоянія; съ необходимыми лишь ограниченіями, установляемыми въ законодательномъ порядкѣ. Лица податныхъ сословій продолжаютъ числиться въ составѣ тѣхъ обществъ, къ которымъ принадлежали при вступленіи въ службу, пользуясь при этомъ правами, указанными въ законахъ о состояніяхъ (прилож. къ ст. 423, примѣч., по прод. 1868 г.).

26. Принадлежащіе къ податнымъ сословіямъ лица освобождаются, во время состоянія на дѣйствительной службѣ, отъ всѣхъ взимаемыхъ подушно-государственныхъ, земскихъ и общественныхъ сборовъ; равнымъ образомъ, они освобождаются лично и отъ натуральныхъ повинностей. Въ отношеніи же къ имуществамъ, имъ принадлежащимъ, означенныя лица обязаны платежемъ податей и иныхъ сборовъ и отбываніемъ слѣдующихъ съ тѣхъ имуществъ повинностей, на общемъ основаніи.

Digitized by Google

27. Состоящіе въ запасѣ подлежатъ дѣйствію общихъ законовъ и пользуются, на общемъ основаніи, правами, какъ принадлежащими имъ по состоянію, такъ и тѣми, кои пріобрѣтены ими на службѣ, но подчиняются особымъ правиламъ, установляемымъ въ законодательномъ порядкѣ для учета запаса.

28. Чинамъ запаса предоставляется поступать на государственную, гражданскую и общественную службу, а равно избирать инаго рода дѣятельность, съ соблюденіемъ установленныхъ общими законами правилъ. Повышеніе въ гражданскихъ чинахъ не даетъ однако упомянутымъ лицамъ права при поступленіи снова въ ряды войскъ на чинъ или званіе, высшіе противъ предоставленныхъ имъ при увольненіи изъ дѣйствительной военной службы.

29. Чины запаса, призванные въ войска съ государственной и гражданской службы, сохраняютъ за собою должности по этой службѣ и имѣютъ право на занятіе ихъ вновь по увольненіи изъ рядовъ войскъ.

30. Въ случаѣ преступленій и проступковъ, чины запаса подсудны Уголовному Суду гражданскаго вѣдомства, за исключеніемъ: а) неявки по призыву на дѣйствительную службу или къ учебнымъ сборамъ; б) преступленій и проступковъ, совершенныхъ во время сихъ сборовъ, и в) нарушеній обязанностей дисциплины и воинскаго чинопочитанія во время ношенія ими форменной военной одежды. Въ сихъ случаяхъ чины запаса подлежатъ Военному Суду.

31. Состоящіе въ запасѣ пользуются указанною въ ст. 26 льготою отъ взимаемыхъ подушно податей и иныхъ сборовъ и отъ натуральныхъ повинностей, которымъ они подлежали бы лично, въ теченіе года со времени отчисленія въ запасъ. Въ случаѣ призыва ихъ изъ запаса въ ряды войскъ, они пользуются упомянутою льготою также въ теченіе года со времени роспуска ихъ со службы.

Digitized by Google

ГЛАВА IV.

О лицахъ, неспособныхъ къ продолженію военной службы, а равно о призрѣніи ихъ и семействъ военнослужащихъ.

32. Состоящіе на дѣйствительной службѣ или въ запасѣ въ случаѣ совершенной неспособности, по болѣзни или увѣчью какъ къ строевой, такъ и къ нестроевой службѣ, увольняются вовсе отъ службы и исключаются изъ списковъ запаса, съ выдачею свидѣтельства о выполненіи воинской повинности (ст. 160, п. 1). Но лицамъ, уволеннымъ изъ военной службы за ранами, предоставляется зачисляться въ запасъ, въ случаѣ собственнаго ихъ на то желанія.

33. Нижніе чины, сдѣлавшіеся во время состоянія на дѣйствительной службѣ неспособными къ продолженію оной, а также нижніе чины запаса, получившіе увѣчье во время учебныхъ сборовъ, въ случаѣ неспособности ихъ къ личному труду и неимѣнія собственныхъ средствъ къ жизни, ни родственниковъ, желающихъ принять ихъ на свое иждивеніе, получаютъ отъ казны по *три* рубля въ мѣсяцъ; тѣ же изъ нихъ, которые будутъ признаны требующими посторонняго ухода, размѣщаются по богадѣльнямъ и благотворительнымъ заведеніямъ, а въ случаѣ неимѣнія въ нихъ свободныхъ мѣстъ; поручаются попеченію благонадежныхъ лицъ, съ платою отъ казны стоимости содержанія призрѣваемаго, но не свыше *шести* рублей въ мѣсяцъ.

34. Семейства воинскихъ чиновъ убитыхъ, или безъ вѣсти пропавшихъ на войнѣ, или же умершихъ отъ ранъ, полученныхъ въ сраженіяхъ, призрѣваются на основаніи особаго о нихъ Положенія.

35. Семейства чиновъ запаса, призванныхъ въ военное время на дѣйствительную службу, призрѣваются земствомъ, равно какъ городскими и сельскими обществами, въ средѣ коихъ сіи семейства находятся. Тѣмъ обществамъ, которыя не въ состояніи будутъ своими средствами обезпечить нуждающіяся семейства, выдается необходимое пособіе изъ казны.

Digitized by Google

Примѣчаніе. Способы призрѣнія означенныхъ семействъ и распредѣленіе обязанностей по сему предмету между земствомъ и городскими и сельскими обществами, а также порядокъ назначенія и расходованія пособій отъ казны, имѣютъ быть опредѣлены особыми правилами.

ГЛАВА V.

О государственномъ ополченіи.

36. Государственное ополченіе (ст. 5) составляется изъ всего нечисляшагося въ постоянныхъ войскахъ, но способнаго носить оружіе мужскаго населенія, отъ призывнаго (ст. 11) до сорока-лѣтняго возраста включительно. Отъ призыва въ ополченіе не освобождаются до этого возраста и лица, уволенныя изъ запаса арміи и флота.

37. Лицамъ, имѣющимъ болѣе сорока лѣтъ, не воспрещается вступать въ ополченіе въ случаѣ собственнаго ихъ на то желанія.

38. Составляющія ополченіе лица именуются ратниками и дѣлятся на два разряда. Въ первомъ разрядѣ, который предназначается какъ въ составъ ополченныхъ частей, такъ для усиленія и пополненія постоянныхъ войскъ, въ случаѣ истощенія или недостатка ихъ запаса, числятся младшіе четыре возраста, т. е. лица, зачисленныя въ ополченіе (ст. 154) при послѣднихъ четырехъ призывахъ; ко второму же разряду, назначаемому только въ составъ ополченныхъ частей, принадлежатъ всѣ остальные возрасты.

39. Государственное ополченіе созывается Высочайшими манифестами. Первый разрядъ ратниковъ, въ случаѣ необходимости призыва онаго для усиленія постоянныхъ войскъ, можетъ быть созываемъ и Высочайшими указами Правительствующему Сенату.

40. Государственное ополченіе распускается съ окончаніемъ войны, или ранѣе, по минованіи въ немъ надобности. Равнымъ образомъ распускаются, по минованіи надобности, ратники перваго разряда, призванные для усиленія постоянныхъ войскъ.

Digitized by Google

41. Призрѣніе семействъ ратниковъ, поступившихъ на службу, возлагается на земство и городскія и сельскія общества, на основаніи особыхъ о томъ правилъ. Семейства же ратниковъ, погибшихъ на войнѣ, или умершихъ отъ ранъ, полученныхъ въ сраженіяхъ, призрѣваются наравнѣ съ семействами воинскихъ чиновъ (ст. 34).

ГЛАВА VI.

Объ изъятіяхъ, отсрочкахъ и льготахъ по отправленію воинской повинности.

I. *Объ изъятіяхъ и отсрочкахъ по тѣлеснымъ недостаткамъ.*

42. Изъ лицъ, подлежащихъ поступленію на службу по жеребью (ст. 10), освобождаются отъ оной тѣ, которые, вслѣдствіе тѣлесныхъ недостатковъ или болѣзненнаго разстройства, совершенно неспособны къ военной службѣ: изъ сего исключаются однако умышленные членовредители (ст. 218), во всякомъ случаѣ обращаемые въ войска.

43. Наименьшая мѣра роста для пріема на военную службу по жеребью опредѣляется въ *два аршина и два съ половиною вершка*. Росписаніе же тѣлесныхъ недостатковъ и болѣзней, препятствующихъ пріему на службу, а равно наставленіе Присутствіямъ по воинской повинности относительно порядка освидѣтельствованія вынувшихъ жеребій лицъ, издаются Министрами Внутреннихъ Дѣлъ и Военнымъ и Управляющимъ Морскимъ Министерствомъ, по взаимному между ними соглашенію и по предварительномъ обсужденіи упомянутыхъ предметовъ въ Медицинскомъ Совѣтѣ.

44. Пріемъ на службу лицъ, оказавшихся для нея недостаточно возмужалыми, или одержимыхъ такими болѣзнями, которыя не признаются совершенно освобождающими отъ службы, а также лицъ, неоправившихся послѣ недавно перенесенныхъ болѣзней, отсрочивается на одинъ годъ. Если же по истеченіи года они вновь будутъ признаны слабосильными, то назначаются на службу въ слѣдующемъ затѣмъ году, буде окажутся къ ней годными; въ противномъ

Digitized by Google

случаѣ имъ выдается свидѣтельство объ освобожденіи ихъ отъ службы (ст. 160, п. 1).

II. *О льготахъ по семейному положенію.*

45. По семейному положенію установляется три разряда льготъ:

Первый разрядъ: а) для единственно способнаго къ труду сына при отцѣ къ труду неспособномъ, или при матери-вдовѣ; б) для единственно способнаго къ труду брата при одномъ или нѣсколькихъ круглыхъ сиротахъ братьяхъ или сестрахъ; в) для единственно способнаго къ труду внука при дѣдѣ или бабкѣ, неимѣющихъ способнаго къ труду сына, и г) для единственнаго сына въ семьѣ, хотя бы при отцѣ способномъ къ труду.

Второй разрядъ: для единственно способнаго къ труду сына при отцѣ, также способномъ къ труду, и братьяхъ моложе восемнадцати лѣтъ.

Третій разрядъ: для лица, непосредственно слѣдующаго по возрасту за братомъ, находящимся по призыву на дѣйствительной службѣ, или умершимъ на оной.

Примѣчаніе 1. Пріемыши, усыновленные до 10-ти-лѣтняго возраста, и пасынки у отчима или мачихи, не имѣющихъ сыновей, считаются за родныхъ сыновей.

Примѣчаніе 2. Въ семействахъ, исповѣдывающихъ магометанскій законъ, допускающій многоженство, всѣ дѣти одного отца считаются нераздѣльно какъ родныя, и единственнымъ сыномъ признается лишь тотъ, кто во всемъ отцовомъ семействѣ находится единственнымъ.

46. Способными къ труду въ семействѣ считаются имѣющіе отъ *восемнадцати* до *пятидесяти пяти* лѣтъ отъ роду, за исключеніемъ: а) совершенно неимѣющихъ возможности работать вслѣдствіе увѣчья или болѣзненнаго разстройства, б) сосланныхъ, в) находящихся въ безвѣстной отлучкѣ болѣе трехъ лѣтъ, и г) находящихся на дѣйствительной службѣ нижними чинами въ сухопутныхъ войскахъ или во флотѣ.

Digitized by Google

47. Имѣющіе право на льготу по семейному положенію назначаются на службу въ порядкѣ, указанномъ ниже въ статьяхъ 146 и 152 сего Устава, въ такомъ только случаѣ, если для выполненія набора не достанетъ прочихъ людей, призванныхъ къ жеребью.

48. Лица, имѣющія право на льготу перваго или втораго разряда (ст. 45), лишаются этого права, если они, по заявленію отца или матери, дѣда или бабки, не служатъ поддержкою семьи.

49. Если изъ семейства, состоящаго изъ отца или матери-вдовы съ дѣтьми, или изъ дѣда или бабки съ внуками, или же изъ старшаго брата съ малолѣтними сиротами убудетъ по какому-либо случаю единственно способный къ труду членъ семьи, то одинъ изъ находящихся на службѣ членовъ такого семейства, по выбору старшаго въ семействѣ лица, увольняется съ дѣйствительной службы, за исключеніемъ однако военнаго времени и учебныхъ сборовъ.

50. Если въ вынутіи жеребья участвовали одновременно два родные брата, родившіеся въ одномъ и томъ же году, и оба они по доставшимся имъ нумерамъ жеребья, должны поступить на службу въ войска, то изъ нихъ вынувшій большій нумеръ зачисляется въ ополченіе. Впрочемъ такимъ братьямъ разрѣшается мѣна нумеровъ жеребья.

51. Въ каждой семьѣ тотъ членъ ея, который долженъ поступить на службу въ войска по жеребью, или состоитъ уже на службѣ, можетъ быть замѣненъ, по добровольному согласію, братомъ роднымъ, или своднымъ, или же единокровнымъ или единоутробнымъ, или двоюроднымъ, если только такой братъ, желающій замѣнить другаго, не подлежитъ самъ призыву, не числится въ запасѣ и имѣетъ отъ роду не болѣе двадцати шести лѣтъ. Замѣняющій обязанъ прослужить, какъ въ рядахъ войскъ, такъ и въ запасѣ, установленные сроки, а замѣняемый, съ увольненіемъ изъ войскъ, перечисляется въ ополченіе.

III. *Объ отсрочкахъ по имущественному положенію.*

52. Для устройства имущественныхъ и хозяйственныхъ дѣлъ разрѣшается отсрочивать, но не болѣе какъ на два

Digitized by Google

года, поступленіе на службу лицъ, управляющихъ лично собственнымъ недвижимымъ имуществомъ, или принадлежащимъ имъ торговымъ, фабричнымъ или промышленнымъ заведеніемъ, за исключеніемъ однако заведеній, производящихъ раздробительную продажу крѣпкихъ напитковъ (Уст. Пит. ст. 301, по прод. 1869 г., и примѣч. къ ней). Такія отсрочки въ общій срокъ службы не зачитаются.

IV. *Объ отсрочкахъ и льготахъ по образованію.*

53. Воспитанники учебныхъ заведеній, означенныхъ въ приложеніи къ сей статьѣ, призываются къ исполненію воинской повинности по достиженіи опредѣленнаго для того возраста (ст. 11), наравнѣ съ прочими; но, для окончанія образованія, поступленіе ихъ на службу въ войска по вынутому жеребью, въ случаѣ заявленнаго ими желанія отсрочивается:

1) *До достиженія двадцати двухъ лѣтъ отъ роду*: обучающимся въ учебныхъ заведеніяхъ втораго разряда и воспитанникамъ Императорской Академіи Художествъ, Московскаго училища живописи, ваянія и зодчества, С.-Петербургской и Московской Консерваторій, Императорскаго Русскаго Музыкальнаго Общества и учительскихъ институтовъ, семинарій и школъ (ср. прилож. къ сей статьѣ).

2) *До достиженія двадцати четырехъ лѣтъ отъ роду*: воспитанникамъ духовныхъ православныхъ, армяно-григоріанскихъ и римско-католическихъ семинарій, а также обучающимся въ навигаціонныхъ училищахъ разныхъ наименованій.

3) *До достиженія двадцати пяти лѣтъ отъ роду*: воспитанникамъ Московскаго училища живописи, ваянія и зодчества, удостоеннымъ серебряной медали ранѣе достиженія 22-хъ-лѣтняго возраста и продолжающимъ свое художественное образованіе въ училищѣ, а также ученикамъ по классу пѣнія С.-Петербургской и Московской Консерваторій Императорскаго Русскаго Музыкальнаго Общества, выдержавшимъ повѣрочное испытаніе прежде достиженія 22-хъ-лѣт-

Digitized by Google

няго возраста и продолжающимъ свое артистическое образованіе въ Консерваторіи.

4) *До достиженія двадцати семи лѣтъ отъ роду*: обучающимся въ учебныхъ заведеніяхъ перваго разряда; лицамъ, избраннымъ, по окончаніи университетскаго курса, для приготовленія на учительскія должности, равно воспитанникамъ С.-Петербургской и Московской Консерваторій Императорскаго Русскаго Музыкальнаго Общества, удостоеннымъ аттестата ранѣе достиженія 22-хъ-лѣтняго возраста и продолжающимъ свое артистическое образованіе въ Консерваторіи—и

5) *До достиженія двадцати восьми лѣтъ отъ роду*: воспитанникамъ Духовныхъ православныхъ и римско-католическихъ Академій; лицамъ, избраннымъ, по окончаніи университетскаго курса, для приготовленія на профессорскія должности, и воспитанникамъ Императорской Академіи Художествъ, удостоеннымъ серебряной медали ранѣе достиженія 22-хъ-лѣтняго возраста и продолжающимъ свое художественное образованіе въ Академіи.

54. Всѣ обучающіеся въ означенныхъ въ предшедшей 53-й статьѣ учебныхъ заведеніяхъ имѣютъ право заявить, не позже какъ за два мѣсяца до призыва къ жеребью, о желаніи отбыть воинскую повинность на правахъ вольноопредѣляющихся. Заявившіе о семъ, освобождаясь отъ жеребья, пользуются вышеопредѣленными отсрочками для окончанія курса наукъ.

55. Лица, окончившія съ успѣхомъ курсъ въ православныхъ Духовныхъ Академіяхъ и семинаріяхъ, пользуются, по окончаніи курса, годичною отсрочкою для поступленія въ духовное званіе, освобождающее отъ воинской повинности (ст. 62).

56. Для лицъ, достигшихъ нижеуказанныхъ степеней образованія, при отбываніи ими воинской повинности по жеребью, установляются сокращенные сроки службы на слѣдующемъ основаніи:

1) Окончившіе курсъ въ Университетахъ и другихъ учебныхъ заведеніяхъ перваго разряда, или выдержавшіе соот-

Digitized by Google

вѣтственное испытаніе, состоятъ на дѣйствительной службѣ —*шесть мѣсяцевъ* и въ въ запасѣ арміи *четырнадцать лѣтъ шесть мѣсяцевъ*.

2) Окончившіе курсъ шести классовъ гимназіи или реальныхъ училищъ, или втораго класса духовныхъ семинарій, или же курсъ другихъ учебныхъ заведеній втораго разряда. а равно выдержавшіе соотвѣтственное испытаніе, состоятъ на дѣйствительной службѣ—*годъ и шесть мѣсяцевъ* и въ запасѣ арміи—*тринадцать лѣтъ и шесть мѣсяцевъ*.

3) Окончившіе курсъ или выдержавшіе испытаніе въ знаніи курса учебныхъ заведеній третьяго разряда состоятъ на дѣйствительной службѣ—*три года* и въ запасѣ арміи—*двѣнадцать лѣтъ*—и

4) Имѣющіе свидѣтельство о знаніи курса начальныхъ народныхъ училищъ, опредѣленнаго Уставомъ 14-го іюля 1864 года, или курсъ другихъ учебныхъ заведеній четвертаго разряда, состоятъ: а) при назначеніи во всѣ войска (за исключеніемъ поименованныхъ ниже, въ пунктѣ б): на дѣйствительной службѣ—*четыре года* и въ запасѣ арміи—*одиннадцать лѣтъ*, и б) при назначеніи въ войска, расположенныя въ Туркестанскомъ военномъ округѣ и въ областяхъ: Семипалатинской, Забайкальской, Якутской, Амурской и Приморской, а также при назначеніи во флотъ: на дѣйствительной службѣ—*шесть лѣтъ* и въ запасѣ арміи или флота—*четыре года*.

Примѣчаніе. Свидѣтельства о знаніи курса учебныхъ заведеній четвертаго разряда, по надлежащемъ въ семъ удостовѣреніи на основаніи особыхъ правилъ, составляемыхъ Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія по соглашенію съ Военнымъ Министерствомъ и съ IV Отдѣленіемъ Собственной Его Императорскаго Величества Канцеляріи, выдаются Уѣздными Училищными Совѣтами, а гдѣ ихъ нѣтъ—Педагогическими Совѣтами Училищъ.

57. Отъ лицъ нерусскаго происхожденія, обучавшихся въ народныхъ школахъ или такихъ учебныхъ заведеніяхъ, въ коихъ преподаваніе русскаго языка необязательно, для предоставленія имъ права на сокращенные сроки службы по

Digitized by Google

образованію (ст. 56) требуется, кромѣ знанія училищныхъ курсовъ, умѣнье бѣгло и со смысломъ читать и четко писать по-русски. Удостовѣренія въ семъ могутъ быть выдаваемы Педагогическими Совѣтами всѣхъ правительственныхъ учебныхъ заведеній вѣдомства Министерства Народнаго Просвѣщенія.

58. Въ случаѣ поступленія въ войска по жеребью, лица, означенныя въ пунктахъ 1-мъ и 2-мъ статьи 56-й (за исключеніемъ медиковъ, ветеринаровъ и фармацевтовъ, отбывающихъ воинскую повинность въ званіяхъ, соотвѣтствующихъ ихъ спеціальности), назначаются въ нестроевыя должности и команды не иначе какъ съ ихъ согласія. Тѣ же изъ означенныхъ лицъ, которыя, вслѣдствіе тѣлесныхъ недостатковъ или болѣзненнаго разстройства, не будутъ въ состояніи отбывать службу въ строю, освобождаются вовсе отъ службы.

59. Лицамъ, указаннымъ въ пунктахъ 1-мъ и 2-мъ статьи 56-й, предоставляется: 1) поступать въ войско по окончаніи курса или выдержаніи испытанія, не ожидая времени, назначеннаго для производства призывовъ (ст. 14); срокъ службы ихъ въ семъ случаѣ исчисляется по правилу, означенному въ пунктѣ *б* статьи 19-й; 2) поступать въ тѣ или другія части войскъ, по ихъ избранію, съ тѣмъ, однако, чтобы общее число такихъ лицъ въ каждой части войскъ не превышало нормы, установляемой Военнымъ Министерствомъ.

60. Изъ лицъ, подлежащихъ призыву въ мѣстностяхъ, назначенныхъ для комплектованія флота (ст. 15, п. 1 и ст. 16), молодые люди, указанные въ пунктахъ 1, 2 и 3-мъ статьи 56-й, за исключеніемъ лишь окончившихъ курсъ въ морскихъ учебныхъ заведеніяхъ, не опредѣляются на службу во флотъ безъ собственнаго на то желанія, а обращаются въ сухопутныя войска. Означенныя лица, при вступленіи по желанію ихъ во флотъ, обязаны прослужить *три года* на дѣйствительной службѣ и *семь лѣтъ* въ запасѣ.

61. Для поступающихъ по жеребью во флотъ ниже указанныхъ лицъ опредѣляются слѣдующіе сроки службы:

Digitized by Google

1) Пріобрѣвшіе по экзаменну званіе шкипера дальняго или каботажнаго плаванія, или же штурмана дальняго плаванія, состоятъ: на дѣйствительной службѣ *два года* и въ запасѣ *восемь лѣтъ* и

2) Пріобрѣвшіе по экзамену званіе штурмана каботажнаго плаванія состоятъ: на дѣйствительной службѣ *три года* и въ запасѣ *семь лѣтъ*.

V. *Объ изъятіяхъ по званію и роду занятій.*

62. Освобождаются отъ воинской повинности:

1) Священнослужители всѣхъ христіанскихъ вѣроисповѣданій и

2) Православные псаломщики, окончившіе курсъ въ Духовныхъ Академіяхъ и семинаріяхъ, или въ духовныхъ училищахъ. Но лица, оставившія мѣсто псаломщика до истеченія *шести лѣтъ* со времени освобожденія по этому мѣсту отъ военной службы, привлекаются къ исполненію воинской повинности, съ обязательствомъ пробыть на дѣйствительной службѣ и въ запасѣ сроки, соотвѣтствующіе ихъ образованію; оставившіе же церковнослужительство по истеченіи шести лѣтъ зачисляются прямо въ запасъ *до тридцати шести лѣтняго возраста*.

63. Нижеозначенныя лица, если ими вынутъ будетъ жеребій, опредѣляющій поступленіе ихъ въ постоянныя войска, освобождаются отъ дѣйствительной службы въ мирное время и зачисляются въ запасъ арміи на *пятнадцать лѣтъ*.

1) Имѣющіе степень доктора медицины или лѣкаря, магистра ветеринарныхъ наукъ или фармаціи, или же ветеринара, если не подлежатъ, по уставамъ заведеній, въ которыхъ получили образованіе, обязательной службѣ въ Военномъ вѣдомствѣ.

2) Пансіонеры Императорской Академіи Художествъ, отправленные за границу на казенный счетъ для усовершенствованія въ художественномъ образованіи—и

3) Преподающіе въ учебныхъ заведеніяхъ, какъ поименованныхъ въ приложеніи къ ст. 53-й, такъ и во всѣхъ вообще

Digitized by Google

правительственныхъ учебныхъ заведеніяхъ, непоказанныхъ въ означенномъ приложеніи, тѣ предметы, которые по уставамъ сихъ заведеній положено преподовать, а равно штатные воспитатели и штатные помощники ихъ въ учебныхъ заведеніяхъ, содержимыхъ Правительствомъ, или Уставы коихъ Правительствомъ утверждены. Но до истеченія шести лѣтъ со времени зачисленія въ запасъ, означенныя лица обязаны ежегодно представлять въ подлежащее о воинской повинности Присутствіе удостовѣреніе ихъ начальства въ томъ, что они не оставили соотвѣтствующихъ ихъ званію занятій; прекратившія же сіи занятія ранѣе означеннаго времени призываются на дѣйствительную службу на срокъ, соотвѣтствующій ихъ образованію.

Примѣчаніе. Преподаватели навигаціонныхъ училищъ, если принадлежатъ къ разряду людей, назначенныхъ для пополненія флота, зачисляются въ запасъ флота на *десятилѣтній* срокъ.

64. Освобождаются отъ дѣйствительной службы въ мирное время и зачисляются въ запасъ флота на *десятилѣтній* срокъ нижеслѣдующія лица, если ими вынутъ будетъ жеребій, опредѣляющій поступленіе ихъ на службу:

1) Шкиперы и штурманы дальняго или каботажнаго плаванія и инженеръ-механики, управляющіе судовою машиною, если таковыя лица состоятъ въ соотвѣтствующихъ должностяхъ на мореходныхъ торговыхъ судахъ, плавающихъ подъ русскимъ флагомъ—и

2) Лоцманы и лоцманскіе ученики, имѣющіе по закону право на сіи званія.

Но тѣ изъ означенныхъ лицъ (пп. 1 и 2), которыя въ теченіе десятилѣтняго срока болѣе одной навигаціи не будутъ исполнять обязанностей, званію ихъ соотвѣтствующихъ, призываются на дѣйствительною службу во флотъ на *семилѣтній* срокъ, съ зачетомъ, однако, въ этотъ срокъ времени, проведеннаго въ исполненіи спеціальныхъ обязанностей своего званія.

65. Опредѣленные въ статьѣ 18-й и въ пунктѣ 4-мъ статьи 56-й сроки дѣйствительной службы во флотѣ сокращаются

Digitized by Google

съ увеличеніемъ на соотвѣтствующее число лѣтъ срока состоянія въ запасѣ флота:

1) Служившимъ не менѣе двухъ навигацій матросами на судахъ большаго и дальняго плаванія, или машинистами на паровыхъ судахъ—*на два года*.

2) Служившимъ не менѣе двухъ навигацій матросами на мореходныхъ малаго плаванія каботажныхъ судахъ, или кочегарами на паровыхъ судахъ—*на одинъ годъ*.

66. Служащимъ матросами на мореходныхъ судахъ русскаго торговаго флота, а также машинистами или кочегарами на всякаго рода паровыхъ судахъ сего флота, отстрочивается, въ мирное время, поступленіе на военную службу по жеребью до истеченія срока заключенныхъ ими условій, но ни въ какомъ случаѣ не долѣе *двадцати пяти-лѣтняго возраста*. Время, проведенное сими лицами на судахъ торговаго флота послѣ вынутія жеребья и до поступленія на службу зачитается имъ въ срокъ, опредѣленный для состоянія въ запасѣ флота, по разсчету двухъ лѣтъ частной службы за годъ состоянія въ запасѣ флота.

ГЛАВА VII.

О составленіи призывныхъ участковъ.

67. Для отправленія воинской повинности учреждаются призывные участки. Въ составъ каждаго участка входитъ или часть уѣзда, или цѣлый уѣздъ.

68. Изъ городовъ съ населеніемъ не менѣе десяти тысячъ мужскихъ душъ составляются отдѣльные участки. Въ случаѣ желанія мѣстныхъ жителей, образованіе отдѣльныхъ участковъ допускается и изъ городовъ менѣе населенныхъ, если въ нихъ имѣется не менѣе пяти тысячъ мужскихъ душъ.

69. Въ губерніяхъ Лифляндской и Курляндской при образованіи участковъ за уѣздъ принимается: въ первой—округъ Ординунгсгерихта, а во второй—округъ Гауптманскаго Суда.

70. Округи области Войска Донскаго, за исключеніемъ округовъ Міусскаго и Донецкаго, а равно уѣзды областей:

Digitized by Google

Уральской, Кубанской и Терской, составляютъ каждый одинъ призывной участокъ. Земли Астраханскаго и Оренбургскаго казачьихъ войскъ присоединяются къ призывнымъ участкамъ ближайшихъ уѣздовъ Астраханской, Саратовской и Оренбургской губерній. Отступленія отъ сихъ правилъ разрѣшаются, по представленіямъ Областныхъ Правленій, Военнымъ Министромъ, по соглашенію съ министромъ Внутреннихъ Дѣлъ.

71. Размѣръ призывнаго участка опредѣляется: участка сельскаго или смѣшаннаго городскаго и сельскаго населенія — въ предѣлахъ отъ восьми до двадцати тысячъ, а участка исключительно городскаго — отъ пяти до сорока тысячъ душъ мужскаго пола. Города съ населеніемъ свыше сорока тысячъ душъ мужскаго пола могутъ раздѣляться на нѣсколько участковъ.

72. При образованіи призывныхъ участковъ соблюдаются также слѣдующія правила:

1) Волости ни въ какомъ случаѣ не раздробляются.

2) Въ области Войска Донскаго подлежащее общей воинской повинности населеніе, проживающее на станичныхъ земляхъ, приписывается по отправленію сей повинности къ ближайшимъ волостямъ. Распредѣленіе для сего станицъ производится Областнымъ Правленіемъ, по соглашенію съ Войсковымъ по крестьянскимъ дѣламъ присутствіемъ.

3) Въ Сибири сельскіе призывные участки образуются или отдѣльно по волостямъ, или въ составѣ не болѣе трехъ волостей. Къ волостямъ приписываются, для отбыванія воинской повинности, ближайшія отдѣльныя сельскія общества и заводы съ ихъ населеніемъ, а равно лица, обязанныя общею воинскою повинностію, проживающія на казенныхъ, казачьихъ или частныхъ земляхъ. Волости, ближайшія къ городамъ, имѣющимъ менѣе пяти тысячъ душъ мужскаго пола, соединяются съ ними въ одинъ участокъ. Необходимыя отступленія отъ сихъ правилъ разрѣшаются мѣстными генералъ-губернаторами.

73. Въ каждомъ призывномъ участкѣ опредѣляется мѣсто для призыва и пріема лицъ, подлежащихъ воинской повинности.

Digitized by Google

74. Разстояніе отъ призывнаго пункта участка наиболѣе отдаленныхъ его селеній не должно вообще превышать *пятидесяти* верстъ.

75. Если въ предѣлахъ участка не окажется поселенія, удобнаго для размѣщенія призываемыхъ, то мѣстомъ для призыва можетъ быть избранъ ближайшій къ участку городъ или селеніе, съ соблюденіемъ при этомъ изложеннаго въ статьѣ 74-й правила о разстояніи.

76. Составленіе предположеній о раздѣленіи уѣздовъ на участки и опредѣленіе призывныхъ пунктовъ возлагается:

а) Въ губерніяхъ, гдѣ введены земскія учрежденія—на Уѣздныя Земскія Собранія.

б) Въ губерніяхъ, въ коихъ земскія учрежденія не введены—на особыя коммисіи изъ уѣзднаго предводителя дворянства, городскаго головы, исправника и мироваго посредника (по выбору Мироваго Съѣзда).

в) Въ Прибалтійскихъ губерніяхъ—на коммисіи изъ уѣзднаго предводителя дворянства (или лица, его замѣняющаго), бургомистра уѣзднаго города (или лица, его замѣняющаго) и слѣдующихъ лицъ: въ Лифляндской губерніи—ординнгсрихтера и членовъ Приходскихъ Судовъ (по одному отъ каждаго); въ Эстляндской—гакенрихтеровъ и членовъ Полицейскихъ Судовъ (по одному отъ каждаго), и въ Курляндской—гауптмана и члена Крестьянскаго Уѣзднаго Суда.

г) Въ Міусскомъ и Донецкомъ округахъ области Войска Донскаго — на Областное Правленіе сей области. Земли Астраханскаго и Оренбургскаго казачьихъ войскъ распредѣляются по призывнымъ участкамъ ближайшихъ уѣздовъ Саратовской, Астраханской и Оренбургской губерній Земскими Собраніями или Коммисіями для раздѣленія на участки сихъ уѣздовъ, по принадлежности, съ участіемъ депутатовъ отъ управленій названныхъ казачьихъ войскъ.

д) Въ Сибири—на Коммисіи изъ предсѣдателя Окружнаго по Воинской Повинности Присутствія (ст. 85, п. *е*), окружнаго исправника, городскаго головы и мироваго посредника (въ Алтайскомъ горномъ округѣ).

Digitized by Google

77. Составленіе предположеній о раздѣленіи городовъ на участки возлагается на Городскія Управы, а гдѣ ихъ нѣтъ, на Думы или замѣняющія ихъ учрежденія.

78. Составленныя на вышеуказанномъ основаніи предположенія о призывныхъ участкахъ (ст. 76 и 77) представляются на утвержденіе губернатора или начальника области.

79. Если, по мѣстнымъ особенностямъ, встрѣтится затрудненіе образовать призывные участки въ размѣрахъ, опредѣленныхъ въ статьяхъ 71, 74 и 75, то предположенія о составленіи участковъ, съ отступленіемъ отъ указанныхъ размѣровъ, представляются на разрѣшеніе Министровъ Внутреннихъ Дѣлъ и Военнаго. На разрѣшеніе же сихъ министровъ должны быть представляемы и предположенія объ измѣненіяхъ въ участкахъ уже образованныхъ.

80. Свѣдѣнія объ образованныхъ, на основаніи предшедшихъ статей, призывныхъ участкахъ, съ подробнымъ обозначеніемъ составныхъ частей ихъ и мѣстъ, избранныхъ для явки по призыву (ст. 73—75), представляются губернаторомъ или начальникомъ области въ министерства Внутреннихъ дѣлъ и Военное. Министерство Внутреннихъ дѣлъ объявляетъ во всеобщее свѣдѣніе списки призывныхъ участковъ и происходящія въ нихъ измѣненія.

ГЛАВА VIII.

Объ учрежденіяхъ по отправленію воинской повинности.

81. Въ каждой губерніи и области, за исключеніемъ указанныхъ ниже въ ст. 83, состоитъ Губернское или Областное по Воинской Повинности Присутствіе, подъ предсѣдательствомъ губернатора или начальника области, изъ слѣдующихъ членовъ: губернскаго предводителя дворянства, предсѣдателя губернской Земской Управы и одного члена оной по выбору сей управы, губернскаго воинскаго начальника, или лица, его замѣняющаго, и прокурора Окружнаго Суда, или его товарища.

Digitized by Google

82. Въ нижеозначенныхъ губерніяхъ и областяхъ составъ Губернскаго по Воинской Повинности Присутствія видоизмѣняется слѣдующимъ образомъ:

а) Въ губерніяхъ, гдѣ не введены земскія учрежденія вмѣсто предсѣдателя и члена Губернской Земской Управы, въ составъ присутствія назначаются два члена Губернскаго Присутствія по крестьянскимъ дѣламъ.

б) Въ губерніяхъ, гдѣ не дѣйствуютъ Судебные Уставы, мѣсто прокурора Окружнаго Суда заступаетъ губернскій прокуроръ, или иное лицо прокурорскаго надзора.

в) Въ губерніяхъ Прибалтійскихъ, губерніяхъ Царства Польскаго и Сибирскихъ, вмѣсто предсѣдателя и члена Земской Управы, назначаются: въ Прибалтійскихъ губерніяхъ—особый членъ отъ правительства и членъ Коммисіи по крестьянскимъ дѣламъ; въ губерніяхъ Царства Польскаго—непремѣнный членъ Губернскаго по крестьянскимъ дѣламъ Присутствія и одинъ изъ уѣздныхъ коммисаровъ по крестьянскимъ дѣламъ; въ Сибири—совѣтникъ Губернскаго или Областнаго Правленія.

г) Въ областяхъ Акмолинской и Семипалатинской (независимо отъ указаннаго въ пунктѣ *в* измѣненія въ составѣ присутствія) въ оное назначается, вмѣсто губернскаго воинскаго начальника, штабъ-офицеръ по указанію командующаго войсками въ области.

83. Въ областяхъ: войска Донскаго, Кубанской, Терской и Уральской, обязанности Губернскаго по воинской повинности Присутствія возлагаются на Областное Правленіе.

84. Въ каждомъ уѣздѣ или округѣ состоитъ Уѣздное или Окружное по воинской повинности Присутствіе, подъ предсѣдательствомъ уѣзднаго предводителя дворянства, изъ слѣдующихъ членовъ: офицера по назначенію военнаго начальства, уѣзднаго исправника, или соотвѣтствующаго сему званію лица, и члена Земской Управы по выбору оной. При дѣйствіи Присутствія въ призывномъ участкѣ, имѣющемъ въ своемъ составѣ городское поселеніе, Присутствіе дополняется членомъ отъ городской Управы по ея назначенію, а гдѣ городской Управы не имѣется—членомъ по выбору городскаго

Digitized by Google

общества. Кромѣ того, при дѣйствіи Присутствія въ мѣстахъ призыва, составъ онаго дополняется однимъ изъ жителей участка, избираемымъ Уѣзднымъ Земскимъ Собраніемъ на три года.

85. Въ нижеозначенныхъ мѣстностяхъ составъ Уѣзднаго или Окружнаго Присутствія видоизмѣняется слѣдующимъ образомъ.

а) Въ губерніяхъ, гдѣ не введены земскія учрежденія, предсѣдателемъ Присутствія назначается одно изъ мѣстныхъ должностныхъ лицъ, по выбору губернатора, а вмѣсто члена Земской Управы въ составъ Присутствія избирается Мировымъ Съѣздомъ одинъ изъ мировыхъ посредниковъ; особаго же члена при дѣйствіи Присутствія въ мѣстахъ призыва не полагается.

б) Въ губерніяхъ Прибалтійскихъ составъ Уѣздныхъ Присутствій полагается слѣдующій: предсѣдатель—одно изъ мѣстныхъ должностныхъ лицъ, по выбору губернатора, члены: 1) офицеръ по назначенію военнаго начальства, 2) одинъ изъ мѣстныхъ чиновниковъ по выбору губернатора, 3) орднунгсрихтеръ—въ Лифляндской губерніи, гакенрихтеръ (въ своемъ участкѣ)—въ Эстляндской губерніи, гауптманъ—въ Курляндской губерніи, и 4) членъ по выбору волостныхъ старшинъ уѣзда на три года. При дѣйствіи Присутствія въ призывныхъ участкахъ, въ которые входитъ городское поселеніе, составъ онаго дополняется бургомистромъ или замѣняющимъ его лицомъ.

в) Въ губерніяхъ Царства Польскаго Уѣздныя Присутствія имѣютъ слѣдующій составъ: предсѣдатель—уѣздный начальникъ; члены: помощникъ уѣзднаго начальника по полицейскимъ дѣламъ, коммисаръ по крестьянскимъ дѣламъ, два члена изъ мѣстныхъ обывателей, по назначенію губернатора, на три года, и войтъ той гмины или бургомистръ того города, откуда принимаются люди.

г) Впредь до введенія въ области Войска Донскаго земскихъ учрежденій, обязанности Уѣзднаго Присутствія возлагаются на особыя присутствія въ слѣдующемъ составѣ: предсѣдатель—предводитель дворянства; члены: офицеръ по на-

Digitized by Google

значенію войсковаго наказнаго атамана, окружный начальникъ и одинъ или два мировые посредника. Въ Черкасскомъ округѣ составъ Присутствія дополняется членомъ, избираемымъ жителями гор. Новочеркаска, непринадлежащими къ казачьему сословію. Число означенныхъ Присутствій и пространство дѣйствія каждаго изъ нихъ опредѣляются Областнымъ Правленіемъ.

д) Въ областяхъ: Кубанской, Терской и Уральской, Уѣздныя Присутствія составляютъ: предсѣдатель—уѣздный начальникъ; члены: чиновникъ по назначенію начальника области и одинъ выборный отъ города, въ коемъ производится призывъ. Въ городахъ: Екатеринодарѣ, Владикавказѣ, Ейскѣ, Кизлярѣ и Уральскѣ, въ составъ Присутствій входятъ и полиціймейстеры сихъ городовъ. Еслибы начальниками Кубанской, Терской и Уральской области, по принадлежности, въ виду особыхъ мѣстныхъ условій, признано было болѣе удобнымъ не учреждать въ каждомъ уѣздѣ особаго Присутствія, распространяя вмѣсто того кругъ дѣйствій одного Присутствія на два или на три уѣзда, то сіе можетъ быть допускаемо съ разрѣшенія Военнаго Министра, по предварительномъ соглашеніи его относительно областей Кубанской и Терской съ Намѣстникомъ Кавказскимъ.

е) Въ Сибирскихъ губерніяхъ и въ областяхъ Забайкальской и Якутской Окружныя Присутствія имѣютъ слѣдующій составъ: предсѣдатель—должностное лицо по назначенію генералъ-губернатора; члены: офицеръ по назначенію военнаго начальства, чиновникъ по назначенію губернатора или начальника области, окружный исправникъ (а въ Алтайскомъ горномъ округѣ и мировой посредникъ) и волостной голова той волости, люди которой принимаются. При дѣйствіи Присутствія въ участкахъ, имѣющихъ въ своихъ предѣлахъ городское поселеніе, составъ ихъ дополняется членомъ отъ Городскаго Управленія. Въ областяхъ же Акмолинской и Семипалатинской Уѣздныя Присутствія составляютъ: предсѣдатель—уѣздный начальникъ; члены: офицеръ по назначенію военнаго начальства, городской голова и членъ отъ Городскаго Управленія.

Digitized by Google

86. Уѣздное или Окружное Присутствіе дѣйствуетъ въ подвѣдомыхъ ему призывныхъ участкахъ поочередно.

87. Въ городахъ: С.-Петербургѣ, Москвѣ, Одессѣ, Ригѣ, Казани, Харьковѣ, Кіевѣ, Саратовѣ, Вильнѣ, Кишиневѣ, Кронштадтѣ, Николаевѣ и Севастополѣ, состоятъ отдѣльныя Городскія по воинской повинности Присутствія, подъ предсѣдательствомъ городскаго головы, изъ офицера по назначенію военнаго начальства, чиновника по назначенію начальника полиціи и двухъ членовъ городскаго общественнаго управленія, по выбору онаго. Въ городѣ Варшавѣ полагается также отдѣльное Городское Присутствіе въ слѣдующемъ составѣ: предсѣдатель—президентъ города; члены: офицеръ по назначенію военнаго начальства, чиновникъ отъ полиціи и два члена изъ мѣстныхъ обывателей, по назначенію намѣстника.

88. Городскія Присутствія (ст. 87) дѣйствуютъ только въ участкахъ своего города.

89. На Губернское или Областное по воинской повинности Присутствіе возлагаются:

1) общее по всей губерніи или области наблюденіе за правильнымъ ходомъ призыва и пріема лицъ, подлежащихъ воинской повинности;

2) раскладка назначеннаго на губернію или область числа новобранцевъ между участками;

3) переосвидѣтельствованіе подлежащихъ воинской повинности лицъ, въ опредѣленныхъ симъ Уставомъ случаяхъ;

4) разсмотрѣніе жалобъ на Уѣздныя, Окружныя и Городскія Присутствія;

5) разсмотрѣніе отчетовъ Уѣздныхъ, Окружныхъ и Городскихъ Присутствій и составленіе общаго отчета о выполненіи каждаго призыва по губерніи или области, и

6) разрѣшеніе и представленіе, въ случаѣ надобности, на разсмотрѣніе подлежащихъ высшихъ властей недоразумѣній, возникшихъ въ Уѣздныхъ Окружныхъ и Городскихъ Присутствіяхъ.

90. На Уѣздныя или Окружныя и Городскія Присутствія возлагаются:

Digitized by Google

1) составленіе частныхъ призывныхъ списковъ лицамъ указаннымъ въ ст. 95;

2) повѣрка призывныхъ списковъ;

3) представленіе въ Министерства, по принадлежности (ст. 130), свѣдѣній о числѣ состоящихъ въ подвѣдомыхъ Присутствію участкахъ лицъ, подлежащихъ призыву къ отправленію воинской повинности;

4) призывъ лицъ, подлежащихъ воинской повинности, въ назначенныя для сего мѣста (ст. 134);

5) опредѣленіе правъ каждаго призываемаго по отбыванію воинской повинности;

6) опредѣленіе, кто изъ призванныхъ и въ какомъ порядкѣ назначается на службу;

7) освидѣтельствованіе какъ во время, такъ и послѣ призыва подлежащихъ назначенію на военную службу лицъ, въ отношеніи ихъ годности къ оной;

8) пріемъ новобранцевъ—и

9) представленіе, по окончаніи дѣйствій въ призывныхъ участкахъ, подробнаго отчета Губернскому или Областному по воинской повинности Присутствію о выполненіи призыва и пріема на службу.

91. Къ освидѣтельствованію и пріему лицъ, подлежащихъ назначенію на военную службу, въ Присутствія Уѣздныя или Окружныя и Городскія назначаются по два медика, одинъ отъ гражданскаго, а другой отъ военнаго управленія, и военный пріемщикъ (сухопутнаго или морскаго вѣдомства, по принадлежности), а въ Присутствія Губернскія или Областныя, для переосвидѣтельствованія—также по два медика, на томъ же основаніи. Участіе врачей въ дѣлахъ Присутствія ограничивается подачею мнѣнія о годности лица, подлежащаго пріему на службу; обязанности же военныхъ пріемщиковъ опредѣляются особою инструкціею отъ Военнаго и Морскаго Министерствъ.

Примѣчаніе. Въ Сибири допускаются слѣдующія отступленія отъ изложенныхъ въ сей статьѣ правилъ: во-первыхъ, въ составъ Присутствія можетъ быть назначаемъ одинъ только медикъ (по соглашенію губернатора съ военнымъ

*

Digitized by Google

начальникомъ), и, во-вторыхъ, обязанности военнаго пріемщика могутъ быть возлагаемы на офицера, состоящаго членомъ Присутствія.

92. Порядокъ дѣлопроизводства въ Присутствіяхъ по воинской повинности, а равно относящіяся къ сему производству формы опредѣляются инструкціею, утверждаемою Министромъ Внутреннихъ Дѣлъ, по соглашенію съ Военнымъ Министромъ.

93. Для дѣлопроизводства по призыву и пріему на службу и для всѣхъ по симъ предметамъ сношеній частныхъ лицъ съ правительственными мѣстами и лицами употребляется простая (не гербовая) бумага.

ГЛАВА IX.

О приписке къ призывнымъ участкамъ и о составленіи призывныхъ списковъ.

I. *О приписке къ призывнымъ участкамъ и о приписныхъ свидѣтельствахъ.*

94. Лица, внесенныя въ ревизскія сказки, а равно приписанныя къ обществамъ послѣ ревизіи числятся въ призывныхъ участкахъ по мѣсту нахожденія городовъ и волостей, къ коимъ сіи лица приписаны.

95. Лица, изъятыя отъ внесенія въ десятую народную перепись, а также вышедшія послѣ ревизіи изъ податнаго состоянія, обязаны приписаться, по отбываніи воинской повинности, или къ одному изъ призывныхъ участковъ того уѣзда, въ коемъ находится недвижимая собственность, лично имъ или ихъ родителямъ принадлежащая, или къ тому участку, въ коемъ на жительствѣ находятся или же находились въ послѣднее передъ выселеніемъ ихъ время (ст. 4).

96. Приписка къ участку производится на основаніи заявленія, которое приписывающійся обязанъ подать съ приложеніемъ метрическаго свидѣтельства или замѣняющаго оное удостовѣренія, въ то Уѣздное, Окружное или Городское

Digitized by Google

по воинской повинности Присутствіе, въ вѣдѣніи коего состоитъ избранный имъ для приписки участокъ.

97. Всѣ лица мужскаго пола, за исключеніемъ сельскихъ податнаго состоянія обывателей, обязаны, по достиженіи шестнадцати лѣтъ отъ роду и не позднѣе 31-го декабря того года, въ которомъ имъ исполняется двадцать лѣтъ, получить свидѣтельство о приписке къ призывному участку (ст. 94, 95).

98. Свидѣтельства о приписке къ призывнымъ участкамъ выдаются лицамъ, означеннымъ въ статьѣ 95-й, Уѣздными, Окружными или Городскими по воинской повинности Присутствіями; лицамъ же, внесеннымъ въ ревизскія сказки или приписаннымъ къ обществамъ послѣ ревизіи,—Городскими Управленіями.

99. Въ приписныхъ свидѣтельствахъ означаются: а) имя, отчество и фамилія или прозваніе приписаннаго; б) годъ, мѣсяцъ и день рожденія; в) вѣроисповѣданіе; г) сословіе; д) занятіе, ремесло или промыселъ; е) грамотенъ ли приписанный, и то учебное заведеніе, въ которомъ онъ окончилъ образованіе или въ которомъ онъ обучается, и ж) кѣмъ, когда (годъ, мѣсяцъ и число) и за какимъ нумеромъ свидѣтельство выдано.

100. Означенныя въ статьѣ 97-й лица, при вступленіи въ бракъ и при поступленіи на государственную или общественную службу, обязаны представлять свидѣтельства о приписке къ призывному участку.

101. Правила, изложенныя въ предшедшихъ статьяхъ 94—100, не распространяются на губерніи Царства Польскаго, гдѣ соблюдается особый по настоящему предмету порядокъ (ср. ст. 102, примѣч. 1, и ст. 105).

II. *О составленіи призывныхъ списковъ.*

102. Въ началѣ каждаго года для призыва къ исполненію воинской повинности составляются *частные призывные списки*: Уѣздными, Окружными и Городскими по воинской повинности Присутствіями—лицамъ, означеннымъ въ статьѣ 95-й (по

Digitized by Google

каждому участку отдѣльный списокъ); городскими управленіями и волостными правленіями—лицамъ, внесеннымъ въ ревизскія сказки и подлежащимъ внесенію въ оныя.

Примѣчаніе 1-е. Въ Царствѣ Польскомъ призывные списки составляются: въ Варшавѣ—приставами полиціи исполнительной; въ прочихъ губернскихъ и уѣздныхъ городахъ—президентами и бургомистрами; въ гминахъ—войтами, оныхъ.

Примѣчаніе 2-е. Въ областяхъ Уральской, Кубанской и Терской призывные списки лицамъ, подлежащимъ общей воинской повинности, составляются Уѣздными или Окружными Полицейскими Управленіями.

103. Въ призывные списки вносятся всѣ достигшіе двадцати лѣтъ отъ роду въ теченіе предшествующаго призыву года, за исключеніемъ поступившихъ въ войска вольноопредѣляющимися, которымъ ведется по каждому участку особый учетъ, на основаніи доставляемыхъ о нихъ увѣдомленій. Увѣдомленія эти сообщаются воинскими начальниками немедленно по пріемѣ вольноопредѣляющихся подлежащимъ городскимъ, уѣзднымъ и окружнымъ по воинской повинности Присутствіямъ; сими послѣдними увѣдомленія о пріемѣ вольноопредѣляющимися лицъ, коимъ призывные списки ведутся иными учрежденіями или должностными лицами, передаются, по мѣрѣ ихъ поступленія, симъ учрежденіямъ или лицамъ, по принадлежности.

104. Въ призывныхъ спискахъ означаются свѣдѣнія, указанныя въ ст. 99-й, и сверхъ того: мѣсто жительства каждаго призываемаго и тѣ свѣдѣнія о его семейномъ и имущественномъ положеніи, которыя могутъ дать право на льготы (ст. 45 и 52).

105. Основаніемъ для составленія призывныхъ списковъ служатъ: а) метрическія выписи; б) относительно лицъ, неизъятыхъ отъ внесенія въ десятую народную перепись—ревизскія сказки; в) свѣдѣнія о причисленіи и отчисленіи лицъ, занесенныхъ въ ревизію, и всякаго рода списки, дополняющіе ревизскія сказки; г) свидѣтельства о припискѣ къ призывнымъ участкамъ и личныя заявленія. Въ Царствѣ

Digitized by Google

Польскомъ призывные списки составляются на основаніи книгъ постояннаго и непостояннаго населенія.

106. Составленіе метрическихъ выписей возлагается: а) о лицахъ православнаго и иныхъ христіанскихъ исповѣданій—на приходскихъ священниковъ, настоятелей церквей и пасторовъ, по принадлежности; б) о магометанахъ—на духовныя магометанскія собранія; в) о евреяхъ и лицахъ другихъ вѣроученій—на тѣ правительственныя учрежденія гражданскаго вѣдомства, которыми по закону ведутся или хранятся метрическія сихъ исповѣданій и вѣроученій книги.

107. Метрическая выпись должна заключать въ себѣ списокъ всѣхъ мужскаго пола лицъ того возраста, который стоитъ на очереди по отправленію воинской повинности. Въ выписяхъ означаются: имя, годъ, мѣсяцъ и день рожденія подлежащаго призыву, равно имя, отчество и прозваніе его отца, а относительно незаконнорожденныхъ—имя, отчество и прозваніе матери. О тѣхъ изъ подлежащихъ призыву, которые умерли, въ выписи отмѣчаются, противъ каждаго, годъ, мѣсяцъ и день кончины. Выписи составляются отдѣльно по каждому городу и по каждой волости и посылаются въ учрежденія, которыми составляются призывные списки (ст. 102 и примѣч. 2), по принадлежности. Выписи должны быть составлены имъ не позже 15-го января.

108. Въ свидѣтельствахъ о приписке къ призывному участку и въ призывныхъ спискахъ возрастъ означается по метрическимъ свидѣтельствамъ и метрическимъ выписямъ, по ревизскимъ сказкамъ и другимъ документамъ, замѣняющимъ по закону метрическія свидѣтельства.

109. Если кто изъ лицъ, обязанныхъ получить свидѣтельство о приписке къ призывному участку (ст. 97), при требованіи сего свидѣтельства не представитъ ни одного изъ указанныхъ въ предшедшей статьѣ документовъ и покажетъ, что имѣетъ не болѣе девятнадцати лѣтъ отъ роду, то ему выдается свидѣтельство съ означеніемъ возраста, согласно его показанію. Если же кто-либо покажетъ, что ему болѣе девятнадцати лѣтъ, то ему выдается временное свидѣтельство о приписке, безъ означенія возраста, и за-

Digitized by Google

тѣмъ уже возрастъ означается въ свидѣтельствѣ по наружному виду Уѣзднымъ, Окружнымъ или Городскимъ по воинской повинности Присутствіемъ, на основаніи статей 137 и 138 сего Устава.

110. При разнорѣчіи въ показаніяхъ о возрастѣ по метрической выписи или метрическому свидѣтельству и по ревизской сказкѣ или другому документу, возрастъ опредѣляется: для христіанъ—по метрикѣ, а для нехристіанъ—по ревизской сказкѣ, если въ правильности ея показанія не возникнетъ сомнѣнія.

111. Сомнѣніе въ правильности документа, по которому имѣетъ быть опредѣленъ возрастъ, можетъ быть возбуждено или самими учрежденіями (ст. 102 и примѣч. 2), на которыя возложены составленіе призывныхъ списковъ и выдача свидѣтельствъ о приписке къ призывнымъ участкамъ, или со стороны частныхъ лицъ.

112. Возрастъ опредѣляется по наружному виду:

1) во всѣхъ случаяхъ, когда нѣтъ никакого законнаго документа о лѣтахъ;

2) лицамъ христіанскихъ исповѣданій—въ томъ случаѣ, если возрастъ показанъ только въ ревизской сказкѣ и возбуждено сомнѣніе въ правильности этого показанія;

и 3) лицамъ нехристіанскихъ исповѣданій—во всѣхъ случаяхъ, когда возникнетъ сомнѣніе въ правильности имѣющихся о возрастѣ документовъ, не исключая и метрикъ; но если въ показаніяхъ о возрастѣ по метрикѣ и по ревизской сказкѣ нѣтъ разнорѣчія, то, хотя бы и было возбуждено сомнѣніе въ правильности этихъ показаній, возрастъ опредѣляется согласно означеннымъ документамъ, а не по наружному виду.

113. Учрежденія и должностныя лица, на которыя возложено составленіе призывныхъ списковъ (ст. 102 и примѣч.), ведутъ особые списки лицамъ, коимъ возрастъ долженъ быть опредѣленъ по наружному виду (ст. 112), объясняя въ спискѣ, почему возрастъ не могъ быть опредѣленъ по установленнымъ для того документамъ. Тѣ изъ сихъ лицъ, которыя по какому-либо имѣющемуся о возрастѣ

Digitized by Google

ихъ документу могутъ подлежать призыву въ предстоящій наборъ, вносятся также и въ призывной списокъ.

114. Лица, коимъ возрастъ долженъ быть опредѣленъ по наружному виду, являются для сего въ мѣсто призыва своего участка во время ближайшаго призыва людей на службу.

115. Составленіе частныхъ призывныхъ списковъ (ст. 112) должно быть окончено къ 1-му апрѣля. Затѣмъ списки выставляются или вывѣшиваются на двухнедѣльный срокъ въ Уѣздныхъ, Окружныхъ и Городскихъ по воинской повинности Присутствіяхъ, въ городскихъ управленіяхъ и волостныхъ правленіяхъ, по принадлежности, а списки, относящіеся до того или другаго сельскаго общества, прочитываются на сельскихъ сходахъ.

116. Всякому дозволяется, за двѣ недѣли до срока представленія списковъ въ Уѣздныя, Окружныя или Городскія Присутствія (ст. 118), заявлять о замѣченныхъ въ спискахъ пропускахъ и ошибкахъ. Заявленія должны быть занесены въ особую книгу, повѣрены въ теченіе семи дней на основаніи находящихся на лицо документовъ, опросами или иными способами, и обнаруженныя въ спискахъ невѣрности исправлены. О пропускахъ и ошибкахъ въ частныхъ призывныхъ спискахъ, составляемыхъ Уѣздными, Окружными и Городскими по воинской повинности Присутствіями (ст. 102), заявляется непосредственно этимъ Присутствіямъ въ опредѣленный сею статьею двухнедѣльный срокъ.

117. Лицамъ, пропустившимъ срокъ, указанный въ статьѣ 116-й, дозволяется обращаться съ заявленіями о пропускахъ или ошибкахъ въ Уѣздныя, Окружныя или Городскія по воинской повинности Присутствія въ такомъ только случаѣ, если они могутъ представить доказательства, что причиною пропуска ими срока были особенныя и вполнѣ заслуживающія уваженія обстоятельства. Оцѣнка такихъ доказательствъ предоставляется названнымъ Присутствіямъ.

118. Учрежденія и должностныя лица, составляющія частные призывные списки (ст. 102 и примѣч.), не позднѣе 1-го мая представляютъ оные, а равно списки лицамъ, коимъ

Digitized by Google

возрастъ долженъ быть опредѣленъ по наружному виду, въ Уѣздныя, Окружныя и Городскія Присутствія, по принадлежности.

III. *О перечисленіи изъ одного призывнаго участка въ другой.*

119. Всѣмъ лицамъ, подлежащимъ воинской повинности, предоставляется право являться къ призыву или въ тѣхъ участкахъ, въ коихъ они записаны, или въ тѣхъ, въ коихъ они или ихъ родители имѣютъ недвижимую собственность, или же въ коихъ состоятъ на жительствѣ не менѣе трехъ мѣсяцевъ до дня заявленія о выборѣ участка для явки къ призыву (ст. 120).

120. Пожелавшіе отбыть воинскую повинность не въ томъ участкѣ, въ которомъ записаны, а въ другомъ, обязываются заявить объ этомъ (съ представленіемъ удостовѣренія о своемъ правѣ на основаніи предшедшей 119 статьи) не позднѣе 15-го января того года, въ который подлежатъ призыву: внесенныя въ ревизскія сказки и подлежащіе внесенію въ оныя—волостному правленію или городскому управленію какъ избраннаго ими новаго участка, такъ и того участка, въ которомъ они записаны; остальныя лица—учрежденіямъ, завѣдывающимъ дѣйствіями по призыву въ томъ и другомъ участкѣ. По истеченіи означеннаго срока, заявленія принимаются лишь въ случаѣ представленія уважительныхъ причинъ просрочки.

121. При перечисленіи изъ одного призывнаго участка въ другой лицъ, обязанныхъ имѣть свидѣтельства о приписке (ст. 97), дѣлается на принадлежащемъ перечисляемому лицу свидѣтельствѣ соотвѣтственная о таковомъ перечисленіи надпись, тѣмъ учрежденіемъ, къ призывному участку коего лицо приписывается.

122. О всѣхъ выбывшихъ по перечисленію составляется особая вѣдомость, которая прилагается къ частному призывному списку. Въ призывныхъ спискахъ по избранному участку такія лица помѣщаются особымъ отдѣломъ.

Digitized by Google

IV. *О заявленіяхъ по назначенію льготъ въ отбываніи воинской повинности.*

123. Лица, желающія получить отстрочку на окончаніе образованія, заявляютъ о семъ своему Уѣздному, Окружному или Городскому по воинской повинности Присутствію, съ приложеніемъ свидѣтельства о продолженіи образованія отъ начальства того учебнаго заведенія, въ коемъ заявитель обучается, и съ объясненіемъ: желаетъ ли отбыть воинскую повинность по жеребью, или вольноопредѣляющимся.

124. При заявленіяхъ о желаніи получить отсрочку вслѣдствіе нахожденія, по контракту, на судахъ русскаго торговаго флота въ качествѣ матроса, машиниста или кочегара представляются Уѣздному, Окружному или Городскому Присутствію по воинской повинности подлинный контрактъ или засвидѣтельствованная копія съ онаго.

125. Лица, означенныя въ статьяхъ 123 и 124, а равно желающія воспользоваться льготою по имущественному положенію, должны заявить о томъ подлежащему Присутствію о воинской повинности не позднѣе какъ за два мѣсяца до наступленія призыва. Послѣ сего срока заявленія принимаются лишь въ случаѣ представленія заявляющимъ уважительныхъ причинъ просрочки.

126. Имѣющіе право на освобожденіе отъ воинской повинности вообще или только отъ службы въ мирное время, а также имѣющіе право на сокращеніе сроковъ дѣйствительной службы представляютъ своему Уѣздному, Окружному или Городскому по воинской повинности Присутствію: *первые*—надлежащее свидѣтельство о званіи или занятіи, предоставляющемъ право на освобожденіе отъ воинской повинности или отъ службы въ мирное время; а *вторые*— дипломъ или аттестатъ на ученую, или классную степень, или свидѣтельство отъ учебнаго начальства объ окончаніи курса наукъ, или о выдержаніи соотвѣтствующаго испытанія.

Digitized by Google

ГЛАВА X.

О призывѣ къ отправленію воинской повинности и о пріемѣ на службу.

I. *О приготовительныхъ распоряженіяхъ по призыву.*

127. По полученіи частныхъ призывныхъ списковъ (ст. 118), Уѣздныя, Окружныя и Городскія Присутствія провѣряютъ ихъ правильность и оказавшіеся при этомъ недостатки исправляютъ или непосредственно, или по сношеніи съ подлежащими учрежденіями.

128. При соображеніи полученныхъ заявленій (ст. 123—126) со свѣдѣніями, показанными въ призывныхъ спискахъ (ст. 104), Уѣздныя, Окружныя и Городскія Присутствія дѣлаютъ какъ въ сихъ спискахъ, такъ и въ частномъ призывномъ спискѣ лицамъ, означеннымъ въ ст. 95-й, отмѣтки о томъ: кто изъ внесенныхъ въ списки и на какую льготу по исполненію воинской повинности имѣетъ право.

129. По повѣркѣ частныхъ призывныхъ списковъ, Уѣздныя, Окружныя и Городскія Присутствія соединяютъ ихъ въ общіе участковые списки, по каждому призывному участку отдѣльно, и прилагаютъ къ каждому такому списку три особые списка: А—людямъ, подлежащимъ въ участкѣ, на основаніи статей 158, 217 и 218-й сего Устава, назначенію на службу безъ жеребья; Б—вынувшимъ свой жеребій въ участкѣ при предшествовавшихъ призывахъ и получившимъ отсрочку до предстоящаго призыва, и В—принадлежащимъ къ участку лицамъ призывнаго возраста, состоящимъ на службѣ вольноопредѣляющимися, и тѣмъ изъ находящихся въ учебныхъ заведеніяхъ, которые заявили о желаніи отбыть повинность въ качествѣ вольноопредѣляющихся (ст. 54).

130. Составивъ участковые списки, Уѣздныя, Окружныя и Городскія Присутствія представляютъ къ 1-му іюля, чрезъ Губернскія или Областныя по воинской повинности Присутствія, въ Министерства Военное и Внутреннихъ Дѣлъ свѣдѣнія о числѣ лицъ, внесенныхъ въ призывные списки каждаго участка и въ общемъ итогѣ по уѣзду, не включая

Digitized by Google

въ это число какъ лицъ, перечислившихся въ другіе участки, такъ и внесенныхъ въ дополнительные списки Б и В (ст. 129), а равно лицъ подлежащихъ, на основаніи статьи 62-й, изъятію отъ военной службы.

II. *О разверсткѣ годоваго призыва.*

131. Военное Министерство, по полученіи означенныхъ въ предшедшей статьѣ свѣдѣній, распредѣляетъ общій годовой призывъ между губерніями и областями соразмѣрно числу лицъ, внесенныхъ по каждой изъ нихъ въ призывные списки. Росписаніе годоваго призыва по губерніямъ и областямъ сообщается Губернскимъ и Областнымъ по воинской повинности Присутствіямъ и обнародывается во всеобщее свѣдѣніе.

132. Разверстка годоваго призыва между призывными участками каждой губерніи и области производится Губернскимъ или Областнымъ по воинской повинности Присутствіемъ соразмѣрно числу лицъ, внесенныхъ въ участковые призывные списки (ст. 130). Получаемыя при этомъ дроби откидываются, а недостающее число людей рапредѣляется между тѣми участками (не болѣе одного человѣка на каждый), въ которыхъ болѣе подлежащихъ призыву, а при равенствѣ въ этомъ отношеніи—между тѣми, на которыхъ остались наибольшія дроби.

133. Сдѣланная Губернскимъ или Областнымъ Присутствіемъ разверстка между призывными участками (ст. 132) сообщается подлежащимъ Уѣзднымъ, Окружнымъ и Городскимъ Присутствіямъ и публикуется въ мѣстныхъ вѣдомостяхъ.

III. *О призывѣ.*

134. Ко времени наступленія призыва, Уѣздныя, Окружныя и Городскія Присутствія назначаютъ по участкамъ призывные дни и дѣлаютъ распоряженіе о вызовѣ въ мѣсто призыва каждаго участка, къ опредѣленному дню, какъ всѣхъ внесенныхъ въ призывные и дополнительные А и Б списки (ст. 129) (за исключеніемъ означенныхъ въ слѣду-

Digitized by Google

ющей 135 статьѣ), такъ и лицъ, коимъ возрастъ долженъ быть опредѣленъ по наружному виду.

135. Къ явкѣ въ участокъ не вызываются: а) лица, возведенныя, по внесеніи въ призывной списокъ, въ священный санъ православнаго и другихъ христіанскихъ исповѣданій, а также православные псаломщики; б) обучающіеся въ учебныхъ заведеніяхъ, коимъ дается отсрочка для окончанія образованія, и в) лица, получившія отсрочку вслѣдствіе нахожденія на службѣ, по контракту, на судахъ торговаго флота.

136. Законною причиною неявки по призыву могутъ служить опасная или трудная болѣзнь и другія неодолимыя препятствія, надлежащимъ образомъ доказанныя. Доказательствомъ болѣзни признается свидѣтельство медика и полиціи или, за неимѣніемъ медика на мѣстѣ пребыванія больнаго, удостовѣреніе мѣстныхъ священника и мироваго судьи или волостнаго старшины.

IV. *Объ опредѣленіи возраста по наружному виду.*

137. Уѣздное, Окружное или Городское Присутствіе, по прибытіи въ участокъ, открываетъ свои дѣйствія опредѣленіемъ возраста по наружному виду тѣмъ лицамъ, коимъ лѣта не могли быть опредѣлены по установленнымъ для того документамъ (ст. 109, 111 и 112).

138. Возрастъ по наружному виду опредѣляется Уѣзднымъ Окружнымъ или Городскимъ Присутствіемъ въ полномъ его составѣ по большинству голосовъ. При разногласіи, опредѣленія поступаютъ на разсмотрѣніе и утвержденіе Губернскаго или Областнаго Присутствія, которое можетъ произвесть вторичное освидѣтельствованіе подлежащаго лица, если признаетъ это необходимымъ.

139. Тѣ изъ невнесенныхъ въ призывной списокъ лицъ, которыя подлежащимъ Присутствіемъ (ст. 138) признаны будутъ имѣющими призывной возрастъ, включаются въ подлежащіе отдѣлы означеннаго списка.

Digitized by Google

V. *Объ окончательной повѣркѣ призывныхъ списковъ и о лицахъ, подлежащихъ вынутію жеребья.*

140. По дополненіи призывнаго списка, Уѣздное, Окружное или Городское Присутствіе повѣряетъ по оному и по дополнительнымъ спискамъ А и Б явившихся къ призыву лицъ, прочитывая во всеуслышаніе какъ означенные списки, такъ и дополнительный списокъ В, а равно всѣ внесенныя въ призывной списокъ отмѣтки о томъ, кому изъ призванныхъ какая льгота и на какомъ основаніи назначается. Всѣ призванныя и постороннія лица имѣютъ право возражать противъ правильности сихъ отмѣтокъ, и если Присутствіе признаетъ возраженія справедливыми, то дѣлаетъ въ спискѣ надлежащія исправленія. Затѣмъ слѣдуетъ выниманіе жеребья, коему подлежатъ всѣ лица, внесенныя въ призывной списокъ участка, за исключеніемъ возведенныхъ въ священный санъ православнаго и другихъ христіанскихъ исповѣданій. Лица, внесенныя въ дополнительные списки, жеребью не подлежатъ.

VI. *О порядкѣ вынимания нумеровъ жеребья.*

141. Передъ началомъ вынимания жеребья, предсѣдательствующій повѣряетъ число заготовленныхъ нумерованныхъ билетовъ съ числомъ внесенныхъ въ призывной списокъ и перемѣчаетъ всѣ билеты какимъ-либо знакомъ. За тѣмъ, подъ наблюденіемъ предсѣдателя, билеты свертываются, перемѣшиваются и всыпаются въ особый ящикъ или колесо. Призваннымъ къ жеребью дозволяется, для пересчета и перемѣшанія свернутыхъ билетовъ, предъ всыпаніемъ ихъ въ ящикъ или косесо, выбрать изъ среды себя довѣреннаго.

142. Для вынутія жеребья прежде всего опредѣляется, также посредствомъ жеребья, очередь между входящими въ составъ призывнаго участка городскими и сельскими обществами и всѣми въ совокупности лицами, причисленными непосредственно къ участку (ст. 95). За симъ, лица вызываются въ той послѣдовательности, въ коей они внесены въ частные призывные списки. Каждый вызванный вынимаетъ

Digitized by Google

себѣ нумеръ жеребья, а за отсутствующихъ нумера вынимаются или присутствующими ихъ родственниками, или предсѣдателемъ Присутствія, или членами городскихъ управленій, или же волостными старшинами. Нумеръ прочитывается во всеуслышаніе однимъ изъ членомъ Присутствія, вмѣстѣ съ именемъ лица и нумеромъ его по призывному списку, и передается членамъ Присутствія для повѣрки и отмѣтки какъ на самомъ билетѣ, такъ и въ призывномъ спискѣ. Въ то же время имя вынувшаго жеребій и нумеръ его по призывному списку вписываются въ жеребьевый списокъ. Послѣ сего билетъ съ нумеромъ вручается вынувшему его безвозвратно.

143. Вынутіе нумеровъ жеребья въ участкѣ оканчивается по возможности въ одинъ день, а въ противномъ случаѣ продолжается день за днемъ, впредь до окончанія. При семъ соблюдаются слѣдующія правила:

1) Ящикъ или колесо помѣщаются на видномъ мѣстѣ.

2) Нумера жеребья вынимаются изъ ящика или колеса публично.

3) Вынимающій жеребій долженъ, предъ опущеніемъ руки въ ящикъ или колесо, обнажить ее до локтя и показать присутствующимъ открытою.

4) Кромѣ вынимающаго жеребій никто не долженъ прикасаться къ ящику или колесу.

5) Жеребій вынимается каждымъ только одинъ разъ. Вынувшій жеребій исполняетъ повинность по доставшемуся ему нумеру, хотя бы онъ вынулъ его, по какому-нибудь недоразумѣнію, прежде своей очереди.

6) Если вынианіе жеребья не окончится въ теченіе одного дня, то ящикъ или колесо съ остающимися въ нихъ нумерами оставляется до слѣдующаго дня не иначе, какъ за печатями всѣхъ членовъ Присутствія и подъ охраною особой ими назначенной стражи.

VII. *Объ осмотрѣ и пріемѣ на службу.*

144. По вынутіи жеребья Уѣздное, Окружное или Городское Присутствіе приступаетъ къ освидѣтельствованію призванныхъ къ исполненію повинности лицъ и къ пріему на

Digitized by Google

службу оказавшихся къ ней годными. При освидѣтельствованіи, которое производится на основаніи правилъ, означенныхъ въ статьѣ 43, могутъ находиться, по усмотрѣнію предсѣдателя Присутствія, и постороннія лица.

145. Отъ освидѣтельствованія освобождаются представившіе удостовѣреніе состоящаго на государственной службѣ врача, что ни въ тѣлосложеніи ихъ, ни въ состояніи здоровья нѣтъ недостатковъ, препятствующихъ пріему на военную службу.

146. Освидѣтельствованію подвергаются прежде всего лица, внесенныя въ дополнительные списки А и Б (ст. 129), а за тѣмъ, въ послѣдовательномъ порядкѣ нумеровъ жеребьеваго списка, неимѣющіе права на льготу по семейному положенію. Въ случаѣ недостатка такихъ лицъ на пополненіе слѣдующаго съ участка числа новобранцевъ, подвергаются освидѣтельствованію, въ томъ же порядкѣ, лица, имѣющія право на льготу по семейному положенію третьяго разряда, за симъ втораго и, наконецъ, перваго разряда, до пополненія всего числа требуемаго съ участка новобранцевъ.

147. Участвовавшія въ вынутіи жеребья лица, состоящія подъ слѣдствіемъ или судомъ, подлежатъ освидѣтельствованію и назначаются на службу въ войска: первыя—немедленно по окончаніи слѣдствія, если не подлежатъ судебному преслѣдованію, а вторыя—по исполненіи надъ ними судебнаго приговора, если приговоръ этотъ не лишаетъ ихъ всѣхъ правъ состоянія, или всѣхъ особенныхъ правъ и преимуществъ, лично и по состоянію присвоенныхъ.

148. Объявляющихъ себя при освидѣтельствованіи одержимыми падучею или иною скрытою болѣзнью, препятствующею нести военную службу, въ случаѣ подозрѣнія о ложности такого заявленія, Присутствіе отсылаетъ въ ближайшій госпиталь, лазаретъ или больницу на испытаніе относительно способности ихъ къ службѣ. Такимъ же образомъ Присутствіе поступаетъ и въ томъ случаѣ, когда, по заключенію врачей, есть основаніе предполагать, что болѣзнь, съ которою нельзя принять на службу, произведена и поддерживается искусственно. Содержаніе отправленныхъ въ

Digitized by Google

лѣчебныя заведенія, во время ихъ испытанія, принимается на счетъ казны, если сами они не пожелаютъ содержать себя въ больницѣ на собственный счетъ.

149. Присутствія, въ отношеніи признанія свидѣтельствуемыхъ способными или неспособными къ военной службѣ, не обязаны подчинятся мнѣнію врачей, производящихъ осмотръ. Присутствующимъ при осмотрѣ лицамъ (ст. 144) предоставляется право возражать противъ признанія лица неспособнымъ къ военной службѣ. Возраженія сіи заносятся въ журналъ Уѣзднаго, Окружнаго или Городскаго Присутствія, а Присутствію Губернскому или Областному предоставляется въ сихъ случаяхъ привлекать къ переосвидѣтельствованію даже и тѣхъ лицъ, о коихъ состоялось единогласное постановленіе производившаго освидѣтельствованіе Присутствія.

150. Пополненіе числа лицъ, слѣдующаго по раскладкѣ съ участка, взамѣнъ: 1) признанныхъ неспособными, 2) подлежащихъ переосвидѣтельствованію, 3) отправленныхъ въ лѣчебныя заведенія на испытаніе, 4) неявившихся по призыву, и 5) состоящихъ подъ слѣдствіемъ или судомъ, производится по порядку жеребьевыхъ нумеровъ и въ постепенности, указанной въ статьѣ 146.

151. Лица, поименованныя въ пунктахъ 2, 3 и 4 предшедшей статьи, зачисляются на службу, буде окажутся къ ней годными, немедленно по переосвидѣтельствованіи, или окончаніи испытанія, или же по поимкѣ или явкѣ ихъ. Принятые же взамѣнъ означенныхъ лицъ, а также взамѣнъ лицъ, поименованныхъ въ пунктѣ 5 предшедшей статьи, имѣютъ право, въ обратномъ порядкѣ ихъ нумеровъ по жеребьевому списку, на увольненіе изъ войскъ съ зачисленіемъ въ ополченіе, если лица, взамѣнъ коихъ они приняты, поступятъ впослѣдствіи на службу.

152. Лица, признанныя годными къ военной службѣ и вошедшія въ составъ требуемаго съ участка числа новобранцевъ, считаются принятыми на службу и заносятся немедленно въ пріемную роспись. Но имѣющіе право на льготу по семейному положенію перваго разряда вносятся въ пріемную роспись только въ такомъ случаѣ, когда о привлеченіи

Digitized by Google

ихъ на службу въ войска состоится особое, по представленію Военнаго Министра, Высочайше утвержденное мнѣніе Государственнаго Совѣта.

153. Въ пріемную роспись вносятся, вмѣстѣ съ именемъ и фамиліею или прозваніемъ принятаго, всѣ свѣдѣнія, необходимыя для составленія послужнаго его списка.

154. По окончаніи пріема людей на службу въ постоянныя войска, Уѣздное, Окружное или Городское Присутствіе зачисляетъ въ ополченіе, по жеребьевому списку, всѣхъ прочихъ лицъ, призванныхъ къ исполненію воинской повинности, за исключеніемъ неоказавшихся по наружному виду способными носить оружіе.

155. Дѣйствія Уѣзднаго, Окружнаго или Городскаго Присутствія по призыву и пріему въ участкахъ заключаются прочтеніемъ во всеуслышаніе списка принятыхъ на службу въ постоянныя войска и приведеніемъ ихъ къ присягѣ. Люди, принятые въ постоянныя войска, могутъ быть временно распущены по домамъ по распоряженію Губернскаго или Областнаго по воинской повинности Присутствія, которое руководствуется въ семъ отношеніи указаніями, преподанными ему по соглашенію Министровъ Военнаго и Внутреннихъ Дѣлъ. Распускаемымъ новобранцамъ объявляется срокъ явки для поступленія на службу и мѣсто, куда они должны прибыть въ той же губерніи, въ которой приняты.

156. Отъ присяги (ст. 155) освобождаются лица, непріемлющія опой по ихъ вѣроученію; о каждомъ такомъ лицѣ дѣлается въ пріемной росписи соотвѣтственная отмѣтка.

157. Меноиты могутъ быть назначаемы только на нестроевыя должности при госпиталяхъ или въ мастерскія военно-сухопутнаго или морскаго вѣдомствъ и тому подобныя заведенія, причемъ они освобождаются отъ ношенія оружія. Но правило это не распространяется на тѣхъ меноитовъ, которые присоединятся къ сектѣ или прибудутъ изъ заграницы для водворенія въ Имперіи уже по изданіи настоящаго устава.

*

Digitized by Google

VIII. *О лицахъ, не внесенныхъ въ призывные списки.*

158. Кто изъ достигшихъ призывнаго возраста (ст. 11) окажется не внесеннымъ въ призывной списокъ и не заявитъ о томъ до дня вынимания жеребья его сверстниками (ст. 142) тотъ лишается права на жеребій и, буде окажется годнымъ къ службѣ, отдается въ оную. Правило это не примѣняется однако къ лицамъ, которыми будутъ представлены уважительныя, по мнѣнію Уѣзднаго, Окружнаго или Городскаго присутствія, доказательства того, что невнесеніе ихъ въ призывной списокъ произошло безъ всякаго съ ихъ стороны упущенія. Такимъ лицамъ, буде они окажутся годными къ службѣ, дается Присутствіемъ жеребій особо (ст. 159).

159. Для лица или лицъ, коимъ дается жеребій особо, всыпается въ ящикъ или колесо столько билетовъ, сколько въ соотвѣтствующемъ призывномъ участкѣ положено было для всѣхъ ихъ сверстниковъ (ст. 141). Кто вынетъ нумеръ равный или меньшій противъ нумера, которымъ законченъ былъ пріемъ въ постоянныя войска (ст. 146), тотъ назначается въ оныя; вынувшій же нумеръ большій противъ вышеозначеннаго зачисляется въ ополченіе (ст. 154). Во всякомъ случаѣ имя вынимавшаго жеребій и нумеръ жеребья вписываются въ концѣ жеребьеваго списка, а на билетѣ дѣлается отмѣтка: «жеребій дополнительный».

IX. *О свидѣтельствахъ по выполненію воинской повинности.*

160. Каждому лицу, участвовавшему въ жеребьѣ, но не поступившему на службу въ постоянныя войска, выдается свидѣтельство о явкѣ къ исполненію воинской повинности, а именно:

1) Признанному совершенно неспособнымъ къ службѣ—безсрочное свидѣтельство объ освобожденіи его навсегда отъ службы.

2) Зачисленному въ ратники ополченія—безсрочное о томъ свидѣтельство, съ обозначеніемъ его жеребьеваго нумера—и

3) Лицамъ, получившимъ отсрочку въ поступленіи на службу, а равно подлежащимъ переосвидѣтельствованію,

Digitized by Google

отправленнымъ въ лѣчебныя заведенія на испытаніе и состоящимъ подъ слѣдствіемъ и судомъ—временныя свидѣтельства, въ коихъ съ точностью обозначается, чѣмъ обусловливается окончаніе срока дѣйствія свидѣтельства.

161. О явкѣ къ исполненію воинской повинности лицъ, обязанныхъ имѣть свидѣтельство о приписке къ призывному участку (ст. 97), дѣлаются соотвѣтствующія надписи на семъ свидѣтельствѣ.

162. Получившій временное свидѣтельство (ст. 160, п. 3) обязанъ, по истеченіи срока дѣйствія онаго, заявить о томъ подлежащему Уѣздному, Окружному или Городскому Присутствію, для полученія отъ него указанія о времени и мѣстѣ явки къ освидѣтельствованію и пріему на службу.

163. Свидѣтельства о явкѣ къ исполненію воинской повинности (ст. 160), а равно приписныя свидѣтельства съ отмѣткою о томъ (ст. 161), предъявляются лицами, перешедшими призывной возрастъ, во всѣхъ случаяхъ, указанныхъ въ ст. 100.

ГЛАВА XI.

О расходахъ по призыву и пріему на службу.

164. По призыву и пріему на службу, на счетъ Государственной казны относятся слѣдующіе расходы:

1) на путевое, квартирное и порціонное довольствіе военнаго офицера, медиковъ (какъ военнаго, такъ и гражданскаго) и военнаго пріемщика;

2) на заготовленіе предметовъ для измѣренія роста и для изслѣдованія здоровья людей, подлежащихъ пріему въ войска—и

3) на канцелярскіе расходы Уѣздныхъ, Окружныхъ и Городскихъ Присутствій, на заготовленіе жеребьевъ и ящиковъ или колесъ и на снабженіе волостныхъ правленій печатными листами для призывныхъ списковъ.

165. На означенные въ пунктѣ 3-мъ предшедшей статьи расходы полагается въ общей сложности по одному рублю

Digitized by Google

на каждаго новобранца. Причитающаяся на семъ основаніи къ отпуску изъ Государственнаго Казначейства общая сумма распредѣляется, по мѣрѣ дѣйствительной надобности: между губерніями и областями—Министромъ Финансовъ, по соглашенію съ Министромъ Внутреннихъ Дѣлъ, а между Уѣздными, Окружными и Городскими Присутствіями—Губернскими и Областными по воинской повинности Присутствіями.

166. Издержки на путевое и квартирное довольствіе предсѣдателей и членовъ Присутствій отъ земства (а въ губерніяхъ, гдѣ не введены земскія учрежденія—предсѣдателя Присутствія и мироваго посредника) относятся на общій по губерніи земскій сборъ. Опредѣленіе размѣра сихъ расходовъ, а равно ассигнованіе Уѣзднымъ, Окружнымъ и Городскимъ Присутствіямъ дополнительной суммы на канцелярскіе расходы, буде таковая потребуется, производятся по усмотрѣнію Губернскихъ Земскихъ Собраній, а гдѣ не введены земскія учрежденія—порядкомъ, установленнымъ для назначенія расходовъ на губернскія земскія повинности.

167. Помѣщеніе для Уѣздныхъ, Окружныхъ и Городскихъ по воинской повинности Присутствій отводится въ казенныхъ или общественныхъ зданіяхъ. Въ случаѣ неимѣнія въ сихъ зданіяхъ свободнаго или удобнаго мѣста, расходы на наемъ помѣщенія, а равно на его меблированіе, отопленіе и освѣщеніе, относятся на общій по губерніи земскій сборъ.

168. Въ губерніяхъ Царства Польскаго расходы, означенные въ предшедшихъ 166 и 167 статьяхъ, относятся на счетъ казны.

169. Лица, призываемыя къ исполненію воинской повинности, обязаны являться въ мѣста призыва своихъ участковъ въ исправной одеждѣ и обуви и до времени пріема на службу содержать себя на собственныя средства.

170. Отпускъ казеннаго содержанія принятымъ на службу въ постоянныя войска начинается со дня явки ихъ въ сборныя мѣста (ст. 155); но тѣмъ изъ новобранцевъ, которые отправятся въ войска съ мѣста призыва, означенное содержаніе производится со дня пріема на службу.

Digitized by Google

ГЛАВА XII.

О вольноопредѣляющихся.

I. *О вольноопредѣляющихся въ сухопутныя войска.*

171. Желающіе поступить вольноопредѣляющимися въ сухопутныя войска должны удовлетворять слѣдующимъ условіямъ. Они должны:

1) имѣть не менѣе семнадцати лѣтъ отъ роду и, въ случаѣ несовершеннолѣтія, представить удостовѣреніе о согласіи своихъ родителей, или же опекуновъ, или попечителей, на поступленіе въ службу вольноопредѣляющимися;

2) соотвѣтствовать, по своему здоровью и тѣлосложенію, условіямъ, установленнымъ для пріема въ военную службу—и

3) представить надлежащее свидѣтельство о выдержаніи испытанія изъ полнаго курса одного изъ учебныхъ заведеній первыхъ двухъ разрядовъ, поименованныхъ въ приложеніи къ статьѣ 53-й, или изъ курса шести классовъ гимназій или реальныхъ училищъ, или втораго класса духовныхъ семинарій, или же о выдержаніи особаго испытанія по программѣ, установляемой по взаимному соглашенію Министровъ Военнаго и Народнаго Просвѣщенія.

172. Не допускаются въ вольноопредѣляющіеся: а) состоящіе подъ уголовнымъ судомъ или слѣдствіемъ; б) подвергшіеся по судебному приговору наказанію, сопряженному съ лишеніемъ права поступать на государственную службу, и в) признанные по суду виновными въ кражѣ или мошенничествѣ. Въ удостовѣреніе того, что сихъ опорочивающихъ обстоятельствъ не имѣется, отъ желающихъ поступить вольноопредѣляющимися отбирается подписка.

173. Вольноопредѣляющіеся раздѣляются на три разряда, соотвѣтственно полученному ими образованію, и обязаны прослужить въ дѣйствующихъ войскахъ:

1) выдержавшіе испытаніе изъ курса учебныхъ заведеній 1-го разряда—*три мѣсяца*;

Digitized by Google

2) выдержавшіе испытаніе изъ курса заведеній 2-го разряда въ указанномъ выше (ст. 171, п. 3) объемѣ *шесть мѣсяцевъ*—и

3) выдержавшіе испытаніе по особой программѣ, установляемой по соглашенію Министровъ Военнаго и Народнаго Просвѣщенія—*два года*.

По выслугѣ сихъ сроковъ вольноопредѣляющіеся какъ нижняго званія, такъ и произведенные въ офицеры, могутъ въ мирное время или продолжать дѣйствительную службу, или перечисляться въ запасъ, въ коемъ состоятъ *девять лѣтъ*. Относительно же продолженія службы въ военное время къ вольноопредѣляющимся примѣняется общее правило, изложенное въ ст. 20-й.

174. Вольноопредѣляющіеся принимаются на службу въ теченіе всего года. Сроки службы исчисляются имъ съ перваго дня слѣдующаго за поступленіемъ ихъ въ войска мѣсяца.

175. Вольноопредѣляющіеся принимаются на службу лишь на строевыя должности во всѣ роды войскъ, въ которыхъ по штату положены вольноопредѣляющіеся. Выборъ части войскъ предоставляется ихъ усмотрѣнію, съ тѣмъ однако, чтобы число вольноопредѣляющихся въ каждой части не превышало нормы, установляемой Военнымъ Министерствомъ. Въ военное время вольноопредѣляющіеся поступаютъ первоначально въ мѣстныя войска.

Примѣчаніе. Вольноопредѣляющимся изъ фельдшеровъ предоставляется право служить въ войскахъ въ званіи фельдшера.

176. Вольноопредѣляющіеся, поступающіе въ гвардію и въ кавалерію, содержатъ себя на собственныя средства; въ прочія же войска они принимаются на казенное содержаніе, если не заявятъ желанія содержать себя на свой счетъ.

177. Вольноопредѣляющимся, служащимъ на собственномъ иждивеніи, предоставляется право жить, внѣ времени лагерныхъ сборовъ, на вольныхъ квартирахъ; но по усмотрѣнію начальниковъ отдѣльныхъ частей, этого права могутъ быть лишены тѣ вольноопредѣляющіеся, которые окажутся требующими особаго надзора.

Digitized by Google

178. Вольноопредѣляющіеся поступаютъ на службу рядовыми и несутъ ее наравнѣ съ нижними чинами, поступившими по призыву, съ допущеніемъ въ отношеніи къ нимъ тѣхъ облегченій, которыя установлены будутъ Военнымъ Министерствомъ.

179. Вольноопредѣляющимся, для отличія ихъ отъ нижнихъ чиновъ, поступившихъ на службу по призыву, присвоивается особый наружный знакъ на одеждѣ, не дающій, впрочемъ, никакихъ служебныхъ преимуществъ.

180. Вольноопредѣляющіеся, по выдержаніи установленныхъ испытаній, въ случаѣ удостоенія ближайшаго начальства, производятся: 1) въ унтеръ-офицеры—по выслугѣ рядовымъ: вольноопредѣляющимися, принадлежащими по ст. 173 къ первому разряду—*двухъ мѣсяцевъ*; принадлежащими ко второму разряду—*четырехъ мѣсяцевъ*, и принадлежащими къ третьему разряду—*одного года*; 2) въ офицеры по выслугѣ въ нижнемъ званіи: вольноопредѣляющимися, перваго разряда—*трехъ мѣсяцевъ*, втораго разряда—*шести мѣсяцевъ*, и третьяго разряда —*трехъ лѣтъ*. Для производства въ офицеры требуется, сверхъ того, прослуженіе въ войскахъ всѣми вообще вольноопредѣляющимися, не исключая и лицъ перваго разряда, по крайней мѣрѣ одного лагернаго сбора.

181. Офицерамъ изъ вольноопредѣляющихся, принадлежащихъ по ст. 173 къ третьему разряду, т. е. выдержавшихъ испытаніе по особой программѣ (ст. 173, п. 3), предоставляются сопряженные съ офицерскимъ чиномъ права по состоянію и по гражданской службѣ лишь по прослуженіи ими въ офицерскомъ званіи не менѣе трехъ лѣтъ въ рядахъ войскъ.

182. Вольноопредѣляющіеся могутъ быть увольняемы въ отпускъ до четырехъ мѣсяцевъ. Время проведенное въ отпуску исключается какъ изъ срока дѣйствительной службы, такъ и изъ сроковъ, опредѣленныхъ для производства въ унтеръ-офицеры и въ офицеры.

183. Воспитанники спеціальныхъ классовъ Пажескаго Его Императорскаго Величества Корпуса и военныхъ училищъ:

Digitized by Google

пѣхотныхъ, Николаевскаго Кавалерійскаго, Николаевскаго Инженернаго, Михайловскаго Артиллерійскаго и Военно-Топографическаго, въ отношеніи исполненія ими воинской повинности, считаются вольноопредѣляющимися, и по учету ихъ соблюдается правило, указанное въ статьѣ 103. Воспитанникамъ сихъ учебныхъ заведеній, выпущеннымъ на службу какъ офицерами, такъ и нижними чинами, зачитается въ общій срокъ службы время ученія въ означенныхъ военныхъ училищахъ и въ спеціальныхъ классахъ Пажескаго Корпуса; на дѣйствительной же службѣ они обязаны пробыть по полтора года за каждый учебный годъ, проведенный въ училищѣ. Сроки службы разсчитываются: общій—съ 1-го числа мѣсяца, слѣдующаго за поступленіемъ въ учебное заведеніе, а дѣйствительной службы—съ 1-го числа мѣсяца, слѣдующаго за выпускомъ изъ учебнаго заведенія.

184. Воспитанники означенныхъ въ предшедшей 183 статьѣ учебныхъ заведеній, выпущенные до окончанія полнаго курса какого-либо класса, обязаны пробыть на дѣйствительной службѣ также по полтора года за каждый учебный годъ, въ теченіе котораго они находились въ заведеніи. Въ офицеры производятся они во всякомъ случаѣ не ранѣе какъ по выслугѣ одного года въ строю.

185. Лицамъ, получившимъ воспитаніе на счетъ казны въ учебныхъ заведеніяхъ гражданскаго вѣдомства, не воспрещается отбывать военную службу въ качествѣ вольноопредѣляющихся. Во всякомъ же случаѣ они отбываютъ обязательную для нихъ по гражданскому вѣдомству службу уже по выслугѣ ими установленныхъ настоящимъ Уставомъ сроковъ дѣйствительной службы въ войскахъ.

II. О *вольноопредѣляющихся во флотѣ.*

186. Для поступленія вольноопредѣляющимся во флотъ, сверхъ указанныхъ въ статьяхъ 171 и 172 условій, требуется выдержаніе испытанія въ наукахъ, установленнымъ по морскому вѣдомству порядкомъ и по программамъ, соотвѣт-

Digitized by Google

ствующимъ тому роду службы во флотѣ, которому вольноопредѣляющійся желаетъ себя посвятить.

187. Вольноопредѣляющіеся во флотъ обязаны пробыть на дѣйствительной службѣ *два года* и въ запасѣ *пять лѣтъ*.

188. Вольноопредѣляющіеся принимаются на службу во флотъ въ теченіе всего года. Сроки службы исчисляются имъ на основаніи ст. 174.

189. Вольноопредѣляющіеся зачисляются на службу, какъ собственно во флотъ, такъ и въ его спеціальныя части юнкерами. Выборъ части предоставляется усмотрѣнію вольноопредѣляющихся, съ тѣмъ однако, чтобы число ихъ въ каждой части не превышало нормы, установляемой Морскимъ Министерствомъ.

190. Для производства въ гардемарины и кондукторы вольноопредѣляющіеся обязаны выдержать установленное испытаніе и сдѣлать не менѣе одной шестимѣсячной кампаніи. При производствѣ въ первый офицерскій чинъ старшинство въ этомъ чинѣ отдается со дня выполненія ими установленныхъ для сего въ морскомъ вѣдомствѣ условій, причемъ время состоянія въ званіи гардемарина и кондуктора считается со дня выслуги ими сроковъ дѣйствительной службы, указанныхъ въ ст. 173 Если же окончательное испытаніе для производства въ офицеры не будетъ выдержано своевременно по винѣ самихъ вольноопредѣляющихся, то старшинство въ офицерскомъ чинѣ отдается имъ только со дня выдержанія экзамена.

191. Вольноопредѣляющіеся, для производства въ гардемарины или кондукторы при зачисленіи въ запасъ, подвергаются установленному на сіи званія испытанію.

192. Вольноопредѣляющіеся во флотъ, невыдержавшіе по выслугѣ двухъ лѣтъ указаннаго въ статьѣ 190-й испытанія, зачисляются въ запасъ арміи унтеръ-офицерскимъ званіемъ на опредѣленный статьею 173-ю срокъ, за вычетомъ времени, прослуженнаго во флотѣ. Такимъ лицамъ не воспрещается продолжать дѣйствительную службу въ унтеръ-офицерскомъ званіи и во флотѣ, если они того пожелаютъ и начальство признаетъ ихъ полезными для службы;

Digitized by Google

въ противномъ же случаѣ имъ не воспрещается продолжать дѣйствительную службу въ арміи на основаніи общихъ правилъ, установленныхъ для вольноопредѣляющихся въ сухопутныя войска.

193. Вольноопредѣляющимся во флотъ дозволяется жить на вольныхъ квартирахъ. Во время плаванія на судахъ они пользуются морскимъ довольствіемъ по положенію и до производства въ гардемарины или кондукторы получаютъ отъ казны обмундированіе.

194. Независимо отъ вышеизложенныхъ правилъ о вольноопредѣляющихся во флотъ (ст. 186 и слѣд.), къ нимъ примѣняются также постановленія статей 20-й, 181-й и 182-й.

195. Воспитанники Морскаго Училища, Техническаго Училища морскаго вѣдомства и юнкерскихъ классовъ въ Николаевѣ, а также юнги учебныхъ кораблей и школъ, въ отношеніи исполненія ими воинской повинности считаются вольноопредѣляющимися во флотъ, и по учету ихъ соблюдается правило, указанное въ статьѣ 103-й.

196. Воспитанники означенныхъ въ статьѣ 195-й училищъ, а также вольноопредѣляющіеся, посѣщавшіе классы сихъ училищъ или юнкерскіе классы въ Николаевѣ, и вообще всѣ вольноопредѣляющіеся, получившіе спеціальное морское образованіе съ пособіемъ отъ казны, по производствѣ въ гардемарины или кондукторы обязаны пробыть на дѣйствительной службѣ по полтора года за каждый учебный годъ въ училищѣ; юнги же состоятъ на дѣйствительной службѣ *десять* лѣтъ, и по выслугѣ оныхъ зачисляются прямо въ ополченіе. Означенный срокъ исчисляется: для юнговъ, выпущенныхъ изъ учебныхъ заведеній до достиженія семнадцати лѣтъ—съ сего возраста, а для юнговъ, выпущенныхъ по достиженіи семнадцати лѣтъ—со дня выпуска.

ГЛАВА XIII.

О жалобахъ по дѣламъ о воинской повинности.

197. На дѣйствія и распоряженія завѣдывающихъ воинскою повинностью учрежденій допускаются, до истеченія

Digitized by Google

указанныхъ ниже сроковъ (ст. 201, 205 и 211), жалобы словесныя и письменныя.

198. Словесныя жалобы вносятся подлежащими учрежденіями въ особыя книги. При жалобахъ могутъ быть представлены всякіе подтверждающіе правильность ихъ документы.

199. Подавшему жалобу должна быть выдана, по его требованію, росписка въ принятіи жалобы.

200. Неразрѣшеніе жалобъ не останавливаетъ дѣйствій Присутствій по воинской повинности относительно призыва и пріема на службу.

201. Жалобы на учрежденія и должностныя лица, составляющія частные призывные списки о допущенныхъ въ этихъ спискахъ неправильностяхъ, могутъ быть подаваемы въ теченіе *двухъ недѣль* со дня установленнаго статьею 118-ю крайняго срока для представленія частныхъ призывныхъ списковъ.

202. Указанныя въ предшедшей 201-й статьѣ жалобы могутъ быть подаваемы или непосредственно въ Уѣздное, Окружное или Городское по воинской повинности Присутствіе, или же составляющимъ частные призывные списки учрежденіямъ или лицамъ (ст. 102 и примѣч.), которыя обязаны немедленно представить ихъ по назначенію.

203. Уѣздное, Окружное или Городское Присутствіе разсматриваетъ жалобы, въ порядкѣ ихъ поступленія, въ первомъ своемъ засѣданіи. Въ случаѣ необходимости собрать по содержанію жалобы свѣдѣнія на мѣстѣ, командируется для сего одинъ изъ членовъ Присутствія.

204. Рѣшеніе по жалобѣ должно быть постановлено въ теченіе *двухъ недѣль* со дня ея заслушанія въ Присутствіи и объявлено подавшему жалобу въ теченіе *трехъ дней*. По требованію жалобщика, ему выдается копія съ протокола.

205. Жалобы на рѣшенія Уѣздныхъ, Окружныхъ или Городскихъ Присутствій какъ относительно неправильностей въ призывныхъ спискахъ, такъ и по назначенію льготъ, по опредѣленію возраста по наружному виду и годности къ службѣ, приносятся въ Губернское или Областное по воинской повинности Присутствіе въ *четырехъ-недѣльный* срокъ со дня объявленія рѣшенія.

Digitized by Google

206. Жалобы Губернскому или Областному по воинской повинности Присутствію подаются въ то Уѣздное, Окружное или Городское Присутствіе, на которое онѣ приносятся. Означенныя Присутствія обязаны въ теченіе *семи дней* по принятіи жалобы переслать ее по принадлежности вмѣстѣ съ относящимися къ предмету жалобы протоколомъ Присутствія и необходимыми свѣдѣніями и объясненіями.

207. Въ случаѣ признанія жалобы на неправильность внесенныхъ въ призывной списокъ показаній уважительною, Губернское или Областное по воинской повинности Присутствіе сообщаетъ о томъ Уѣздному, Окружному или Городскому Присутствію для соотвѣтствующихъ измѣненій въ призывномъ спискѣ.

208. Губернское или Областное по воинской повинности Присутствіе обязано переосвидѣтельствовать каждое лицо, которымъ принесена будетъ жалоба на неправильное освидѣтельствованіе его самого относительно годности къ военной службѣ или опредѣленія возраста по наружному виду. По жалобамъ другихъ лицъ переосвидѣтельствованіе производится лишь въ томъ случаѣ, когда Присутствіе признаетъ это необходимымъ.

209. Рѣшенія Губернскаго или Областнаго по воинской повинности Присутствія, по принесеннымъ въ оное жалобамъ, объявляются жалующимся въ теченіе *семи дней* со дня постановленія рѣшенія.

210. Рѣшенія Губернскаго или Областнаго Присутствія по жалобамъ на неправильность внесенныхъ въ призывные списки показаній и на неправильное опредѣленіе возраста по наружному виду признаются окончательными и обжалованію не подлежатъ.

211. На рѣшенія Губернскаго или Областнаго Присутствія по жалобамъ на неправильность по назначенію льготъ или по освидѣтельствованію лицъ относительно способности къ военной службѣ дозволяется приносить жалобы въ Правительствующій Сенатъ (по 1-му Департаменту) въ *двухмѣсячный* со дня объявленія рѣшенія срокъ. Жалобы эти подаются въ постановившее рѣшеніе Присутствіе, которое

Digitized by Google

обязано представить ихъ Сенату съ своимъ протоколомъ и необходимыми свѣдѣніями и объясненіями въ теченіе семи дней послѣ принятія жалобы.

ГЛАВА XIV.

О взысканіяхъ за нарушеніе законовъ о воинской повинности.

212. Лица, обязанныя приписью къ призывнымъ участкамъ (ст. 95 и 97), въ случаѣ неисполненія ими сей обязанности до истеченія того года, въ которомъ имъ минуло двадцать лѣтъ, подвергаются:

денежному взысканію не свыше ста рублей.

213. Невнесенные по собственной винѣ въ призывной списокъ и подлежащіе вслѣдствіе того, согласно ст. 158, зачисленію въ военную службу съ лишеніемъ права на жеребій, но оказавшіеся неспособными къ службѣ, однако не вслѣдствіе умышленнаго членовредительства (ст. 218), подвергаются:

заключенію въ тюрьмѣ гражданскаго вѣдомства на время отъ двухъ до четырехъ мѣсяцевъ, или аресту на время не свыше трехъ мѣсяцевъ.

214. Подлежащіе по вынутому нумеру жеребья поступленію въ постоянныя войска, въ случаѣ неявки ихъ безъ уважительныхъ причинъ ко времени освидѣтельствованія призванныхъ къ исполненію воинской повинности (ст. 144), подвергаются, независимо отъ зачисленія въ военную службу признанныхъ годными къ ней:

аресту не свыше трехъ мѣсяцевъ.

215. Объявившіе при освидѣтельствованіи, что имѣютъ какую-либо скрытую, препятствующую военной службѣ болѣзнь, если, по испытаніи въ больницѣ, показаніе ихъ окажется лживымъ, подвергаются, по зачисленіи ихъ въ службу:

взысканію дисциплинарному по усмотрѣнію военнаго ихъ начальства.

Digitized by Google

216. Принятые въ постоянныя войска (ст. 155), или подлежащіе поступленію въ оныя по вынутому нумеру жеребья, въ случаѣ неявки на службу въ назначенный срокъ безъ уважительныхъ причинъ, подвергаются:

наказаніямъ, опредѣленнымъ за неявку на службу въ статьѣ 146-й Воинскаго Устава о Наказаніяхъ.

217. Кто, съ цѣлію уклониться отъ воинской повинности, или же воспользоваться при отбываніи оной льготами, ему непредоставленными, употребитъ какія-либо обманныя дѣйствія, тотъ, по зачисленіи въ военную службу, подвергается:

одиночному заключенію въ военной тюрьмѣ на время отъ четырехъ мѣсяцевъ и двухъ недѣль до шести мѣсяцевъ.

218. Опредѣленному въ предшедшей статьѣ наказанію, также по зачисленіи въ военную службу, подвергаются и тѣ, которые, съ цѣлію уклоненія отъ военной службы, сами или при содѣйствіи другихъ изувѣчатъ себя, растравятъ себѣ раны, или инымъ какимъ-либо образомъ повредятъ своему здоровью.

219. Сроки службы для лицъ, неявившихся въ назначенный срокъ (ст. 216) и потому принятыхъ въ войска позднѣе времени, назначеннаго для поступленія на службу ихъ сверстниковъ (ст. 155), исчисляются: для принятыхъ въ теченіе перваго полугодія—съ 1 іюля того же года, а для принятыхъ во второмъ полугодіи—съ 1 января слѣдующаго за поступленіемъ ихъ въ войска года.

220. Лица, означенныя въ статьяхъ 216-й и 217-й, въ случаѣ неспособности къ военной службѣ, или открытія ихъ лишь по достиженіи ими тридцати четырехъ лѣтъ отъ роду, подвергаются:

заключенію въ тюрьмѣ гражданскаго вѣдомства: а) лица, указанныя въ ст. 216-й—на время отъ четырехъ до восьми мѣсяцевъ, и б) означенныя въ ст. 217-й—на время отъ восьми мѣсяцевъ до одного года и четырехъ мѣсяцевъ.

221. Виновные въ умышленномъ изувѣченіи другаго по желанію его, или съ его согласія, для воспрепятствованія пріему его въ военную службу, и вообще виновные въ пособничествѣ члсновредителю, подвергаются:

Digitized by Google

заключенію въ тюрьмѣ гражданскаго вѣдомства на время отъ восьми мѣсяцевъ до одного года и четырехъ мѣсяцевъ. Изувѣчившіе другаго съ тѣмъ же намѣреніемъ, но безъ его желанія или согласія, подвергаются:

наказаніямъ опредѣленнымъ въ законахъ уголовныхъ за нанесеніе съ обдуманнымъ намѣреніемъ увѣчій, ранъ, или тѣлесныхъ поврежденій.

222. Дѣла о членовредительствѣ другихъ начинаются независимо отъ жалобъ тѣхъ лицъ, коимъ нанесено увѣчье или иное поврежденіе здоровья.

223. Подговаривающіе къ уклоненію отъ обязанностей, налагаемыхъ симъ Уставомъ, а также пособники и укрыватели уклоняющихся отъ воинской повинности, подвергаются наказаніямъ на основаніи общихъ правилъ объ участіи въ преступленіяхъ, съ примѣненіемъ къ нимъ во всякомъ случаѣ тѣхъ изъ опредѣленныхъ выше наказаній, которыя не сопряжены съ отдачею въ военную службу.

224. На лицъ, уклонившихся отъ воинской повинности, не распространяется сила общихъ постановленій о давности.

(Приложеніе къ ст. 53 Устава о воинской повинности).

Списокъ учебнымъ заведеніямъ съ раздѣленіемъ ихъ на разряды по отношенію къ отбыванію воинской повинности.

1-й разрядъ—высшія учебныя заведенія.

а) *По Духовному Вѣдомству Православнаго Исповѣданія.*
Духовныя Академіи.

б) *По Вѣдомству Министерства Народнаго Просвѣщенія.*
Университеты.

Императорскій Историко-Филологическій Институтъ въ С.-Петербургѣ.

Лицеи: Цесаревича Николая въ Москвѣ (для воспитанниковъ университетскаго курса), Демидовскій Юридическій въ Ярославлѣ и князя Безбородко въ Нѣжинѣ.

Digitized by Google

Лазаревскій Институтъ Восточныхъ Языковъ въ Москвѣ (для прошедшихъ спеціальные классы).

Институтъ Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства въ Новой-Александріи.

Ветеринарные Институты въ Казани, Харьковѣ и Дерптѣ.

в) *По Вѣдомству Министерства Императорскаго Двора.*

Императорская Академія Художествъ (для удостоенныхъ званія классныхъ художниковъ 1-й и 2-й степени по всѣмъ отраслямъ искусства).

г) *По Вѣдомству Министерства Иностранныхъ Дѣлъ.*

Учебное Отдѣленіе восточныхъ языковъ при Азіятскомъ Департаментѣ Министерства Иностранныхъ Дѣлъ.

д) *По Вѣдомству Министерства Финансовъ.*

Горный Институтъ.

С.-Петербургскій Практическій Технологическій Институтъ.

Рижское Политехническое училище.

е) *По Вѣдомству Военнаго Министерства.*

Императорская Медико-Хирургическая Академія въ С.-Петербургѣ (по всѣмъ отдѣленіямъ).

Военно-Юридическое Училище въ С.-Петербургѣ.

ж) *По Вѣдомству Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.*

Строительное Училище въ С.-Петербургѣ.

Римско-Католическая Духовная Академія въ С.-Петербургѣ.

Консерваторіи Императорскаго Русскаго Музыкальнаго Общества (для удостоенныхъ дипломовъ).

з) *По Вѣдомству Министерства Юстиціи.*

Императорское Училище Правовѣдѣнія въ С.-Петербургѣ.

Константиновскій Межевой Институтъ.

Digitized by Google

и) *По Вѣдомству Министерства Государственныхъ Имуществъ.*

Петровская Земледѣльческая и Лѣсная Академія близъ Москвы.

С.-Петербургскій Земледѣльческій Институтъ.

і) *По Вѣдомству Министерства Путей Сообщенія.*

Институтъ Инженеровъ Путей Сообщенія.

к) *По Вѣдомству Учрежденій Императрицы Маріи.*

Императорскій Александровскій Лицей въ С.-Петербургѣ.

Императорское Московское Техническое Училище (для прошедшихъ спеціальный курсъ).

2-й разрядъ—среднія учебныя заведенія.

а) *По Духовному Вѣдомству Православнаго Исповѣданія.*

Духовныя семинаріи (для прошедшихъ курсъ не ниже втораго класса).

б) *По Вѣдомству Министерства Народнаго Просвѣщенія.*

Гимназіи, въ томъ числѣ гимназія Императорскаго Человѣколюбиваго Общества (для прошедшихъ курсъ не ниже шестаго класса).

Нижегородскій Александровскій Институтъ.

Лазаревскій Институтъ Восточныхъ Языковъ (для прошедшихъ общіе классы).

Рыцарское Домское училище въ Ревелѣ.

Коллегія Павла Галагана въ Кіевѣ.

Училища при церквахъ иностранныхъ исповѣданій: въ С.-Петербургѣ: при церкви св. Петра, при церкви св. Анны и при реформатской церкви, и въ Москвѣ при лютеранской церкви св. Петра и Павла.

Лицей Цесаревича Николая въ Москвѣ (для воспитанниковъ гимназическаго курса).

Частныя гимназіи.

Реальныя училища какъ семиклассныя, такъ и шестиклассныя.

Digitized by Google

Высшее ремесленное училище въ Лодзи.

Коммерческое училище въ Одессѣ.

Учительскіе институты, образованные на основаніи Положенія 31 мая 1872 года, для приготовленія учителей городскихъ училищъ.

в) *По Вѣдомству Министерства Императорскаго Двора.*

Императорская Академія Художествъ (для удостоенныхъ званія классныхъ художниковъ 3-й степени и неклассныхъ художниковъ по всѣмъ отраслямъ искусства).

Училище живописи, ваянія и зодчества, состоящее при Московскомъ Художественномъ Обществѣ.

г) *По Вѣдомству Министерства Финансовъ.*

Московская Практическая Академія Коммерческихъ Наукъ.

Уральское Горное училище въ Екатеринбургѣ.

Мореходные классы 2-го и 3-го разрядовъ, учрежденные на основаніи Положенія 27 іюня 1867 года.

д) *По Вѣдомству Военнаго Министерства.*

Пажескій Его Императорскаго Величества корпусъ (для прошедшихъ общіе классы).

Финляндскій кадетскій корпусъ (для прошедшихъ общіе классы).

Военныя гимназіи (для прошедшихъ курсъ не ниже шестаго класса).

Учительская семинарія въ Москвѣ.

Спеціальныя школы Артиллерійскаго Вѣдомства: Пиротехническая и Техническая.

е) *По Вѣдомству Морскаго Министерства.*

Морское Училище въ С.-Петербургѣ (для прошедшихъ общіе классы).

Морское Техническое Училище въ Кронштадтѣ (для прошедшихъ общій курсъ).

Digitized by Google

ж) *По Вѣдомству Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.*

Духовныя семинаріи: римско-католическія и армяно-григоріанскія.

Консерваторіи Императорскаго Русскаго Музыкальнаго Общества (для удостоенныхъ аттестатовъ).

з) *По Вѣдомству Министерства Юстиціи.*

Школа Межевыхъ Топографовъ.

и) *По Вѣдомству Учрежденій Императрицы Маріи.*

Гатчинскій Николаевскій сиротскій институтъ.

Коммерческія училища: С.-Петербургское и Московское.

3-й разрядъ—низшія учебныя заведенія:

а) *По Вѣдомству Министерства Народнаго Просвѣщенія.*

Городскія училища.

Уѣздныя училища и равныя съ ними училища въ землѣ войска Донскаго.

Учительскія семинаріи для приготовленія учителей начальныхъ народныхъ училищъ, содержимыя Правительствомъ, въ томъ числѣ и въ Варшавскомъ и въ Дерптскомъ учебныхъ округахъ, а также татарскія учительскія школы въ Уфѣ и Симферополѣ.

Екатерининскій учительскій институтъ въ Тамбовѣ.

Земскія учительскія семинаріи и школы, имѣющія одинаковый учебный курсъ съ правительственными учительскими семинаріями и пользующіяся нѣкоторыми правами послѣднихъ.

Двухклассныя городскія училища въ губерніяхъ: Кіевской, Подольской и Волынской.

Двухклассныя сельскія училища, учреждаемыя Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія въ наиболѣе многолюдныхъ и центральныхъ селахъ различныхъ уѣздовъ.

б) *По Вѣдомству Министерства Императорскаго Двора.*

Придворная пѣвческая капелла.

Театральныя училища: С.-Петербургское и Московское.

Digitized by Google

в) *По Вѣдомству Министерства Финансовъ.*

Строгоновское училище техническаго рисованія въ Москвѣ.
С.-Петербургское пробирное училище.
Александровское техническое училище въ Череповцѣ.
Штейгерская школа въ Лисичанскѣ.
Окружныя горно-заводскія училища въ Екатеринбургѣ, въ Златоустѣ и на заводахъ: Кушвинскомъ, Богословскомъ и Воткинскомъ.
Мореходные классы 1-го разряда.
Навигаціонный классъ при Либавской прогимназіи.
Шкиперскія школы въ Кеми и Архангельскѣ.

г) *По Вѣдомству Военнаго Министерства.*

Военныя прогимназіи.
Оружейныя школы: Тульская и Ижевская.
Военно-фельдшерскія школы.

д) *По Вѣдомству Морскаго Министерства.*

Фельдшерскія школы.

е) *По Вѣдомству Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.*

Колпинская евангелическо-лютеранская учительская семинарія близъ Гатчины для приготовленія учителей финскихъ приходскихъ школъ.

ж) *По Вѣдомству Министерства Государственныхъ Имуществъ.*

Земледѣльческія училища: Горыгорѣцкое, Харьковское, Казанское и Маріинское.
Земледѣльческая школа Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства.
Землемѣро-таксаторскіе классы при Горыгорѣцкомъ училищѣ.
Уманьское училище садоводства и земледѣлія.
Училища садоводства 2-го разряда: Пензенское и Бессарабское.

Digitized by Google

Никитское училище садоводства и винодѣлія.

Лисинское лѣсное училище.

Липецкое егерское училище (подлежащее закрытію на основаніи Высочайшаго повелѣнія 10 апрѣля 1872 года).

з) *По Вѣдомству Министерства Путей Сообщенія.*

Кондукторскія школы.

Дельвиговское желѣзно-дорожное училище въ Москвѣ.

Александровское ремесленное желѣзно-дорожное училище въ Ельцѣ.

Техническія желѣзно-дорожныя школы.

и) *По Вѣдомству Учрежденій Императрицы Маріи.*

Коммисаровская техническая школа въ Москвѣ.

Учительская семинарія при С.-Петербургскомъ Воспитательномъ Домѣ.

Фельдшерскія школы: Московскаго Воспитательнаго Дома, при Московской Голицынской больницѣ и при С.-Петербургской Обуховской городской больницѣ.

4-й разрядъ—начальныя училища.

а) *По Вѣдомству Министерства Народнаго Просвѣщенія.*

Начальныя народныя училища подъ разными наименованіями: одноклассныхъ городскихъ и сельскихъ, приходскихъ училищъ, церковно-приходскихъ школъ, войсковыхъ школъ.

б) *По Вѣдомству Министерства Императорскаго Двора.*

Егерская школа.

в) *По Вѣдомству Министерства Финансовъ.*

Начальныя училища заводовъ въ горныхъ округахъ: Екатеринбургскомъ, Гороблагодатскомъ, Богословскомъ, Камско-Воткинскомъ, Златоустовскомъ, Олонецкомъ, Луганскомъ и въ округѣ Пермскихъ пушечныхъ заводовъ.

Digitized by Google

г) *По Вѣдомству Военнаго Министерства.*

Школы солдатскихъ дѣтей войскъ гвардіи.

Рождественская школа для солдатскихъ дѣтей въ Ревелѣ.

Безплатная школа для солдатскихъ дѣтей при Охтенскомъ пороховомъ заводѣ.

д) *По Вѣдомству Морскаго Министерства.*

Учебный морской экипажъ и школа писарей и содержателей.

е) *По Вѣдомству Министерства Внутреннихъ Дѣлъ.*

Церковныя школы евангелическо-лютеранскія и армяно-григоріанскія.

ж) *По Вѣдомству Учрежденій Императрицы Маріи.*

Сельскія школы въ округахъ воспитательныхъ домовъ.

з) *По Вѣдомству Министерства Государственныхъ Имуществъ.*

Ремесленное училище при Горыгорѣцкомъ земледѣльческомъ училищѣ.

Digitized by Google

ВЫСОЧАЙШІЕ ПРИКАЗЫ ПО МОРСКОМУ ВѢДОМСТВУ.

О чинахъ военныхъ.

№ 1060. С.-Петербургъ, 31 декабря 1873 года.

производятся: *за выслугу лѣтъ*, изъ подпоручиковъ въ поручики, корпуса инженеръ-механиковъ Николай **Ивановъ 6-й** и Никита **Никитинъ** 1-й,—оба со старшинствомъ съ 19-го сего декабря; *за выслугу лѣтъ, и по экзамену*, въ подпоручики, боцманы флотскихъ экипажей: 4-го, Василій **Яворскій** и 5-го Иванъ **Никифоровъ**; въ прапорщики, фельдфебель 1 учебнаго морскаго экипажа Степанъ **Бѣлобоковъ** и унтеръ-офицеръ школы писарей и содержателей Николай **Шулепниковъ**,—всѣ *четверо* съ назначеніемъ состоять по адмиралтейству.

отчисляется начальникъ военно-исправительной тюрьмы морскаго вѣдомства въ С.-Петербургѣ, капитанъ 1 ранга Михаилъ **Карповъ**, по болѣзни, отъ настоящей должности.

назначается капитанъ 2 ранга Александръ **Маневскій**, начальникомъ военно-исправительной тюрьмы морскаго вѣдомства въ С.-Петербургѣ, съ зачисленіемъ по флоту.

№ 1062. С.-Петербургъ, 7 января 1874 года.

производятся: изъ контръ-адмираловъ въ вице-адмиралы: **Стеценковъ 1-й, Истоминъ 2-й, Гарнакъ, Фрейгангъ, Стааль 1-й и Аболешевъ 2-й**; изъ генералъ-маіоровъ въ генералъ-лейтенанты: корпуса морской аттиллеріи **Астаповъ**; изъ прапорщиковъ въ подпоручики, бывшихъ артиллерійскихъ ротъ Константинъ **Другановъ**,—всѣ *восемь* съ увольненіемъ отъ службы, съ мундирами и пенсіо-

Digitized by Google

нами по положенію, послѣдній, за болѣзнію, отъ контузіи происходящей.

опредѣляется въ службу, изъ отставныхъ, служившій въ корпусѣ инженеръ-механиковъ прапорщикомъ **Александръ Мухинъ**, въ этотъ же корпусъ.

№ 1063. С.-Петербургъ, 14 января 1874 года.

производятся изъ капитановъ 1-го ранга въ генералъ-маіоры: состоящій по резервному флоту Петръ **Давыдовъ 3-й**, съ увольненіемъ отъ службы, съ мундиромъ и пенсіономъ по положенію; *за выслугу лѣтъ*, со старшинствомъ: изъ поручиковъ въ штабсъ-капитаны, корпуса инженеръ-механиковъ Евгеній **Вонгазъ**, съ 1 сего января; изъ подпоручиковъ въ поручики, Андрей **Петренко** и Иванъ **Поликарповъ 2-й**,— оба съ 19 декабря 1873 года.

По Высочайше утвержденному приговору Кронштадтскаго военно-морскаго суда бывшій командиръ броненоснаго фрегата «Адмиралъ Чичаговъ», капитанъ 1 ранга **Желтухинъ** и старшій штурманскій офицеръ, поручикъ **Чупраковъ**, по дѣлу о постановкѣ фрегата, 9 іюля 1873 года, на банку въ Біорк-э-зундѣ и командиръ монитора «Стрѣлецъ», капитанъ 2 ранга **Повалишинъ 2-й**, по дѣлу объ ушибѣ людей на мониторѣ при снятіи означеннаго фрегата съ мели, признаны оправданными.

умершіе исключаются изъ списковъ: капитанъ-лейтенантъ баронъ Эмилій **Бойе 2-й** и состоявшій по адмиралтейству, капитанъ Павелъ **Вьюновъ**.

№ 1064. С.-Петербургъ, 21 января 1874 года.

производятся *со старшинствомъ*: *за выслугу лѣтъ*, изъ прапорщиковъ въ подпоручики, корпуса инженеръ-механиковъ: Иванъ **Прошутинскій** и Михаилъ **Поспѣловъ**,— оба съ 10 сего января; *за выслугу лѣтъ и по экзамену*: изъ гардемариновъ въ мичманы, Григорій **Зотовъ 1-й**, Федоръ **Вишневецкій 2-й** и баронъ Карлъ **Унгернъ-Штернбергъ 3-й**; изъ кондукторовъ въ прапорщики, корпуса

Digitized by Google

флотскихъ штурмановъ Сергѣй **Вяжлинскій**; корпуса инженеръ-механиковъ Порфирій **Даниловъ 4-й** и Владиміръ **Набатовъ**,—всѣ *шестеро* съ 18 ноября 1872 года.

НАЗНАЧАЕТСЯ капитанъ 1-го ранга Федоръ **Крузенштернъ 1-й**, командиромъ 1 флотскаго Его Императорскаго Высочества Генералъ-Адмирала экипажа, вмѣсто капитана 1 ранга Федора **Желтухина**, который отчисляется отъ настоящей должности по болѣзни.

ЗАЧИСЛЯЕТСЯ НА ДѢЙСТВИТЕЛЬНУЮ СЛУЖБУ состоящій по резервному флоту, числящійся по адмиралтейству прапорщикъ Степанъ **Федоровъ 5-й**.

Исключеннаго по приговору Кронштадтскаго военно-морскаго суда Высочайшимъ приказомъ по флоту 1 ноября 1871 года № 931, изъ службы кондуктора корпуса инженеръ-механиковъ Савву **Иванова**, безъ лишенія чина, но съ потерею правъ и преимуществъ, указанныхъ въ 39-й и 40-й ст. Военно-Морскаго Устава о наказаніяхъ,—считать уволеннымъ отъ службы.

УМЕРШІЙ ИСКЛЮЧАЕТСЯ ИЗЪ СПИСКОВЪ, корпуса инженеръ-механиковъ прапорщикъ Николай **Степановъ 2-й**.

О ЧИНАХЪ ГРАЖДАНСКИХЪ.

№ 907. С.-Петербургъ, 31 декабря 1873 года.

ПРОИЗВОДЯТСЯ *за отличіе по службѣ*: изъ надворныхъ въ коллежскіе совѣтники: помощникъ юрисконсульта Морскаго Министерства **Мерзляковъ**; *за выслугу лѣтъ*: старшій ординаторъ Калинковскаго морскаго госпиталя **Квицинскій**; старшіе судовые врачи гвардейскаго экипажа **Левандовскій** и **Лосевъ**, 8 флотскаго экипажа **Сорокинъ**,—всѣ *пять* со старшинствомъ: первый съ 30, а послѣдніе *четыре* съ 15 сего декабря; *за выслугу лѣтъ и по экзамену*: въ коллежскіе регистраторы, подшхиперъ 4 флотскаго экипажа **Анцевъ**; артиллерійскіе унтеръ-офицеры флотскихъ экипажей: 4-го, **Крымкинъ** и 5-го, **Тимо-**

Digitized by Google

фѣевъ, — всѣ *трое* съ назначеніемъ содержателями: перваго — по шхиперской части въ 6-й флотскій экипажъ, а послѣднихъ двоихъ — по артиллерійской части въ тѣхъ же экипажахъ.

увольняются отъ службы, *по домашнимъ обстоятельствамъ*: старшій сортовый содержатель экипажескихъ магазиновъ въ Кронштадтскомъ портѣ, титулярный совѣтникъ **Федоровъ**, съ мундиромъ.

№ 909. С.-Петербургъ, 7 января 1874 года.

производятся: *за выслугу лѣтъ*, со старшинствомъ съ 15 декабря 1873 года: изъ коллежскихъ, въ статскіе совѣтники, помощникъ начальника медицинской части въ Кронштадтскомъ портѣ **Гринцевичъ**; флагманскій докторъ Балтійскаго флота **Кудринъ** и старшій врачъ техническаго училища морскаго вѣдомства **Тундерманъ**; изъ надворныхъ въ коллежскіе совѣтники, старшіе судовые врачи, 1 флотскаго Его Императорскаго Высочества Генералъ-Адмирала экипажа: **Краснопольскій**, **Трамбецкій**, **Керберъ** и **Богдановъ**; флотскихъ экипажей: 2-го, **Красовскій** и **Саткевичъ**, 3-го, **Пухлянко**, 5-го, **Сайкевичъ** и **Гумилевъ**, 6-го, **Облачинскій**, **Сеневичъ** и **Кротковъ** и 7-го, **Круковскій**; Кронштадтскаго морскаго госпиталя, прозекторъ **Лукинъ** и старшій ординаторъ **Гольбекъ**, врачъ кадра постоянныхъ мастеровыхъ и рабочихъ въ Кронштадтскомъ портѣ **Ларіоновъ** и врачъ при Кронштадтскомъ пароходномъ заводѣ **Медіокрицкій**.

переводятся: младшій врачъ 4 сапернаго баталіона, надворный совѣтникъ **Качановскій**, во 2 флотскій экипажъ, младшимъ судовымъ врачемъ.

опредѣляются въ службу, изъ отставныхъ: коллежскій регистраторъ **Самосѣевъ**, въ канцелярію начальника гидрографической части Николаевскаго порта, чиновникомъ для усиленія средствъ.

№ 910. С.-Петербургъ, 14 января 1874 года.

производятся: *за выслугу лѣтъ*, *со старшинствомъ*: изъ коллежскихъ въ статскіе совѣтники, главный докторъ Ба-

Digitized by Google

кинскаго морскаго госпиталя **Марфельдъ**; изъ надворныхъ въ коллежскіе совѣтники, помощникъ начальника медицинской части въ Николаевскомъ портѣ **Софроницкій** и старшій судовой врачъ Каспійскаго экипажа **Коринфскій**,— всѣ *трое* съ 15 декабря 1873 года; *за выслугу лѣтъ и по экзамену*, въ коллежскіе регистраторы, подшхиперъ 6 флотскаго экипажа **Роднинъ**, съ назначеніемъ содержателемъ по шхиперской части въ томъ же экипажѣ.

№ 911. С.-Петербургъ 21 января 1874 года.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: *за выслугу лѣтъ со старшинствомъ*: изъ надворныхъ въ коллежскіе совѣтники, старшій ординаторъ Ижорскаго морскаго госпиталя **Кимонтъ**, съ 15 декабря 1873 года; изъ коллежскихъ регистраторовъ въ губернскіе секретари, помощникъ содержателя стараго и новаго такелажа въ Кронштадтскомъ портѣ **Ивановъ**, съ 28 декабря 1873 года.

ВЫСОЧАЙШІЯ НАГРАДЫ.

Всемилостивѣйше пожалованы

Въ 22-й день сентября 1873 года.

Ордена Св. Владимира 4-й степени съ бантомъ:

За совершеніе на морѣ 20-ти шестимѣсячныхъ кампаній:

Командиру броненоснаго фрегата «Адмиралъ Грейгъ», капитану 1 ранга 6 флотскаго экипажа Петру **Пилкину 2-му**; старшему офицеру корвета «Витязь», капитанъ-лейтенанту 3 флотскаго экипажа Павлу **Новосильскому 4-му**.

Корпуса флотскихъ штурмановъ:

Капитану Александру **Екимову**, штабсъ-капитану Василію **Салтанову 1-му**.

Digitized by Google

За выслугу 25-ти лѣтъ въ офицерскихъ чинахъ и бытность въ сраженіяхъ:

Капитанамъ 1 ранга:

Военно-морскому судьѣ Кронштадтскаго военно-морскаго суда Павлу **Мертваго 1-му**.

Флотскихъ экипажей:

2-го, Василію **Рыкову 1-му**, 3-го, Андрею **Куроѣдову 1-му**, 6-го, командиру броненоснаго корабля «Петръ Великій» Ипполиту **Вогаку**, 2-го Черноморскаго флотскаго Его Королевскаго Высочества Герцога Эдинбургскаго экипажа, командиру парохода «Инкерманъ» Петру **Сѣркову 1-му**, 8-го флотскаго экипажа капитану 2 ранга Алексѣю **Токмачеву**.

Капитанъ-лейтенантамъ:

Младшему помощнику капитана надъ Кронштадтскимъ портомъ Павлу **Титову 2-му**, состоящему по флоту Ивану **Власьеву 1-му**.

Корпуса флотскихъ штурмановъ:

Подполковнику Алексѣю **Воронину**, Капитану Апполону **Чуркину 1-му**, корпуса морской артиллеріи капитану Николаю **Крыжановскому**, корпуса инженеровъ морской строительной части капитану Александру **Ракитину**, состоящему по адмиралтейству штабсъ-капитану Ильѣ **Богданову**.

За выслугу 25-ти лѣтъ въ офицерскихъ чинахъ и совершеніе на морѣ восьми 6-ти мѣсячныхъ кампаній:

Капитанамъ 1-го ранга:

Въ должности чиновника особыхъ порученій V класса при Управляющемъ Морскимъ Министерствомъ Петру **Половову**.

Флотскихъ экипажей:

8-го, командиру парохода «Днѣпръ» Георгію **Чеглокову 2-му**, 6-го, командиру броненосной 2-хъ башенной

Digitized by Google

лодки «Смерчъ», капитану 2 ранга Николаю **Клочкову**. капитанъ-лейтенанту морскаго училища Іосифу **Хвостову 1-му**, подполковнику корпуса инженеръ-механиковъ Петру **Виллерсу**.

Безъ банта за безпорочную выслугу 35-ти лѣтъ въ офицерскихъ чинахъ:

Начальнику строительной части въ Кронштадтскомъ портѣ, инженеръ-генералъ-маіору Николаю **Эйлеру**, 2-го Черноморскаго флотскаго Его Королевскаго Высочества Герцога Эдинбургскаго экипажа капитану 1 ранга Егору **Сотири**.

Полковникамъ:

Корпуса морской артиллеріи Роману **Костину**, корпуса корабельныхъ инженеровъ Николаю **Вазанову 1-му**, корпуса флотскихъ штурмановъ Василію **Ковалеву**.

Состоящимъ по адмиралтейству:

Подполковнику Гавріилу **Мастюкову**, капитану Андрею **Андрееву**, флагманскому доктору Балтійскаго флота, статскому совѣтнику Генриху **Трентовіусу**.

Въ 31 день декабря 1873 года.

1-го Черноморскаго флотскаго Его Императорскаго Высочества Генералъ Адмирала экипажа, лейтенанту Константину **Иванову 7-му** . . . 189 руб.

2-го флотскаго экипажа мичману Александру **Шестакову** . . . . . 162 —

Въ 14 день января 1873 года.

Главному агенту русскаго общества пароходства и торговли въ Константинополѣ, состоящему по Морскому Министерству, дѣйствительному статскому совѣтнику барону **Штейгеру**. . . . Орд. Св. Владиміра 3-й степ.

«Командиру Императорской яхты Штандартъ», адъютанту Его Императорскаго

Digitized by Google

Высочества Генералъ-Адмирала, капитанъ-лейтенанту гвардейскаго экипажа Михаилу **Лазареву 2-му** . . . . . Орд. Св. Анны 2-й степ.

Корвета «Гилякъ»

Вахтенному начальнику, лейтенанту морскаго училища Ивану **Сарычеву 2-му** . . . . . Орд. Св. Станислава 2-й степ.

Старшему штурману, капитану Василію **Эйсмонту** . . . . . Орд. Св. Анны 3-й степ.

---

3 октября 1873 года при отправленіи изъ Кронштадта въ С.-Петербургъ коммерческаго парохода съ пассажирами, находившійся на пристани, кочегаръ 1-го флотскаго экипажа Кондратій **Куприяновъ** упалъ въ воду. При послѣдовавшемъ крикѣ о спасеніи утопавшаго, стоявшій на пристани боцманматъ того же экипажа Ефимъ **Манцовъ**, снявъ съ себя верхнюю одежду, бросился въ воду и подплылъ къ тому мѣсту, гдѣ показывался изъ воды упавшій, успѣлъ захватить его и держался съ нимъ на водѣ пока не былъ поданъ къ нему конецъ.

По докладѣ о семъ Государю Императору, Его Величество въ 17 день декабря 1873 г. Высочайше соизволилъ наградить боцманмата **Манцова**, за таковой человѣколюбивый поступокъ, сопряженный съ опасностью жизни, серебряною медалью, съ надписью «за спасеніе погибавшихъ», на Владимірской лентѣ, для ношенія въ петлицѣ.

ПОЖАЛОВАНІЕ ИНОСТРАННЫМИ ОРДЕНАМИ.

Государь Императоръ Высочайше соизволилъ разрѣшить нижеозначеннымъ лицамъ принять и носить пожалованные имъ ордена.

Черногорскаго Князя Даніила 1-го:

Старшему ординатору Николаевскаго морскаго госпиталя, статскому совѣтнику **Филиповичу** . . . . . 3-й степени.

Digitized by Google

Въ 7 день января 1874 года.

Греческаго ордена Спасителя:

Эскадръ-маіору Его Императорскаго Величества, генералъ-адъютанту, генералъ-лейтенанту **Скалкову** . . . . 1-й степени.

Состоящему при Его Императорскомъ Высочествѣ Генералъ-Адмиралѣ, капитану 1 ранга **Сарычеву 1-му** . . . 3-й степени.

Адъютантамъ Его Императорскаго Высочества Генералъ-Адмирала:

Капитану 1 ранга Князю **Ухтомскому 1-му** . . . . . 3-й степени.

Капитанъ-лейтенанту **Семечкину** . 3-й степени.

Капитанъ-лейтенанту 8 флотскаго экипажа **Зеленому 4-му** . . . . . 3-й степени.

Старшему офицеру Императорской яхты «Ливадія», капитанъ-лейтенанту **Снѣтову 1-му** . . . . . 4-й степени.

Въ 14 день января 1874 года.

Персидскаго Льва и Солнца:

Командиру винтовой шкуны «Бухарецъ». капитанъ-лейтенанту Князю **Кекуатову** . . . . . 3-й степени.

Корпуса морской артиллеріи штабсъ-капитану **Егупову 1-му** . . . . . 5-й степени.

Въ 21 день января 1874 года.

Италіянскаго ордена.

Командиру яхты «Забава», капитанъ-лейтенанту гвардейскаго экипажа **Неваховичу** . . . . . Итал. орд. Короны офицерской степени.

Digitized by Google

ПРИКАЗЫ

ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА ГЕНЕРАЛЪ-АДМИРАЛА.

№ 158. С.-Петербургъ, 22 декабря 1873 года.

Высочайше повелѣно: 1) броненосецъ «Петръ Великій» именовать не мониторомъ, а кораблемъ и 2) строющуюся въ Новомъ-Адмиралтействѣ винтовую канонерскую лодку наименовать «Ершъ».

№ 159. С.-Петербургъ, 29 декабря 1873 года.

Приказомъ по военному вѣдомству отъ 12 сего декабря, за № 341, Высочайше повѣлено:

Хоровымъ музыкантамъ тѣхъ пѣхотныхъ и стрѣлковыхъ частей войскъ, въ коихъ таковые положены по штатамъ, присвоить на вооруженіе револьверы или пистолеты того же образца, какіе состоятъ на вооруженіи барабанщиковъ и горнистовъ означенныхъ частей войскъ. Отпускъ патроновъ, какъ комплектныхъ, такъ и для практической стрѣльбы, производить для хоровыхъ музыкантовъ въ размѣрѣ, опредѣленномъ для барабанщиковъ и горнистовъ.

По предоставленной Мнѣ власти таковое Высочайше повелѣніе распространяю на морское вѣдомство для вооруженія музыкантовъ строевыхъ хоровъ.

№ 160. С.-Петербургъ, 29 декабря 1873 года.

НАЗНАЧАЕТСЯ: корпуса инженеръ-механиковъ поручикъ Петръ **Лемуань 2-й**, младшимъ инженеромъ въ экспедицію, учрежденную для ревизіи матеріальной отчетности.

ПЕРЕВОДИТСЯ корпуса инженеръ-механиковъ прапорщикъ Иванъ Дмитріевъ, изъ Балтійскаго въ Черноморскій флотъ.

№ 161. С.-Петербургъ, 29 декабря 1873 года.

Высочайшимъ Манифестомъ, послѣдовавшимъ въ 22-й день минувшаго ноября, о производствѣ рекрутскаго на-

Digitized by Google

бора въ 1874 году, между прочимъ, постановлено: размѣръ денежнаго взноса для желающихъ освободиться отъ рекрутской повинности въ Имперіи и въ Царствѣ Польскомъ опредѣлить въ восемьсотъ рублей, съ тѣмъ, во 1-хъ, чтобы относительно порядка выпуска выкупныхъ квитанцій и распредѣленія слѣдующихъ за оныя денегъ, соблюдаемы были правила, изложенныя въ статьяхъ II-й и III-й мнѣнія Государственнаго Совѣта 2-го ноября 1871 года, и во 2-хъ, чтобы право таковаго выкупа собственно въ Царствѣ Польскомъ предоставлено было лишь тѣмъ конскриптамъ, которые, по вынутіи жеребья, будутъ подлежать отдачѣ въ военную службу.

Объявляя объ этомъ по морскому вѣдомству и прилагая при семъ составленныя, по соглашенію подлежащихъ министерствъ, правила (*) о порядкѣ выпуска въ наборъ 1874 года выкупныхъ квитанцій, взноса за оныя денегъ и о контролѣ надъ выкупными суммами, присовокупляю, что упомянутыя II-я и III-я статьи мнѣнія Государственнаго совѣта 2 ноября 1871 года объявлены въ приказѣ Моемъ отъ 24-го декабря 1871 года за № 148-мъ.

№ 3. С.-Петербургъ, 5 января 1874 года.

Приводится лейтенантъ **Михаилъ Рамзаю**, изъ Каспійской флотиліи въ Черноморскій флотъ.

Отчисляются: исправляющій должность оберъ-аудитора при Баженскомъ портѣ, коллежскій секретарь **Алексѣй Казаковъ**, *по болѣзни*, отъ настоящей должности, съ причисленіемъ въ главному военно-морскому судному управленію.

№ 4. С.-Петербургъ, 5 января 1874 года.

Съ Высочайшаго разрѣшенія, Голландскій буеръ № 2 исключается изъ списковъ судовъ флота по неблагонадежности къ дальнѣйшей службѣ.

(*) Приложены при подлинномъ приказѣ.

Digitized by Google

№ 5. С.-Петербургъ, 5 января 1874 года.

Государь Императоръ, 31-го минувшаго декабря мѣсяца, Высочайше соизволилъ утвердить:

1) Штатъ гвардейскаго экипажа и

2) Сформированіе особой шестой роты для машинныхъ командъ судовъ означеннаго экипажа.

Вмѣстѣ съ симъ Высочайше повѣлено въ штатѣ хора музыкантовъ гвардейскаго экипажа, имѣть по сравненію съ портовыми и полковыми хорами, вмѣсто 6-ти *десять* вольнонаемныхъ музыкантовъ, съ тѣми же правами и содержаніемъ, какія имъ присвоены положеніемъ о строевыхъ и портовыхъ музыкантскихъ хорахъ морскаго вѣдомства.

О таковой Монаршей волѣ объявляю къ руководству по морскому вѣдомству, въ измѣненіе приказовъ Моихъ: 9 января 1871 года, № 4-й и 27 января 1873 года, № 8-й.

№ 5. С.-Петербургъ, 12 января 1874 года.

НАЗНАЧАЮТСЯ: штатный кандидатъ на военно-морскія судебныя должности, лейтенантъ Павелъ **Глинка 1-й**, помощникомъ прокурора при Кронштадтскомъ военно-морскомъ судѣ; помощникъ старшаго сортоваго содержателя экипажескихъ магазиновъ въ Кронштадтскомъ портѣ, коллежскій регистраторъ Петръ **Демидовъ**, старшимъ сортовымъ содержателемъ тѣхъ же магазиновъ, съ 1 сего января.

ПЕРЕВОДЯТСЯ: корпуса флотскихъ штурмановъ поручикъ Иванъ **Головачевъ** и лекарскій помощникъ, коллежскій регистраторъ Иванъ **Шмуйловъ**—оба изъ Балтійскаго въ Черноморскій флотъ, съ зачисленіемъ во 2-й черноморскій флотскій Его Королевскаго Высочества Герцога Эдинбургскаго экипажъ.

№ 6. С.-Петербургъ, 12 января 1874 года.

Государственный Совѣтъ, въ Соединенныхъ Департаментахъ Законовъ и Государственной Экономіи и въ Общемъ Собраніи, разсмотрѣвъ представленіе Военнаго Министра, объ освобожденіи отъ существующихъ въ столицахъ боль-

Digitized by Google

ничныхъ сборовъ отставныхъ и безсрочно-отпускныхъ нижнихъ чиновъ, имѣющихъ право на пользованіе въ госпиталяхъ и больницахъ на счетъ казны, мнѣніемъ положилъ:

Освободить отъ существующихъ въ столицахъ больничныхъ сборовъ тѣхъ изъ проживающихъ въ С.-Петербургѣ и Москвѣ нижнихъ чиновъ, которые, на основаніи Высочайше утвержденнаго 24 мая 1871 года Положенія Главнаго Комитета по устройству сельскаго состоянія, имѣютъ право на пользованіе въ госпиталяхъ и больницахъ на счетъ казны.

О таковомъ мнѣніи Государственнаго Совѣта, удостоившемся, въ 18 день ноября минувшаго года, Высочайшаго утвержденія, объявляю по морскому вѣдомству для свѣдѣнія, присовокупляя, что Высочайше утвержденное 24 мая 1871 г. Положеніе Главнаго Комитета по устройству сельскаго состоянія, объявлено было въ приказѣ Управляющаго Морскимъ Министерствомъ 30 іюля того же года за № 87-мъ.

№ 7. С.-Петербургъ, 12 января 1874 года.

Переданный съ Высочайшаго разрѣшенія Министерству Финансовъ, для надобностей Астраханской таможни, Каспійской флотиліи пароходъ «Бурлакъ» исключается изъ списковъ флота.

№ 8. С.-Петербургъ, 12 января 1874 года.

Государь Императоръ Высочайше повелѣть соизволилъ: адъютантамъ Гвардейскаго и Флотскихъ экипажей, а также Морскихъ Учебныхъ Заведеній присвоить аксельбанты, по цвѣту пуговицъ, и носить ихъ на правой сторонѣ груди.

№ 9. С.-Петербургъ, 19 января 1874 года.

Государь Императоръ, въ 14-й день сего января мѣсяца, Высочайше повелѣть соизволилъ: младшему штабъ-офицеру гвардейскаго экипажа предоставить по строевой, учебной и дисциплинарной частямъ, права помощника экипажнаго командира, съ тѣмъ, чтобы ежегодно, по окончаніи кам-

Digitized by Google

ніи, въ эту должность назначался одинъ изъ командировъ судовъ, въ порядкѣ установленномъ для флотскихъ экипажей.

О таковой Монаршей волѣ объявляю по морскому вѣдомству къ руководству и исполненію.

№ 10. С.-Петербургъ 19 января 1874 года.

Состоящій по Морскому Министерству, членъ медицинскаго совѣта Министерства Внутреннихъ Дѣлъ и военно-медицинскаго ученаго комитета, тайный совѣтникъ **Менде**. Высочайшимъ приказомъ по Министерству Внутреннихъ Дѣлъ, 1 сего января, произведенъ, за отличіе по службѣ, въ дѣйствительные тайные совѣтники.

НАЗНАЧАЮТСЯ: корпуса инженеръ-механиковъ подпоручикъ Евгеній **Заозерскій**, мастеромъ перваго разряда въ Кронштадтскомъ портѣ, съ 1 сего января и младшій судовой врачъ каспійскаго экипажа, лекарь Сергѣй **Красниковъ**, младшимъ ординаторомъ Бакинскаго морскаго госпиталя.

Списокъ лицамъ, коимъ по постановленію Адмиралтействъ-Совѣта, состоявшемуся 5-го декабря 1873 года (по журналу ст. 28 259) опредѣлены единовременныя денежныя выдачи изъ суммы 67 т. рублей, Всемилостивѣйше пожалованной на пособія въ разныхъ случаяхъ чинамъ морскаго вѣдомства.

1) Дочерямъ умершаго отставнаго титулярнаго совѣтника, Анисьѣ и Аннѣ **Чуповымъ**	50 р.
2) Отставному подполковнику ластовыхъ экипажей Василію **Бакову**	50 —
3) Гвардейскаго экипажа корпуса инженеръ-механиковъ капитану Евгенію **Грицко** . .	75 —
4) Вдовѣ отставнаго коллежскаго секретаря, служившаго гравировальнымъ мастеромъ Ги-	

Digitized by Google

дрографическаго Департамента Морскаго Министерства, Матренѣ **Игнатьевой** . . . 50 р.

5) Отставному коллежскому совѣтнику, служившему старшимъ помощникомъ дѣлопроизводителя кораблестроительнаго департамента, Василію **Анохину** . . . . . 349 —

6) Вдовѣ подполковника корпуса корабельныхъ инженеровъ, Капитолинѣ **Арцеуловой** 266 р. 68 к.

7) Дочери умершаго коллежскаго совѣтника, дѣвицѣ Екатеринѣ **Орловой**. . . . . 150 —

8) Сестрѣ умершаго отъ ранъ капитана корпуса морской артиллеріи **Станиславскаго**, дѣвицѣ Александрѣ **Станиславской** . 70 —

9) Вдовѣ титулярнаго совѣтника, Екатеринѣ **Бочарниковой** . . . . . 60 —

10) Вдовѣ капитанъ-лейтенанта, Аннѣ **Станюковичъ** . . . . . 100 —

11) Вдовѣ чиновника 9 класса, Агафіи **Анкудиновой** . . . . . 100 —

12) Вдовѣ поручика корпуса корабельныхъ инженеровъ Евдокіи **Пульсъ** . . . . . 134 —

13) Старшему помощнику дѣлопроизводителя экспедиціи для ревизіи матеріальной отчетности морскаго вѣдомства, надворному совѣтнику Александру **Горячеву** . . . . . 83 р. 34 к.

14) Отставному губернскому секретарю, служившему содержателемъ котельнаго, фонарнаго и бранспойтоваго мастерствъ, Федору **Коржавину** . . . . . 175 —

15) Вдовѣ подполковника, служившаго по военно-сухопутному вѣдомству, Олимпіадѣ **Лашевской** . . . . . 100 —

16) Дочери умершаго подпоручика корпуса штурмановъ, дѣвицѣ Клавдіи **Пахтусовой** . 150 —

17) На погребеніе состоявшаго по адмиралтейству капитана Павла **Вьюнова** . . 150 —

18) Сестрѣ умершаго отставнаго капитана 2-го ранга **Рындина**, Евдокіи **Рындиной** . 100 —

Digitized by Google

19) Вдовѣ генералъ-маіора корпуса морской артиллеріи, Аннѣ **Гейнеманъ** . . . . . 350 р.

20) Вдовѣ отставнаго коллежскаго ассесора Дарьѣ **Юшковой** . . . . . 150 —

21) Вдовѣ капитанъ-лейтенанта Аннѣ **Козлянниновой** . . . . . 200 —

22) Амурскаго экипажа мичману Александру **Загоровскому** . . . . . 50 —

23) На погребеніе умершаго на службѣ подпоручика корпуса штурмановъ Петра **Княжевича** . . . . . 100 —

24) Вдовѣ отставнаго провинціальнаго секретаря Прасковьѣ **Пржимборовской** . . 60 —

25) Вдовѣ инженеръ-подполковника Еленѣ **Татариновой** . . . . . 200 —

26) На погребеніе умершаго на службѣ корпуса штурмановъ штабсъ-капитана **Бао** . 120 —

27) За содержаніе въ домѣ Императрицы Александры Ѳеодоровны для призрѣнія бѣдныхъ, съ 1 мая 1873 г. по 1 января 1874 г. пенсіонерки вдовы капитана 2 ранга Елизаветы **Зелениной** . . . . . 93 р. 33 к.

28) На погребеніе умершаго коллежскаго ассесора Амоса **Табурина** . . . . . 150 —

29) Вдовѣ прапорщика по адмиралтейству Еленѣ **Гарковичъ** . . . . . 50 —

30) Вдовѣ подпоручика морскихъ артиллерійскихъ ротъ Александрѣ **Наговицыной** . 80 —

31) Вдовѣ капитана 1 ранга Аннѣ **Юрковской** . . . . . 100 —

32) На погребеніе умершаго отставнаго капитана 2 ранга Ѳедора **Везуара** . . . . 175 —

33) На погребеніе капитана 1 ранга Василія **Костина 1-го** . . . . . 300 —

34) Вдовѣ генералъ-маіора **Сарычевой** . 250 —

35) Кандидату на судебныя должности при Николаевскомъ военно-морскомъ судѣ, коллежскому секретарю **Меркулову** . . . . 100 —

Digitized by Google

36) Дѣлопроизводителю канцеляріи начальника Астрабадской морской станціи **Кавтарадзеву** . . . . . 100 —

37) Отставному полковнику корпуса флотскихъ штурмановъ Ивану **Сонину** . . . . 300 —

38) Вдовѣ отставнаго титулярнаго совѣтника **Шлезингера** . . . . . 222 р. 23 к.

ПЕНСІИ И ПОСОБІЯ ИЗЪ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ.

Списокъ лицамъ, коимъ назначены пенсіи изъ эмеритальной кассы морскаго вѣдомства въ декабрѣ мѣсяцѣ 1873 года.

Кому именно.	Количество пенсіи въ годъ.	За какое время службы.	Число плат. лѣтъ.
Капитану 2ранга Ивану **Гавришеву**	233р.41	за 25 л. службы.	17.
Капитану корпуса флотскихъ штурмановъ Федору **Якимову**	170—98	за 25 — —	17.
Коллежскому секретарю Семену **Коновалову**. .	204—65	— 35 — —	13.
Вдовамъ:			
Отставнаго титулярнаго совѣтника, Вассѣ **Дурново**	111—15	— 35 — сл. мужа.	13.
Дѣтямъ: Сыну Виктору . . Дочерямъ: Маріи . . . Александрѣ . Евгеніи . .	111—15	— 35 — сл. отца.	
Генералъ-маіора, Александрѣ **Давыдовой** . .	350—10	— 35 л. сл. мужа.	17.
Дочерямъ: Фавстѣ. . . . . Софіи . . . . . Маріи	350—10	— 35 л. сл. отца.	

Digitized by Google

Дочерямъ:			
Надворнаго совѣтника Василія Королева Маріи.	58—35	— 35 л. сл. отца.	17.
Титулярнаго совѣтника Николая Соколова, Еленѣ.	21—37	— 35 — — —	12.
Отставнаго подполковника ластовыхъ экипажей Григорія Иванова . .			
Аграфенѣ . .	16—38	— 35 — — —	3.
Евгеніи . . .	16—38		
Круглымъ сиротамъ, дѣтямъ			
Капитана корпуса флотскихъ штурмановъ Феодосія Зражевскаго.			
Сыновьямъ: Леониду . .			
Валеріану .			
Григорію. .	280—90	за 35 л. сл. отца.	17.
Дочерямъ: Людмилѣ. .			
Валентинѣ .			
Юліи . . .			
По сокращенному сроку:			
Капитану 2 ранга Василію Боровикову . .	571—90	—	17.
Капитанъ-лейтенантамъ:			
Петру Михайлову Шишмареву	458—85	—	17.
Касьяну Янову . .	458—85	—	
Корпуса морской артиллеріи:			
Полковнику Панкратію Гербаневскому . . .	684—95	—	17.
Подполковнику Марку Говятскому	571—90	—	17.

Digitized by Google

Вдовѣ лейтенанта Еленѣ Пономаревой. . . .	209—47	—	15.
Дочери Евгеніи . .	69—82	—	
Итого 29 пенсіонерамъ .	4950—66		

ОТЧЕТЪ О СОСТОЯНІИ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

за ноябрь мѣсяцъ 1873 года.

(Слушанъ въ Адмиралтействъ-Совѣтѣ 19 декабря 1873 года).

О наличномъ состояніи кассы, о доходахъ и расходахъ оной за ноябрь мѣсяцъ 1873 г.

Къ 1 ноября 1873 г. эмеритальнаго капитала состояло:

Наличныхъ денегъ:

По Главному Казначейству . .	1 313	р.	94¾ к.
— Государственному Банку . .	68 389	—	51 —
	69 703	р.	45¾ к.
А съ числившимися за Главнымъ Казначействомъ за купленныя кассою аренды	414 962	р.	85 к.
	(*) 11 474 381	р.	30¾ к.

Приходъ и расходъ въ ноябрѣ.

I.

По Государственному Банку.

Приходъ наличныхъ денегъ.

1) Проценты, причитавшіеся съ 1 мая по 1 ноября 1873 г., по принадлежащимъ кассѣ:

а) 5% выкупнымъ свидѣтельствамъ, на 1 833 800 р.	45 845 р.	»	—

(*) Съ присоединеніемъ сюда 10 989 715 р. процентныхъ бумагъ.

Digitized by Google

б) Свидѣтельствамъ на непрерывный 5½% доходъ по выкупу, на 1 264 700 р.	34 779 р. 25 к.	
в) 4% непрерывно-доходнымъ билетамъ Комисіи погашенія Государственныхъ долговъ, на 564 865	11 297 — 30 —	
г) 5% билетамъ Государственнаго Банка, 3 выпуска, на 1 700 р. . .	42 — 50 —	
д) 5% консолидированнымъ облигаціямъ Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ, 3 выпуска, на 12 000 ф. ст.	2 236 — 89 —	
76 000 руб.		
		94 200 р. 94 к.
2) Проценты по поступившимъ отъ обмѣна 5% выкупныхъ свидѣтельствъ, 5% билетамъ Государственнаго Банка 2 выпуска, на 146 950 р. выданные Банкомъ впередъ, съ 1 ноября 1873 г. по 1 марта 1874 года		2449 — 17 —
	Итого. . .	96 650 — 11 »
А съ наличными деньгами, остававшимися къ 1 ноября 1873 г. (68 389 р. 51 к.		165 039 р. 62 к.

Расходъ наличныхъ денегъ.

1) Уплачено Государственному Банку:		
а) За купленныя вновь для кассы 5% билеты Государственнаго Банка 2 выпуска, на 69 800 р. по 96⅝ за 100.	67 444 — 25 —	
б) За находившіеся на купленныхъ билетахъ про-		

Digitized by Google

центы, по день покупки билетовъ	475 р. 03 к.	
в) За коммисію по этой покупкѣ, $^1/_{10}$% съ капитала по номинальной цѣнѣ купленныхъ билетовъ на 69 800.	69 — 80 —	
г) За обмѣнъ купленныхъ билетовъ на имя эмеритальной кассы . . .	3 — 75 —	
д) За храненіе бумагъ кассы	13 — 40 —	
и е) за одну росписку въ принятіи бумагъ кассы на храненіе.	» — 25 —	
		68 006 р. 48 к.
2) По подпискѣ на консолидированныя 5% облигаціи россійскихъ желѣзныхъ дорогъ, 4 выпуска, на 32 500 фунт. стерлинговъ 5 фунт. стерл. на 100, составляющихъ 1625 фунт. стерл. по курсу 7 р. 53 к. за фунтъ	12 236 — 25 —	
3) Передано въ Главное Казначейство.	31 000 — » —	
	111 242 — 73 —	
За тѣмъ въ остаткѣ къ 1 декабря 1873 года наличныхъ денегъ по Государственному Банку	53 796 — 89 —	(*)

Приходъ процентныхъ бумагъ.

1) Куплено черезъ Государственный Банкъ: 5% билетовъ сего Банка 3 выпуска на	69 800 р. » —

(*) Изъ этой суммы, до 50 тыс. руб. сер. уже обращены въ началѣ декабря на окончательную оплату консолидированныхъ облигацій россійскихъ желѣзныхъ дорогъ 4 выпуска, которыхъ, по разверстѣ, на долю эмеритальной кассы пришлось на 9 000 фунтовъ стерлинговъ.

Digitized by Google

2) Поступило отъ обмѣна 5% выкупныхъ свидѣтельствъ, коимъ 1 ноября 1873 г. минулъ 5 и 10 лѣтній сроки со времени ихъ выпуска,—5% билетовъ Государственнаго Банка, 2 выпуска, на	146 950 р.	» —
	216 750 —	» —

Расходъ процентныхъ бумагъ.

Обмѣнено на 5% билеты Государственнаго Банка 2 выпуска,—5% выкупныхъ свидѣтельствъ, коимъ 1 ноября 1873 г. минулъ 5 и 10 лѣтній сроки со времени ихъ выпуска, на	146 950 —	» —
Затѣмъ въ остатѣ къ 1 декабря 1873 года процентныхъ бумагъ, на	11 059 515 —	» —

II.

По Главному Казначейству.

Приходъ.

1) Вычетовъ, отчисленныхъ въ доходъ кассы съ нѣкоторыхъ чиновъ морскаго вѣдомства, по мѣрѣ производства имъ разныхъ денежныхъ выдачъ	3 797 р.	02 к.
2) Принято изъ Государственнаго Банка	31 000 —	» —
	34 797 —	02 —
А съ наличными деньгами, оставшимися къ 1 ноября 1873 года (1 313 р. 94¾ к.)	36 110 —	96¾ —

Расходъ.

Возвращено вычетовъ:

а) Поступившихъ въ эмеритальную кассу въ теченіе 1871 и 72 гг. съ

Digitized by Google

такихъ денежныхъ выдачъ, которыя, на основаніи Положенія о кассѣ 1871 г., освобождены отъ вычета .	287 р. 97	к.
б) Поступившихъ въ кассу неправильно	112 — 84	к.
в) Поступившихъ въ кассу сверхъ 10 платныхъ лѣтъ съ морскихъ чиновъ, уволенныхъ отъ службы, которые не выслужили права на эмеритальную пенсію	1 527 — 40	—
	1 928 р. 21	к.
Затѣмъ въ остаткѣ къ 1 декабря 1873 г. наличныхъ денегъ по Главному Казначейству	34 182 — 75¾	(*) —
Всего же эмеритальнаго капитала къ 1 декабря 1873 г., состояло:		
Наличныхъ денегъ	87 979 р. 64¾	к.
Процентныхъ бумагъ на. . . .	11 059 515 — »	—
	11 147 494 — 64¾	—
А съ числившимися за Главнымъ Казначействомъ за купленныя кассою аренды	414 962 — 85	—
Всего . .	11 562 457 р. 49¾	к.

Подписали: Завѣдывающій дѣлами эмеритальной кассы *М. Пещуровъ* и Дѣлопроизводитель *Васильевъ*.

(*) Которые и обращены въ началѣ декабря на производство эмеритальныхъ пенсій въ послѣдней четверти 1873 года.

Digitized by Google

ВѢДОМОСТЬ

ДЕНЕЖНЫМЪ ДОКУМЕНТАМЪ НА КАПИТАЛЫ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

къ 1 декабря 1873 г.

1873 года декабря 19 дня, Адмиралтействъ-Совѣтъ, на основаніи пунк. 4 ст. 16 Положенія объ Эмеритальной Кассѣ по Высочайше утвержденному 15 мая 1867 г. мнѣнію Государственнаго Совѣта, свидѣтельствовалъ денежные документы, принадлежащіе Эмеритальной Кассѣ къ 1-му числу сего декабря мѣсяца и нашелъ, что всѣхъ такихъ документовъ къ этому числу состояло на сумму *одинадцать милліоновъ пятьсотъ шестьдесятъ двѣ тысячи четыреста пятьдесятъ семь руб. сорокъ девять и три четверти коп.*, какъ показано въ подробной вѣдомости, приложенной къ представленію завѣдывающаго дѣлами эмеритальной кассы отъ 15 сего декабря за № 1199.

Подписали: *Александръ Панфиловъ, Иванъ Фонъ-Шанцъ, Константинъ Истоминъ, Иванъ Амосовъ, Евгеній Беренсъ, Степанъ Воеводскій, Михаилъ Дюгамель, Степанъ Лесовскій, Василій Мещеряковъ, Аркадій Воеводскій, Михаилъ Пещуровъ*, и за директора *А. Пещуровъ*.

Наименованіе документовъ.	№№ росписокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число билетовъ.	На сумму. Рубли.	Коп.
I.					
По Государственному Банку.					
Книга на записку текущаго счета эмеритальной кассы въ Государственномъ Банкѣ, по которой состоитъ въ остаткѣ.	—	—	—	53786	89
II.					
Росписки Государственнаго Банка въ пріемѣ на храненіе процентныхъ бумагъ, принадлежащихъ эмеритальной кассѣ морскаго вѣдомства:					

Digitized by Google

Наименованіе документовъ.	№№ росписокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число билетовъ.	На сумму. Рубли.	Коп.
1) На билеты Коммиссіи погашенія Государственныхъ долговъ.		*1873 г.*			
5-го 4% займа	130877	Октября 2.	1000	500000	—
5-го 5% —	8875	*1865 г.*	6	149500	—
6-го 5% —	8876	Января 7.	3	58500	—
4% непрерывно-доходные . .	8877		16	564865	—
				1272865	—
2) На облигаціи Главнаго Общества россійскихъ желѣзныхъ дорогъ 4½%	113977	*1865 г.* Января 7.	1960	980000	—
				980000	—
3) На 5% выкупные свидѣтельства	119364	Марта 9.	1	20700	—
	129739	Сентября 1.	22	1600100	—
	130539	Сентября 22.	1	81100	—
	132949	Ноября 20.	1	3600	—
	132950	—	7	26850	—
	132951	—	29	1686850	—
				3419200	—
4) На билеты 1-го внутренняго 5% съ выигрышами займа. . .	52889	*1868 г.* Декабря 14.	50	5000	—
				5000	—
5) На билеты 2-го внутренняго 5% съ выигрышами займа. . . .	53824	*1869 г.* Января 22.	50	5000	—
				5000	—
6) На свидѣтельства на непрерывный 5½% доходъ по выкупу.	119469	*1873 г.* Марта 12.	1	254000	—
	119470	—	16	1295800	—
	119471	—	1	179000	—
	119472	—	17	1201400	—
	128185	іюля 18.	32	228000	—
				3158200	—
7) На билеты Государственнаго Банка 2-го выпуска	89665	Мая 15.	2	6500	—
	95824	Августа 6.	6	8250	—
	98878	Ноября 1	7	7850	—
	101891	Февраля 18.	6	7750	—
	101895	—	11	11000	—
	101896	—	2	300	—
	111817	Августа 8.	1	500	—
		1872 г.			—
	113536	Сентября 29.	3	350	—
	113539	—	7	4450	—
	115773	Ноября 28.	8	4450	—
	119362	Марта 9.	22	174200	—
	122823	Мая 15.	24	245200	
	129740	Сентября 1.	14	94050	—
	130540	— 22.	10	81050	—
	130098	— 11.	93	903400	—
		1873 г.			
	132827	Ноября 17.	15	267100	—
	132948	— 20.	20	146950	—
				1963350	—

Digitized by Google

Наименованіе документовъ.	№№ росписокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число билетовъ.	На сумму. Рубли.	Коп.
8) На билеты Государственнаго Банка 3-го выпуска . . .	64945	*1869* г. Сентября 10.	8	1700	—
				1700	—
9) На 5% закладные листы общества взаимнаго поземельнаго кредита	127549	*1873* г. Іюля 5.	1774	177400	—
				177400	—
10) На 5% консолидированные облигаціи Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ	128181	*1873* г. Іюля 18.	171	76800	—
				76800	—
Итого процентныхъ бумагъ.	—	—	—	11059515	—
А съ наличными деньгами. .	—	—	—	11113311	89
По Главному Казначейству.					
Отчетная вѣдомость Главнаго Казначейства за ноябрь мѣсяцъ 1873 г. о спеціальныхъ средствахъ Эмеритальной кассы Морскаго вѣдомства, по которой значится въ остаткѣ къ 1-му декабря 1873 года.	—	—	—	34182	75¾
Сверхъ того числится за Главнымъ Казначействомъ за купленныя кассою аренды	—	—	—	414962	85
Всего эмеритальнаго капитала къ 1-му декабря 1873 годасостоитъ.	—	—	—	11562457	49¾

Подписали: Завѣдывающій дѣлами эмеритальной кассы *М. Пещуровъ* и Дѣлопроизводитель *Васильевъ*.

Digitized by Google

ВѢДОМОСТЬ ВОЕННЫМЪ СУДАМЪ,

НАХОДЯЩИМСЯ ВЪ ЗАГРАНИЧНОМЪ ПЛАВАНІИ.

(29 января 1873 г.).

Названіе судовъ.	Число				Командиры.	Гдѣ находятся по послѣднимъ свѣдѣніямъ.
	Орудій.	Силъ.	Офицер., гардемар. и кондук.	Нижнихъ чиновъ.		
Возвращающійся въ Россію.						
Корветъ **Витязь**.	17	360	28	310	К. 1 р. *Назимовъ*.	16 (28) декабря вышелъ изъ Гонъ-Конга, направляясь въ Балтику.
Въ Тихомъ океанѣ.						
Корветъ **Богатырь**	8	360	30	326	К. 2 р. *Шафровъ*.	22 октября прибылъ въ Шангай.
Корветъ **Аскольдъ**.	12	360	27	328	К. 2 р. *Тыртовъ 4-й*.	29 ноября (11 декабря) вошелъ въ докъ для исправленія вала (депеша изъ Гонъ-Конга).
На пути изъ Кронштадта въ Тихій океанъ.						
Клиперъ **Гайдамакъ**	5	250	19	171	К.-Л. *Тыртовъ 5-й*.	25 декабря (6 января) ушелъ изъ Бреста.
Клиперъ **Всадникъ**	6	300	22	148	К.-Л *Новосильскій 3-й*.	29 декабря (10 января) ушелъ на острова Зеленаго мыса.

Digitized by Google

Названіе судовъ.	Число				Командиры.	Гдѣ находятся по послѣднимъ извѣстіямъ.
	Орудій.	Экип.	Офицер., гардемар. и кондукт.	Нижнихъ чиновъ.		
Станціонеры въ распоряженіи посольства нашего въ Константинополѣ.						
Шкуна **Келасуры**	—	60	7	44	К. 2 р. *Бутаковъ.*	7 (19) августа находилась въ Сирѣ.
Шкуна **Соукъ-су.**	—	60	8	45	К.-Л. *Попандопуло.*	Находится на Константинопольскомъ рейдѣ.
Въ средиземномъ морѣ.						
Броненосн. фрег. **Князь Пожарскій**	8	600	35	455	К. 2 р. *Басаргинъ.*	2 (14) декабря прибылъ въ Аѳины.

Digitized by Google

ОТЧЕТЪ

состоящаго

подъ августѣйшимъ покровительствомъ

ЕЯ ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА

ГОСУДАРЫНИ ЦЕСАРЕВНЫ

ОБЩЕСТВА

ПОДАНІЯ ПОМОЩИ ПРИ КОРАБЛЕКРУШЕНІЯХЪ.

ЗА ІЮЛЬ—ДЕКАБРЬ МѢСЯЦЫ 1873 ГОДА.

I.

Открытіе новыхъ округовъ.

Ко времени составленія отчета общества а мартъ—іюнь мѣсяцы 1873 г. состояло въ обществѣ 13 окружныхъ правленій (3 остзейскихъ, архангельское, астраханское, рязанское, николаевское (на Черномъ Морѣ), воронежское, калужское, харьковское, вологодское, саратовское и новгородское). Развитіе общества съ тѣхъ поръ значительно подвинулось впередъ. Вслѣдъ за составленіемъ отчета, главное правленіе получило извѣстіе объ открытіи, въ іюлѣ, иркутскаго окружнаго правленія, причемъ средства округа были обогащены нѣкоторыми, весьма крупными пожертвованіями, каковы, напримѣръ 5 000 руб. отъ г. Трапезникова и другія.

Въ томъ же мѣсяцѣ образовалось якутское окружное правленіе. По отзыву мѣстныхъ властей, приглашеніе къ участію въ святомъ дѣлѣ общества было встрѣчено въ Якутской Об-

Digitized by Google

ласти съ большимъ сочувствіемъ, и въ первое же время изъявили желаніе быть членами общества: дѣйствительными 21 лицо и соревнователями трое. Для увеличенія средствъ своихъ, якутское правленіе роздало членамъ своимъ три подписныхъ листа съ соотвѣтственнымъ воззваніемъ и одинъ листъ постановило имѣть въ правленіи. Сверхъ того, начальникомъ области предложено окружнымъ исправникамъ и болѣе извѣстнымъ въ области лицамъ принять зависящія отъ нихъ мѣры къ расширенію средствъ общества. Всего же собрано въ короткое время 308 руб., что, въ виду малонаселенности области и бѣдности края, нельзя не считать суммою даже значительною. 3-го августа учреждено олонецкое окружное правленіе подъ предсѣдательствомъ начальника губерніи, Г. Г. Григорьева, который отнесся къ дѣлу общества съ большимъ сочувствіемъ. Еще до открытія правленія, имъ были напечатаны и разосланы по губерніи, независимо отъ приглашеній къ пожертвованіямъ, уставъ, отчетъ общества за 1872 годъ, брошюры о спасительныхъ станціяхъ и средствахъ спасенія и наставленія для приведенія въ чувство утопленниковъ, съ тѣмъ чтобы ознакомить жителей съ спасительнымъ дѣломъ. Нельзя также не обратить вниманія на тѣ указанія, которыя были сдѣланы предсѣдателемъ правленія въ рѣчи при открытіи округа. Изъ рѣчи его видно, что учрежденіе мѣстнаго органа общества въ Олонецкой губерніи служитъ выраженіемъ настоятельной потребности въ спасительныхъ учрежденіяхъ на водахъ губерніи. Въ этой губерніи насчитываютъ около 2000 озеръ и ежегодно до 80 случаевъ потопленія, что составляетъ цифру, почти вдвое превосходящую число погибающихъ на всемъ пространствѣ водъ бельгійскихъ или голландскихъ. Расходы, сопряженные съ предотвращеніемъ столь грустныхъ явленій, посредствомъ введенія въ употребленіе различныхъ спасительныхъ средствъ, тѣмъ болѣе не должны, по замѣчанію предсѣдателя, считаться непроизводительными, что въ другихъ странахъ, (напримѣръ въ Англіи), гдѣ, *среднимъ* числомъ, на долю иной спасительной станціи не выпадаетъ ежегодно даже и одного случая спасенія (498 станцій, 430 случаевъ ежегодно), со-

Digitized by Google

держаніе спасительныхъ станцій, тѣмъ не менѣе, обезпечено вполнѣ.

Хотя средства олонецкаго правленія слишкомъ недостаточны (388 руб. 39 кон.) для удовлетворенія обширныхъ его потребностей въ спасительномъ дѣлѣ, но надо надѣяться, что съ возникновеніемъ мѣстнаго въ губерніи учрежденія общества, дѣло его будетъ значительно подвинуто впередъ и получитъ надлежащее развитіе, благодаря тому сочувствію, которое оно встрѣтило даже въ средѣ сельскаго населенія. Доказательствомъ этому можетъ служить то, что крестьяне Лодейнопольскаго уѣзда, Оштенской волости, ассигновали 60 р. на устройство лодки, по системѣ капитана 1-го ранга Небольсина, для содержанія ея у одной изъ пристаней (Вознесенской); а нѣкоторые мировые посредники представили подобныя же предложенія отъ крестьянъ другихъ мѣстностей губерніи.

Почти одновременно съ возникновеніемъ олонецкаго округа избрано было окружное правленіе для Екатеринославской губерніи. Предполагая приступить къ устройству спасительной лодки на полозьяхъ, екатеринославское правленіе просило главное правленіе выслать детальные чертежи означенной лодки, описанной въ брошюрѣ о спасительныхъ станціяхъ, о чемъ и было сдѣлано надлежащее распоряженіе.

Наконецъ, въ октябрѣ, послѣдовало учрежденіе тамбовбовскаго, пермскаго и енисейскаго окружныхъ правленій, а въ декабрѣ—кіевскаго подъ предсѣдательствомъ мѣстныхъ начальниковъ губерній. Подобно прежнимъ примѣрамъ, главное правленіе препровождало въ каждый вновь открытый округъ запасъ изданныхъ обществомъ брошюръ, для безвозмезднаго распространенія между лицами, сочувствующими обществу. Вмѣстѣ съ тѣмъ, главное правленіе обращало вниманіе на содержащееся въ отчетѣ за 1872 годъ описаніе дѣйствій ораніенбаумской спасительной станціи, указывая на возможность воспользоваться прекраснымъ примѣромъ, поданнымъ М. В. Говоровымъ, для устройства чего-нибудь подобнаго въ центрахъ населенія, расположенныхъ на значи-

Digitized by Google

тельныхъ водахъ, для спасенія людей, уносимыхъ льдинами въ весенніе или осенніе ледоходы. При этомъ указываемо было на помѣщенный въ брошюрѣ о спасительныхъ станціяхъ рисунокъ лодки на полозьяхъ.

Не менѣе важнымъ считало главное правленіе выяснить ту пользу, которую могло бы принести снабженіе перевозовъ и пристаней спасительными кругами, бросательными концами съ пробковыми шарами и другими сподручными спасительными принадлежностями для поданія помощи упавшимъ въ воду и въ другихъ несчастныхъ случаяхъ.

Наконецъ, главное правленіе считало необходимымъ обратить вниманіе на изобрѣтенное бывшимъ инспекторомъ общества, капитаномъ 1-го ранга Небольсинымъ, средство приданія лодкѣ нѣкоторой непотопляемости, примѣненіемъ котораго представилась бы возможность предупредить многочисленные несчастные случаи, встрѣчающіеся на паромахъ и лодкахъ при перевозѣ народа. При этомъ главное правленіе предлагало свое посредничество къ высылкѣ всѣхъ спасительныхъ принадлежностей.

Такимъ образомъ, въ настоящее время открытъ 21 округъ общества поданія помощи при кораблекрушеніяхъ.

Августѣйшая покровительница общества, Ея Императорское Высочество Государыня Цесаревна, имѣя въ виду, что развитію дѣла общества въ значительной степени содѣйствовали начальники губерній, приказать соизволила передать гг. губернаторамъ тѣхъ губерній, въ которыхъ учредились окружныя правленія общества, Августѣйшую Ея Императорскаго Высочества благодарность за оказанное обществу содѣйствіе.

II.

Дѣятельность Окружныхъ Правленій.

1. *Лифляндскаго.* Изъ всѣхъ нынѣ открытыхъ окружныхъ правленій Общества поданія помощи при кораблекрушеніяхъ наибольшею дѣятельностью отличались въ истекшемъ полугодіи правленія—Лифляндское и Николаевское.

Digitized by Google

Лифляндское окружное правленіе еще въ 1872 году собрало значительную сумму (свыше 12 000 руб.) и въ первый же годъ своего существованія открыло двѣ вполнѣ устроенныя спасительныя станціи Булленскую и Магнусгольмскую, подробно описанныя въ отчетѣ Общества за мартъ—іюнь 1873 года. Нынѣ остается лишь прибавить, что замѣченныя инспекторомъ Общества капитанъ-лейтенантомъ Неваховичемъ, при осмотрѣ Лифляндскихъ станцій, упущенія въ предметахъ снабженія станцій и въ содержаніи спасительныхъ принадлежностей исправлены и устроены деревянные спуски отъ сараевъ до самаго берега, такъ что лодочная прислуга имѣетъ нынѣ возможность безъ лошадей и посторонней помощи спускать лодки на воду въ весьма непродолжительное время. Въ томъ же году правленіе приняло мѣры къ изслѣдованію прибрежья Рижскаго залива и всего берега Лифляндской губерніи, съ цѣлью выбора мѣстностей для устройства новыхъ станцій. Кромѣ того въ теченіе нынѣшняго лѣта изслѣдованы были острова: Эзель, Кюно и Руно, о чемъ учителемъ мореплаванія Шультесомъ, взявшимъ на себя этотъ трудъ, представленъ весьма интересный отчетъ. Изъ отчета этого мы извлекаемъ слѣдующее:

Посѣтивъ берегъ *острова Эзеля* между мысами Фильзандомъ и Церрель (Свальферортъ), г. Шультесъ, по совѣщаніи съ нѣкоторыми помѣщиками въ той мѣстности и прибрежными жителями, пришелъ къ заключенію, что маленькая естественная гавань у Карраля болѣе всѣхъ удобна для учрежденія спасительной станціи съ парусною лодкою. Большая часть кораблекрушеній происходитъ на западномъ берегу о-ва Эзеля, на рифахъ, выдающихся къ W и SW отъ Фильзанда на разстояніи до 12 морскихъ миль. Къ крайней изъ этихъ отмелей, такъ-называемой *Вульдшура*, невозможно подойти на имѣющейся у Фильзанда казенной 10-ти весельной спасительной лодкѣ. Чтобы достигнуть судна, терпящаго бѣдствіе на Вульдшурѣ, лодка должна обогнуть предлежащій рифу островокъ Леттенгольма, окруженный рифами и банками, и для сего пройти на веслахъ отъ 9 до 10 морскихъ миль сквозь жестокіе буруны. Этимъ объясняется то, что

Digitized by Google

упомянутая лодка до настоящаго времени (по показанію прибрежнаго населенія) не успѣла спасти ни одной человѣческой жизни (*), между тѣмъ какъ парусныя лодки тѣхъ же жителей неоднократно дѣйствовали въ подобныхъ случаяхъ съ успѣхомъ.

Въ Карральской гавани къ тому же имѣется постъ пограничной стражи, подъ начальствомъ офицера, который представляетъ ручательство въ томъ, что спасительная лодка не будетъ употребляема для другихъ цѣлей (напр. для тайнаго перевоза контрабандныхъ товаровъ).

Карральская гавань состоитъ изъ небольшой бухты, длиною $1^1/_4$ версты, шириною около $^3/_4$ версты, имѣетъ отъ 12 до 18 фут. глубины. Она открыта только отъ SSW, но и съ этой стороны ее защищаютъ отъ волненія предлежащіе мели и рифы.

На зиму, для охраненія отъ снѣга и льда, лодка должна вытаскиваться въ сарай, выстроенный близъ самаго берега.

Посѣтивъ *о. Руно* и обойдя почти весь его берегъ, г. Шультесъ нашелъ, что наиболѣе опасный пунктъ его есть южный мысъ острова Рингсъ-Одде. Отъ него идутъ въ море банки на протяженіи до 6-ти морскихъ миль и отдѣльные камни. Къ западу отъ этого мыса, въ разстояніи около $^3/_4$ версты, выдается въ море другой мысъ, именуемый Шустака, за которымъ было бы весьма удобно устроить спасительную станцію. Отсюда, пока буря не достигла крайнихъ размѣровъ, спасительная лодка могла бы обходить весь западный и отчасти восточный берегъ острова.

Причисляя мысъ Рингсъ-Одде, въ ряду спасительныхъ пунктовъ, къ 3-му и даже къ 4-му разряду, г. Шультесъ полагаетъ, что когда наступитъ очередь снабдить его спасительною

(*) Вѣроятно г. Шультесъ позабылъ прибавить: «на банкѣ Вульдшура,» потому что казенная лодка на Фильзандѣ ежегодно спасаетъ нѣсколько человѣческихъ жизней; напр. въ 1871 году спасено ею 9 человѣкъ. См. Отчетъ Директора Гидрографическаго Департамента за 1871 годъ въ № 9 «Морск. Сборн.» 1873 г. оф. отд. стр. 63

Ред. «Морск. Сборн.»

Digitized by Google

лодкою, то эта лодка должна быть деревянная, 6-ти весельная, 2-хъ мачтовая, шкунскаго вооруженія.

Имѣющіяся на островѣ Руно лодки не приспособлены для плаванія на большомъ волненіи и не могутъ служить средствомъ поданія помощи въ бурю.

При изслѣдованіи берговъ *острова Кюно*, г. Шультесу оказали большое содѣйствіе священникъ отецъ Симеонъ Пожарскій и смотритель маяка Синопаловъ. Южный берегъ этого острова окруженъ далеко выдающимися и опасными рифами и хотя подобными каменными грядами окружена и сѣверная сторона острова, но суда не имѣютъ причины попадать туда. На Южномъ мысу, составляющемъ пунктъ поворота для всѣхъ судовъ, направляющихся въ Перновскій портъ, иногда происходятъ крушенія, и хотя близъ этого мыса имѣется достаточное населеніе для поданія помощи погибающимъ, но нѣтъ ни одной удобной для того лодки.

Подводные камни, покрытые водою иногда на 8 футовъ, окружаютъ маякъ на протяженіи до 7 морскихъ миль; но между ними, подобно тому какъ у Свальферорта, имѣется нѣсколько достаточной глубины фарватеровъ, которыми спасительная лодка, то подъ веслами, то подъ парусами можетъ во всякомъ направленіи придти на помощь погибающему судну.

Близъ самаго маяка, по восточную его сторону, имѣется небольшая гавань, изъ которой спасительная лодка при всѣхъ обстоятельствахъ можетъ выходить въ море.

Въ сентябрѣ мѣсяцѣ открыта 3-я спасительная станція въ Рижскомъ заливѣ, при устьѣ рѣки Салисъ. Станція снабжена деревянною спасительною лодкою, построенною въ Англіи на верфи Форреста, по заказу и на счетъ главнаго правленія, за 628 ф. стерл. Лодка эта обладаетъ всѣми качествами усовершенствованнаго спасительнаго судна: она самовыпрямляющаяся, непотопляемая и снабжена спускною телѣгою, на которой она также можетъ быть легко перевозима съ мѣста на мѣсто.

Наканунѣ открытія станціи, учителемъ мореплаванія

Digitized by Google

г. Шультесомъ было произведено испытаніе морскихъ качествъ этой лодки, при переходѣ отъ Риги до Альтъ-Салиса. Выйдя изъ Риги, какъ сообщаетъ г. Шультесъ, на буксирѣ парохода, при умѣренномъ вѣтрѣ, лодка отдала буксиръ, не доходя 10 верстъ до берега, и вступила подъ паруса. По наступленіи темноты, стали на якорь между Гайнашемъ и Салисъ-Мюнде. Въ 10 часовъ вечера вѣтеръ очень засвѣжѣлъ и волненіе усилилось. Лодка, имѣя 30 саж. каната, отстаивалась отлично. Съ разсвѣтомъ вѣтеръ еще усилился; лодка подняла якорь и, взявъ два рифа, направилась къ берегу. Не смотря на громадное волненіе, она хорошо слушалась руля и, выдержавъ превосходно испытаніе при весьма неблагопріятныхъ условіяхъ, достигла Салиса на другой день въ 8 часовъ утра. Спасительная команда станціи состоитъ изъ 19 человѣкъ, жизнь коихъ, равно какъ и командъ Булленской и Магнусгольмской станцій застрахована въ Петербургскомъ страховомъ обществѣ. Для помѣщенія лодки выстроенъ мѣстными жителями сарай на счетъ владѣльца Альтъ Салиса графа Брокдорфа Алефельда.

Независимо отъ сего, главнымъ правленіемъ предложено было Лифляндскому округу застраховать и всѣ спасительныя принадлежности (лодки, сараи и проч.), что уже и исполнено окружнымъ правленіемъ. Наконецъ, Лифляндскимъ округомъ приняты мѣры къ открытію раннею будущею весною четвертой станціи въ Рагоцеемѣ.

2. Николаевскаго. Не меньшею энергіею въ осуществленіи идеи Общества отличается николаевское окружное правленіе, собственныя средства коего составляли при открытіи около 4 000 рублей, къ коимъ главное правленіе препроводило субсидію въ 5000 руб. и 1000 руб., пожертвованные Обществомъ дамъ-покровительницъ раненыхъ и больныхъ воиновъ съ спеціальною цѣлью устройства станціи на берегу Таврическаго полуострова. Желая въ теченіе истекшаго же лѣта положить начало исполненію той программы, которая была принята главнымъ правленіемъ, николаевское окружное правленіе рѣшило приступить почти одновременно къ устройству двухъ спасительныхъ станцій: Очаковской

Digitized by Google

(на Днѣпровскомъ лиманѣ) и Аккерманской (въ Царьградскомъ устьѣ Днѣстровскаго лимана). Съ этою цѣлью николаевское правленіе: 1) заказало спасительную лодку въ Англіи (на верфи Форреста); 2) принялось за изготовленіе лодки въ Николаевскомъ адмиралтействѣ, и 3) заявило главному правленію о предположеніи, до полученія лодки, поставить находившійся въ Нарвѣ датскій спасительный плотъ въ Очаковѣ, ближней станціи къ Николаеву, гдѣ поэтому и предполагается производить испытаніе лодокъ и другихъ приспособленій. Приступая къ устройству Аккерманской станціи, оно поручило капитану 1-го ранга К. В. Небольсину изслѣдовать избранную для этой цѣли мѣстность и вообще представить свои соображенія по устройству и комплектованію станціи. По полученіи этихъ свѣдѣній, николаевское правленіе озаботилось изготовленіемъ для лодочныхъ сараевъ плановъ, которые и были обязательно составлены, по указаніямъ николаевскаго правленія, инженеръ-полковникомъ В. И. Васильевымъ; означенные планы и приняты въ той мѣстности за образецъ, такъ какъ планы сараевъ Лифляндскаго округа, построенныхъ изъ дерева, не могли быть примѣнены въ виду дороговизны этого матеріала въ той мѣстности.

Въ послѣднихъ числахъ октября, заказанная въ Англіи 10-ти-весельная лодка (подобная Альтъ Салисской) была безвозмездно доставлена на пароходѣ Русскаго общества пароходства и торговли и препровождена въ Царьградское устье Днѣстровскаго лимана, гдѣ и вытащена на берегъ, на томъ самомъ мѣстѣ, гдѣ должна была быть построена спасительная станція. На зимнее время лодка эта будетъ прикрыта во временномъ сараѣ; съ наступленіемъ же теплаго времени начнется постройка каменныхъ зданій. Кромѣ сарая предполагается поставить еще не въ дальнемъ разстояніи, но отдѣльно отъ него, чтобы избѣжать опасности отъ огня, покой для поданія медицинской помощи спасеннымъ и тутъ же комнату для старшины. Эта послѣдняя оказывается необходимою для Царьградской станціи потому, что мѣсто это совершенно пустынно и такъ какъ на немъ

Digitized by Google

нѣтъ ничего кромѣ двухъ домиковъ, одного морскаго, а другаго—таможеннаго вѣдомства, въ которыхъ живутъ матросы лоцманской дистанціи и пограничная стража, которые и составляютъ команду спасительной лодки; старшина же, нанятый собственно для станціи, не имѣетъ помѣщенія. По установленіи лодки, было сдѣлано нѣсколько выѣздовъ въ море съ практическою цѣлью. Наконецъ, 4-го ноября Аккерманское мѣстное правленіе, подъ предсѣдательствомъ городскаго головы, генералъ-лейтенанта Гангардта, открыло свое начало молебствіемъ о благословеніи свыше дѣйствій открываемой станціи, о благоденствіи Ея Императорскаго Высочества Государыни Цесаревны, Августѣйшей Покровительницы Общества, и о преуспѣяніи Общества. Затѣмъ, по порученію Аккерманскаго собранія, предсѣдателемъ Николаевскаго округа отправлена на имя Августѣйшей Покровительницы телеграмма съ выраженіемъ чувствъ глубочайшей признательности города и земства, по случаю открытія столь необходимой въ означенной мѣстности спасительной станціи. Ея Императорское Высочество изволила осчастливить предсѣдателя окружнаго правленія отвѣтною депешею слѣдующаго содержанія:

«Поручаю вамъ передать Мою душевную благодарность «членамъ Аккерманскаго мѣстнаго правленія Общества по-«данія помощи при кораблекрушеніяхъ за чувства выражен-«ныя въ вашей телеграммѣ. Присоединяю и Мои усердныя «молитвы за преуспѣяніе спасительной станціи.

«*МАРІЯ*».

Независимо отъ вполнѣ устроенной упомянутой лодочной станціи, Николаевское правленіе предполагаетъ помѣстить въ Очаковѣ, въ ожиданіи изготовленія лодки, присланный главнымъ правленіемъ, датскій спасительный плотъ, перевозку коего отъ С.-Петербурга до Николаева всѣ русскія желѣзнодорожныя общества приняли на себя безвозмездно. Команду плота предполагается составить изъ матросовъ ближайшаго лоцманскаго поста и рыбаковъ. Впрочемъ, въ отношеніи

Digitized by Google

сформированія спасительной прислуги въ Очаковѣ не представляется никакихъ затрудненій. Сверхъ того Николаевское окружное правленіе обратило вниманіе на часто повторяющіеся случаи потопленія на рѣкѣ Ингулѣ какъ купающихся, такъ и проваливающихся на льду, и вслѣдствіе этого нашло необходимымъ устроить въ извѣстныхъ пунктахъ по берегамъ рѣки Ингула небольшіе спасительные домики съ подручными средствами для поданія помощи утопающимъ, въ недалекомъ разстояніи отъ берега. Съ этою цѣлью имъ были заказаны въ Англіи, чрезъ обязательное посредство капитана 1-го ранга Копытова, нѣкоторыя необходимыя для этого спасительныя принадлежности, какъ-то: концы съ кошками, бросательные лини и складныя для льда лѣстницы. Наконецъ, одною изъ важныхъ мѣръ, принятыхъ Николаевскимъ округомъ, слѣдуетъ признать учрежденіе склада разныхъ подручныхъ спасительныхъ средствъ и снабженіе ими нѣкоторыхъ мѣстностей (Аккерманъ, Новороссійскъ) и пароходовъ Русскаго общества пароходства и торговли.

За таковую полезную дѣятельность двухъ названныхъ окружныхъ правленій: Николаевскаго и Лифляндскаго, Августѣйшая Покровительница Общества соизволила приказать благодарить означенныя правленія отъ Имени Ея Высочества.

3. *Архангельскаго.* На основаніи предпринятаго еще въ 1872 году изученія числа и мѣстъ крушеній, въ теченіе послѣднихъ 10-ти лѣтъ, на Бѣломъ морѣ, Архангельское окружное правленіе пришло къ заключенію, что большая часть крушеній происходила вблизи Мудьюгскаго острова, вслѣдствіе чего на этомъ пунктѣ было предложено устроить первую спасительную станцію на Бѣломъ морѣ; за неимѣніемъ же средствъ, исполненіе сего было отложено до настоящаго года. Въ 1873 году, значительно увеличивъ свои денежныя средства, съ одной стороны сборомъ пожертвованій, благодаря содѣйствію архангельскаго губернатора, а съ другой—пособіемъ отъ главнаго правленія, въ размѣрѣ 1000 р., Архангельскій округъ приступилъ лѣтомъ къ устройству спасительной станціи на упомянутомъ островѣ, и до закрытія навигаціи Мудьюгская станція уже открыла свои

Digitized by Google

дѣйствія. Станція снабжена присланнымъ главнымъ правленіемъ датскимъ плотомъ съ парусами и выдвижнымъ килемъ. Команда состоитъ изъ 13 человѣкъ, жизнь коихъ застрахована; всѣ гребцы снабжены спасительными поясами, доставленными въ Архангельскій округъ главнымъ правленіемъ, и непромокаемою одеждою. Для спуска плота на воду устроенъ спусковой фундаментъ на сваяхъ, надъ которымъ построенъ досчатый сарай. Кромѣ того, для вытаскиванія плота установленъ шпиль.

Независимо отъ устройства этой станціи, Архангельское окружное правленіе рѣшило принять возможныя мѣры къ предупрежденію крушеній и на другихъ опасныхъ пунктахъ Бѣломорскаго бассейна. По собраннымъ въ этомъ отношеніи свѣдѣніямъ, особенно опаснымъ для мореплаванія оказался Мурманскій берегъ. Причиною несчастій большею частью бываетъ, кромѣ безпечности судохозяевъ, также неимѣніе на судахъ никакихъ навигаціонныхъ инструментовъ, а равно и отсутствіе всякихъ отличительныхъ или предостерегательныхъ по берегу знаковъ. Въ виду этого правленіе нашло возможнымъ отдѣлить 500 р. на пріобрѣтеніе самыхъ необходимыхъ навигаціонныхъ инструментовъ для снабженія ими поморій.

Равнымъ образомъ Архангельскій округъ не упустилъ изъ виду часто повторяющіеся случаи унесенія на льдинахъ людей при производствѣ морскаго звѣринаго промысла, вслѣдствіе чего признано нужнымъ снабдить промышленниковъ нѣкоторыми спасительными снарядами.

Также обратила на себя вниманіе Архангельскаго округа мѣстность деревни Куи, лежащей отъ Мудьюгскаго маяка въ 30 верстахъ. Мѣстность эта имѣетъ небольшую впадающую въ море рѣчку, при устьѣ которой расположенъ баръ; баръ состоитъ изъ наноснаго песку и измѣняется почти при всякой перемѣнѣ вѣтра, такъ что обстановка его вѣхами становится положительно невозможною; сверхъ того, въ недальнемъ разстояніи отъ бара лежитъ другая песчаная банка, и часто случается, что судно или даже карбасъ, подходя къ рѣчкѣ и перейдя баръ, попадаетъ на эту банку и гибнетъ

Digitized by Google

въ виду людей, неимѣющихъ никакой возможности подать помощь. Для предупрежденія подобныхъ бѣдствій, Архангельскимъ окружнымъ правленіемъ предпринято устройство здѣсь ракетной станціи, такъ какъ разстояніе отъ берега до бѣдствующихъ судовъ не превышаетъ 100 саженъ. Наконецъ, въ настоящее время Архангельское правленіе озаботчено устройствомъ спасительной станціи въ Онежскомъ заливѣ, на мысѣ Орловѣ, гдѣ потребность въ этомъ отношеніи тѣмъ ощутительнѣе, что между названнымъ мысомъ и Соловецкимъ монастыремъ сообщеніе продолжается круглый годъ, и при этомъ незначительномъ по протяженію (25 в.), но трудномъ, по сопряженнымъ съ нимъ опасностямъ, переходѣ, несчастные случаи гибели людей повторяются довольно часто. Осуществленіе этой станціи послѣдуетъ въ самомъ непродолжительномъ времени, такъ какъ, благодаря Высочайше дарованнымъ въ распоряженіе общества 1800 р., ежегодно отпускаемымъ на устройство средствъ спасенія на Бѣломорскихъ водахъ, окружное правленіе имѣетъ полную возможность привести въ исполненіе свое предположеніе.

Наконецъ, въ виду снабженія спасительными средствами и руководствами къ обращенію съ ними маяковъ, постовъ пограничной стражи и полицейскихъ чиновъ, которымъ нерѣдко приходится подавать помощь утопающимъ, Архангельское окружное правленіе постановило произвести испытаніе надъ изобрѣтеніемъ капитана 1-го ранга К. В. Небольсина и ознакомить какъ съ нимъ, такъ и съ другими спасительными средствами все прибрежное населеніе Архангельской губерніи.

4) *Астраханское окружное правленіе*, открытое 8 января сего года, прежде всего приступило съ достойною вниманія энергіею къ расширенію денежныхъ своихъ средствъ. Результаты принятыхъ имъ мѣръ, подробно изложенныхъ въ отчетѣ за мартъ—іюнь мѣсяцы сего года, не могли еще вполнѣ обнаружиться за непродолжительностью времени. Тѣмъ не менѣе средства Астраханскаго округа, вмѣстѣ съ 2 000 присланными отъ главнаго правленія, доходившія въ концѣ лѣта до 4 000 р., нынѣ превосходятъ эту цифру, благодаря

Digitized by Google

поступившему, болѣе чѣмъ въ 300 р., сбору со спектакля любителей, даннаго въ Астрахани въ пользу общества.

Сознавая вполнѣ крайнюю потребность каспійскихъ прибрежій въ спасительныхъ учрежденіяхъ, Астраханское окружное правленіе предполагало въ этомъ же году приступить къ устройству спасительныхъ станцій въ мѣстахъ наиболѣе въ нихъ нуждающихся. Желая способствовать скорѣйшему исполненію такого рѣшенія, главнымъ правленіемъ предположено было выслать въ Астрахань спасительный плотъ датской системы. Но въ виду недостаточныхъ средствъ для устройства и содержанія постоянно полной спасительной станціи, Астраханское окружное правленіе, отложивъ до увеличенія своихъ средствъ приведеніе въ исполненіе своего предположенія, предпочло выполнить менѣе трудную задачу, т. е. учредить нѣсколько зимнихъ спасительныхъ станцій съ лодками на полозьяхъ. Устройство такихъ станцій удовлетворяетъ весьма существенной мѣстной потребности, въ виду развитія въ Каспійскомъ морѣ и въ дельтѣ Волги зимняго рыболовства на льду. При опредѣленіи пунктовъ, на которыхъ наиболѣе полезно устроить таковыя станціи, первымъ признанъ Вышечный островъ (на которомъ нынѣ строится маякъ). Изъ всѣхъ острововъ Волжской дельты, Вышечный наиболѣе выдается въ море и въ окрестностяхъ его зимою производится самое дѣятельное рыболовство. Толщина льда въ мѣстности, окружающей Вышечный островъ, обыкновенно самая незначительная и дѣйствіемъ сильныхъ морскихъ вѣтровъ ледъ часто ломается; наконецъ пребываніе на Вышечномъ островѣ смотрителя маяка, съ подчиненною ему командою, обезпечитъ правильность надзора за станціею и комплектованіе ея гребцами. Другимъ пунктомъ рѣшено избрать г. Астрахань (у перевоза черезъ р. Волгу) по слѣдующимъ причинамъ, Астрахань расположена на лѣвомъ берегу Волги и съ сѣвера ограничивается р. Болдою, составляющею одинъ изъ главныхъ рукавовъ Волги. При сліяніи Волги и Болды ширина рѣки достигаетъ нѣсколькихъ верстъ. Напротивъ Астрахани, на правомъ берегу Волги, расположены: форпостинская казачья станица, селенія: Солянка и Карантинное

Digitized by Google

и Калмыцкій базаръ, гдѣ сосредоточивается торговля скотомъ. Кромѣ того, почти весь берегъ на протяженіи около 15 верстъ занятъ различными рыбопромышленными заведеніями, гдѣ постоянно собираются тысячи рабочихъ. Движеніе населенія между Астраханью и противоположнымъ берегомъ Волги самое оживленное, а переправа зимою крайне опасна, потому что для рыболовства на льду по всѣмъ направленіямъ пробивается множество лунокъ, въ діаметрѣ около аршина; къ тому же весною ледъ на Волгѣ у Астрахани, подтаивая снизу и принимая съ этой стороны губчатый видъ, сохраняетъ сверху гладкую снаружи поверхность и нерѣдко самые опытные рыбаки обманываются въ степени прочности льда. Какъ Вышечную, такъ и Астраханскую станціи предположено устроить по образцу Ораніенбаумской и снабдить ихъ тѣми же принадлежностями, какими снабжена означенная станція. Вслѣдствіе этого до конца навигаціи въ Астрахань были высланы 12 спасительныхъ поясовъ Уарда, 8 бросательныхъ концовъ Торреса изъ манильскаго троса, по 2 конца съ петлями и кошками, 16 спасительныхъ круговъ и другія мелкія принадлежности, которыя въ Астрахани въ продажѣ не имѣются.

Нынѣ главное правленіе получило извѣстіе объ открытіи Астраханской зимней станціи 6-го минувшаго декабря.

5) *Саратовское окружное правленіе*. Не смотря на недавнее возникновеніе этого округа (въ апрѣлѣ 1873 года), дѣло общества, благодаря живому сочувствію, съ которымъ къ нему отнесся начальникъ Саратовской губерніи, М. Н. Галкинъ-Врасскій, поставлено уже на болѣе или менѣе прочныхъ основаніяхъ. Вслѣдъ за своимъ открытіемъ, Саратовское правленіе прежде всего озаботилось увеличеніемъ своихъ денежныхъ средствъ и съ этою цѣлью, отпечатавъ немедленно потребное количество книжекъ для сбора пожертвованій, роздало таковыя участвующимъ въ учрежденіи правленія лицамъ на предметъ дальнѣйшаго приглашенія въ члены общества и сбора пожертвованій.

Кромѣ того, съ этою же цѣлью, было рѣшено поставить кружки на всѣхъ пароходныхъ пристаняхъ въ губерніи и

Digitized by Google

нѣкоторыхъ пароходахъ, на что агенты пароходныхъ компаній выразили свое полное согласіе. Точно также, по указанію главнаго правленія, рѣшено поставить кружки въ Саратовской городской управѣ и городскомъ полицейскомъ управленіи.

Принимая за тѣмъ во вниманіе, что въ Саратовѣ, преимущественно во время разлива Волги, начиная съ первыхъ чиселъ мая мѣсяца, отъ сильнаго прибоя воды къ берегу весьма нерѣдко случаются несчастія съ судами и лодками, оружное правленіе пришло къ заключенію о необходимости учредить въ Саратовѣ спасительную станцію, устройство коей при-пристани Общества «Кавказъ и Меркурій» принялъ на себя агентъ сего общества и членъ правленія М. К. Рейнвальдъ, а ближайшее завѣдываніе станціею изъявилъ готовность взять на себя агентъ пароходнаго общества «Самолетъ», отставной капитанъ-лейтенантъ (членъ того же правленія) Баронъ А. П. Унгернъ-Штернбергъ.

По представленіи этого вопроса на обсужденіе главнаго правленія, рѣшено было пріобрѣсти для Саратовской станціи лодку на полозьяхъ и косную шестивесельную лодку, приспособленную къ спасительнымъ на рѣкѣ дѣйствіямъ, посредствомъ прикрѣпленія подъ банками пояса изъ пробковыхъ обрѣзковъ или даже изъ астраханскаго тростника. Для снабженія спасительной команды выписано было, черезъ посредство главнаго правленія, 14 спасительныхъ поясовъ Уарда и по одному экземпляру: бросательнаго конца Торреса изъ манилльскаго троса, англійскаго конца съ петлею и пробковымъ шаромъ и бросательнаго конца съ кошкою и грузомъ.

Къ настоящему времени какъ косная, заказанная въ г. Астрахани, такъ и лодка на полозьяхъ (въ С.-Петербургскомъ Рѣчномъ Яхтъ-Клубѣ) уже изготовлены и послѣдняя должна быть выслана въ Саратовъ въ самомъ непродолжительномъ времени. Независимо отъ этого окружное правленіе, для болѣе удобнаго укомплектованія своей спасительной станціи, предполагаетъ пріобрѣсти для оной имѣющійся въ виду небольшой пятисильный пароходъ, продающійся весьма дешево. Предварительно однако поручено одному изъ членовъ прав-

Digitized by Google

ленія удостовѣриться въ годности этого парохода для цѣли, для которой онъ предназначается.

Кромѣ станціи въ Саратовѣ, по иниціативѣ предсѣдателя, предположено устроить еще нѣсколько станцій въ нѣкоторыхъ другихъ прибрежныхъ городахъ, образовавъ для этого, согласно § 15 Устава, мѣстныя правленія общества; при этомъ, по личному объясненію М. Н. Галкина-Врасскаго съ хвалынскимъ и вольскимъ городскими головами и нѣкоторыми другими представителями означенныхъ городовъ, всѣ они отнеслись къ спасительному дѣлу сочувственно, обѣщая полное свое содѣйствіе. Хвалынскій же землевладѣлецъ и мѣстный мировой судья П. П. Пятницкій предложилъ съ своей стороны въ даръ хвалынскому правленію общества, буде таковое образуется, отличной, по отзыву Саратовскаго окружнаго правленія, конструкціи шестивесельную лодку, совершенно новую и удобопримѣнимую для спасительнаго дѣла.

Что касается мѣръ, принятыхъ окружнымъ правленіемъ съ цѣлью ознакомленія мѣстнаго населенія съ спасительнымъ дѣломъ, то главнымъ образомъ обращено вниманіе на распространеніе присланныхъ главнымъ правленіемъ брошюръ; въ видахъ же большаго распространенія въ населеніи свѣдѣній о разработанныхъ наукою способахъ возвращенія къ жизни утопленниковъ, составленныя по этому предмету брошюры разосланы полиціймейстерамъ, уѣзднымъ исправникамъ, врачамъ, городскимъ и земскимъ управамъ, съ просьбою оказать въ дѣлѣ распространенія означенныхъ свѣдѣній свое содѣйствіе.

Саратовское правленіе, въ виду общеполезности предложенія лейтенанта Макарова о прекращеніи подводной течи въ судахъ, постановило разослать доставленное главнымъ правленіемъ описаніе предлагаемго способа, въ формѣ объявленія, чрезъ посредство мѣстныхъ полицій, во всѣ приволжскіе города и селенія для выставленія упомянутыхъ объявленій на пристаняхъ, перевозахъ и вообще во всѣхъ видныхъ мѣстахъ.

Digitized by Google

6 и 7. *Эстляндское и Курляндское окружныя правленія.* Первое учреждено въ іюлѣ 1872 г. а второе въ январѣ 1873 г.

Средства Эстляндскаго окружнаго правленія, при его открытіи, составляли около 1000 руб. капитала и 750 руб. фонда на текущіе расходы. Впрочемъ надо надѣятся, что матеріальное положеніе округа значительно улучшится по осуществленіи всѣхъ предположенныхъ имъ еще въ сентябрѣ мѣсяцѣ мѣръ какъ по ознакомленію населенія съ спасительнымъ дѣломъ, такъ и по увеличенію сбора пожертвованій. Въ отношеніи перваго округомъ рѣшено: присланные главнымъ правленіемъ экземпляры наставленій для поданія помощи утопленникамъ доставить въ мѣстную таможню, въ конторы пароходныхъ обществъ и въ торговые дома съ просьбою вывѣшивать означенныя правила (въ рамкахъ подъ стекломъ) на болѣе видныхъ мѣстахъ. Относительно же расширенія своихъ матеріальныхъ средствъ округъ постановилъ: 1) согласно присланному образцу, заказать на свой счетъ нѣсколько кружекъ для постановки ихъ въ церквахъ, береговыхъ капеллахъ, кандитерскихъ, при публичныхъ кассахъ и проч.; 2) просить Евангелическо-Лютеранскую консисторію сдѣлать распоряженіе, чтобы разъ въ годъ приходскія общества были приглашаемы къ пожертвованіямъ, въ пользу общества поданія помощи при кораблекрушеніяхъ и чтобы на этотъ предметъ были выставляемы церковныя кружки и 3) устроивать въ пользу Общества концерты и т. п.

Денежныя средства *Курляндскаю* правленія еще незначительнѣе, не смотря даже на то, что оно образовалось изъ Либавскаго комитета поданія помощи погибающимъ на морѣ, слѣдовательно на почвѣ болѣе или менѣе подготовленной для спасительнаго дѣла.

Нельзя однако же не отдать справедливости дѣятельности округа въ послѣднее время. Съ цѣлью увеличенія своихъ матеріальныхъ средствъ правленіе нашло нужнымъ, по возможности, ознакомить населеніе съ дѣломъ общества и потому болѣе 100 извѣстнымъ лицамъ Курляндіи были посланы письма съ брошюрами, до сего времени обществомъ изданными, съ просьбою распространять ихъ и открыть подписку

Digitized by Google

какъ на единовременныя, такъ и ежегодныя пожертвованія. Независимо отъ сего въ Либавѣ, Митавѣ и Гольдингенѣ разсылются по домамъ подписные листы для сбора въ пользу общества пожертвованій.

Брошюры о приведеніи въ чувство утопленниковъ окружное правленіе издало въ переводѣ на латышскомъ языкѣ, съ соотвѣтственными рисунками, и распространило уже болѣе 400 экземпляровъ по всей Курляндіи, преимущественно по прибрежью; равнымъ образомъ, по порученію окружнаго начальника Твердянскаго, 40 экземпляровъ, напечатанныхъ на русскомъ языкѣ въ формѣ объявленій, и брошюры о спасительныхъ станціяхъ были розданы прибрежной стражѣ. За тѣмъ Уставъ общества, переведенный на нѣмецкій языкъ, напечатанъ и разосланъ въ нѣсколькихъ сотняхъ экземпляровъ по Курляндіи; наконецъ въ наиболѣе распространенныхъ газетахъ помѣщены къ населенію воззванія.

Оба названные округа по скудости средствъ не могли сами приступить къ устройству у себя спасительныхъ учрежденій, вслѣдствіе слишкомъ большихъ расходовъ съ этимъ сопряженныхъ, и пока ограничились въ своей дѣятельности лишь опредѣленіемъ наиболѣе нуждающихся въ спасительныхъ средствахъ подвѣдомственныхъ имъ пунктовъ.

Эстляндское окружное правленіе обратило вниманіе главнаго правленія преимущественно на о-въ Даго, представляющій для мореплавателей наиболѣе опасности; при этомъ оно представило нѣкоторыя статистическія данныя о крушеніяхъ близъ Даго, изъ которыхъ оказывается, что въ теченіи послѣднихъ 25 лѣтъ тамъ подверглось гибели 121 судно. Подробное описаніе означеннаго острова и окружающей его мѣстности помѣщено въ отчетѣ (*) инспектора общества, командированнаго главнымъ правленіемъ въ минувшую навигацію для осмотра какъ Лифляндскаго прибрежья, такъ и береговъ о-ва Даго. Здѣсь считаемъ нужнымъ только упомянуть о томъ, что, по соображеніи въ главномъ правленіи сдѣланныхъ инспекторомъ общества изслѣдованій, были

(*) Напечатанномъ въ отчетѣ Общества за мартъ—іюнь мѣсяцы 1873 года стр. 16.

Digitized by Google

выбраны главнымъ правленіемъ для спасительныхъ станцій три пункта, именно: 1) Некманъ Грундъ—обширная мель съ многими мелководными банками, лежащая въ 7 миляхъ отъ сѣверо-западнаго берега острова и занимающая пространство почти въ 12 кв. миль. Мель эту составляетъ сплошная скала известковой плиты, окруженная каменьями: глубина надъ нею отъ 28 до 4 футъ 2) мысъ Ристна (на Западной сторонѣ Даго) и 3) мысъ Тахкона.

По изслѣдованіямъ, сдѣланнымъ Курляндскимъ правленіемъ, потребность въ спасительныхъ учрежденіяхъ особенно ощутительна на слѣдующихъ пунктахъ: 1) къ югу отъ Либавы: Вингенъ и Гелигенъ Аа, 2) между Либавой и Виндавой: Штейнсортъ, гдѣ суда часто становятся на мель на разстояніи $^1/_2$ версты отъ берега, и далѣе Феликсбергъ и Газау и 3) между Виндавой и Домеснесомъ: Ирбенъ. При такомъ порядкѣ черезъ каждыя 4 мили приходилось бы по станціи, что вполнѣ обезпечивало бы прибрежья. При этомъ особеннаго вниманія заслуживаютъ Штейнсортъ и Ирбенъ.

Заботы по снабженію спасительными учрежденіями всѣхъ этихъ пунктовъ (3-хъ въ Эстляндскомъ округѣ и 6 въ Курляндскомъ) рѣшило принять на себя главное правленіе, если не вполнѣ, то по крайней мѣрѣ на столько, на сколько это возможно при настоящихъ средствахъ общества, и въ настоящее время уже приняты для удовлетворенія этой важной потребности извѣстныя мѣры, о чемъ подробно будетъ изложено въ своемъ мѣстѣ.

8. *Воронежское окружное правленіе.* Благодаря тому сочувствію, съ которымъ отнесся къ спасительному дѣлу, вслѣдствіе воззванія главнаго правленія, Воронежскій губернаторъ, имъ были приглашены всѣ предводители дворянства, предсѣдатели земскихъ управъ, мировые посредники, уѣздные исправники и волостные старшины какъ принять на себя званія членовъ общества, такъ и содѣйствовать развитію спасительнаго дѣла въ губерніи, зависящими отъ нихъ мѣрами. Вслѣдствіе этого къ 1-му марта (1873 г.), дню открытія Воронежскаго окружнаго правленія, средства его превосходили 1500 р., при чемъ нельзя не обратить вниманія

Digitized by Google

на то, что въ числѣ этой суммы 500 р. были пожертвованы крестьяниномъ Быщенко, Красной слободы, Новохоперскаго уѣзда.

По своимъ мѣстнымъ условіямъ Воронежская губернія, какъ внутренняя и немноговодная, не представляетъ широкаго поприща развитію дѣла общества; въ виду однако же потребности въ спасительныхъ учрежденіяхъ многихъ мѣстностей нашего обширнаго отечества, Воронежское правленіе приняло достойныя полнаго вниманія мѣры какъ для ознакомленія мѣстныхъ жителей съ спасительнымъ дѣломъ и увеличенія сбора пожертвованій, такъ и для устройства въ губерніи нѣкоторыхъ полезныхъ спасительныхъ учрежденій.

Такъ Воронежскій округъ распорядился опубликованіемъ въ «Губернскихъ Вѣдомостяхъ» отчета бывшаго инспектора общества, капитана 1-го ранга Небольсина, по заграничной его поѣздкѣ и описанію изобрѣтенныхъ имъ спасительныхъ снарядовъ; присланныя же главнымъ правленіемъ брошюры о спасительныхъ средствахъ, вмѣстѣ съ упомянутымъ отчетомъ, препровождены къ членамъ правленія и упомянутымъ выше должностнымъ лицамъ; при чемъ окружное правленіе просило ихъ о распространеніи въ населеніи помѣщенныхъ въ этихъ брошюрахъ свѣдѣній; а для напечатанія подробнаго извлеченія изъ этихъ изданій, а равно 1-го годоваго отчета общества и извлеченія изъ брошюры Макарова къ прекращенію подводной течи, по одному экземпляру ихъ препровождено въ редакціи воронежскихъ газетъ: «Губернскихъ Вѣдомостей», «Телеграфа» и «Дона».

Независимо отъ сего окружное правленіе для увеличенія средствъ общества просило воронежскаго архіепископа и управляющаго Козловско-Воронежскою и Воронежско-Ростовскою желѣзными дорогами о разрѣшеніи постановки кружекъ при церквахъ и на станціяхъ желѣзныхъ дорогъ, съ указаніемъ гдѣ это будетъ болѣе выгодно и удобно.

Кромѣ того, по распоряженію предсѣдателя окружнаго правленія, заготовлено и разослано 85 сборныхъ книжекъ административнымъ и общественнымъ въ губерніи дѣятелямъ.

Наконецъ, принимая во вниманіе, что съ началомъ купа-

Digitized by Google

нья какъ въ устроенныхъ для сего купальняхъ, такъ и на открытомъ воздухѣ, въ разныхъ мѣстахъ по берегамъ рѣкъ, озеръ и прудовъ весьма часто повторяются несчастные случаи потопленія, происходящіе большею частію отъ незнанія купающимися мѣстности, правленіе въ виду сдѣланнаго уже по сему предмету въ Воронежѣ распоряженія, объ обозначеніи опасныхъ для купанья пунктовъ, отнеслось въ полицейскія управленія и городскія управы Воронежской губерніи и просило: первыя объ указаніи въ городахъ мѣстъ удобныхъ и безопасныхъ для купанья, а послѣднія о постановкѣ въ такихъ мѣстахъ указательныхъ столбовъ, съ надписью на доскахъ; а волостныя правленія просило какъ объ отводѣ въ главнѣйшихъ центрахъ населенія мѣстъ для купанья, такъ и о постановкѣ близъ нихъ упомянутыхъ столбовъ. Кромѣ того для поданія помощи указано на необходимость при всѣхъ, по возможности, мѣстахъ для купанья имѣть лодки или челны, багры и веревки, дабы возможно было своевременно подавать помощь утопающимъ.

При этомъ окружное правленіе обратилось къ мировымъ посредникамъ съ просьбою оказать содѣйствіе къ соглашенію сельскихъ обществъ, принять указанныя предохранительныя мѣры, не требующія большихъ со стороны обществъ затратъ. Находя въ то же время необходимымъ, предупреждать несчастія при переправахъ, на паромахъ и баркасахъ, въ особенности во время разливовъ, окружное правленіе озаботилось сообщеніемъ въ земскія управы губерніи о томъ, чтобы согласить содержателей переправъ снабдить переправы спасительными средствами изъ камыша по способу, указанному капитаномъ 1-го ранга Небольсинымъ.

9. *Новгородское окружное правленіе* образовалось 1-го апрѣля 1873 г., подъ предсѣдательствомъ губернатора, тайнаго совѣтника Э. В. Лерхе, со средствами около 550 руб., изъ которыхъ около 300 руб. составляютъ ежегодный доходъ правленія.

Обиліе водъ въ губерніи обратило немедленно вниманіе округа и, при обсужденіи наиболѣе опасныхъ водныхъ мѣст-

Digitized by Google

ностей, окружное правленіе прежде всего остановилось на озерѣ Ильмень.

По заявленію мѣстныхъ жителей, знакомыхъ съ этимъ озеромъ, болѣе всего опасности для судоходства представляютъ устья рѣки Мсты, впадающей въ озеро нѣсколькими рукавами, а именно: собственно Мста, Клинка и Аркадскія озерки.

Здѣсь, чаще всего слѣдующія изъ г. Старой-Русы, барки, при сильномъ SW вѣтрѣ, господствующемъ на озерѣ и называемомъ «шалоникъ», отбрасываются къ Аркадскимъ озеркамъ и тутъ попадаютъ на мель и разбиваются о камни. Принужденные спасаться на рабочихъ челнокахъ судорабочіе подвергаются при этомъ большой опасности; крушенія же среди озера, вслѣдствіе далекаго разстоянія отъ береговъ, еще гибельнѣе. Въ обоихъ этихъ случаяхъ, т. е. крушенія какъ у береговъ, такъ и среди озера, главною причиною несчастія является полная неизслѣдованность озера и, вслѣдствіе сего, неопредѣленность фарватера и отсутствіе всякихъ предохранительныхъ знаковъ.

По этому вопросу Новгородское правленіе нашло нужнымъ войти въ сношенія съ главнымъ правленіемъ, представивъ ему о необходимости войти, куда слѣдуетъ, съ ходатайствомъ по предмету описанія внутреннихъ водъ Новгородской губерніи. Опредѣленіе пунктовъ, которые слѣдуетъ снабдить спасительными средствами, отложено до приведенія въ извѣстность тѣхъ мѣстъ, гдѣ всего чаще бывали случаи гибели людей отъ крушенія барокъ.

Пока же окружное правленіе остановилось на двухъ пунктахъ: при селахъ Звада и Спасское. Послѣднее еще имѣетъ преимущество высокаго своего мѣстоположенія.

Принимая во вниманіе необходимость безотлагательнаго удовлетворенія потребности озера въ спасительныхъ учрежденіяхъ, главное правленіе, согласно ходатайству окружнаго правленія, рѣшило послать на озеро Ильмень спасительный плотъ, пожертвованный обществу М. В. Говоровымъ, зимнюю лодку на полозьяхъ и нѣсколько спасительныхъ принадлежностей.

Digitized by Google

10. *Вологодское окружное правленіе* учреждено 6 февраля 1873 г.; средства его, по послѣднему извѣщенію, простирались лишь до 150 руб., составляющіе ежегодные членскіе взносы. Изъ водъ, находящихся въ вѣдѣніи этого округа, особеннаго вниманія заслуживаетъ Кубенское озеро. Незначительное по своей величинѣ, оно представляетъ тѣмъ не менѣе не мало опасности для судоходства; нерѣдко на немъ разбиваются плоты и кошмы съ лѣсомъ, что влечетъ за собою для лѣсопромышленниковъ убытки иногда на десятки тысячъ рублей и потерю жизни судорабочихъ.

Въ предупрежденіе такихъ несчастій окружное правленіе рѣшило: произвести изысканія по берегамъ и островамъ озера такихъ пунктовъ, на которыхъ бы слѣдовало приступить къ постановкѣ упрощенныхъ снарядовъ для поданія помощи плавающимъ по озеру. (По отзыву правленія, незначительная величина озера устраняетъ необходимость устройства вполнѣ организованной спасительной станціи, снабженной спасительною лодкою и пр.)

11. *Рязанское окружное правленіе*, возникшее въ январѣ 1873 г., направило свою дѣятельность главнымъ образомъ на расширеніе своихъ денежныхъ средствъ: съ одной стороны—приглашеніемъ мѣстныхъ членовъ общества къ возможному въ этомъ отношеніи содѣйствію, а съ другой—устройствомъ въ пользу общества концертовъ и т. п. Благодаря этому, надо надѣяться, что окружныя средства, заключающіяся (приблизительно) въ 250 руб. ежегоднаго дохода, значительно увеличатся. Въ числѣ этой суммы особенно замѣчательно пожертвованіе крестьянъ рязанскихъ пригородныхъ Ямской и Троицкой волостей, которые, ознакомившись съ дѣломъ общества, обязались, въ количествѣ 3835 душъ, вносить ежегодно, въ теченіи 3 лѣтъ, въ пользу общества по $1^1/_2$ коп. съ души, всего 57 р. $52^1/_2$ к. въ годъ. Этотъ приговоръ, какъ замѣчательный примѣръ сочувствія сельскаго населенія къ спасительному дѣлу, заслуживаетъ особеннаго вниманія.

Что касается мѣръ, принятыхъ правленіемъ для ознакомленія неселенія съ идеею общества, то въ этомъ отношеніи главнѣйше обращено вниманіе на распространеніе въ насе-

Digitized by Google

леніи свѣдѣній о способахъ приведенія въ чувство утопленниковъ; съ этою цѣлью, черезъ содѣйствіе начальника судоходной дистанціи, земскія и городскія управы сдѣлали распоряженіе о вывѣшиваніи надлежащихъ объявленій на пароходахъ, перевозахъ, мостахъ, пристаняхъ и мѣстахъ купанья.

12. *Калужское окружное правленіе* (учреждено 8 марта 1873 г.) Денежныя его средства находятся совершенно въ такомъ же положеніи, какъ и въ рязанскомъ округѣ.

До сихъ поръ Калужское правленіе преимущественно занималось пропагандою въ подвѣдомственномъ ему округѣ дѣла общества. По полученіи отъ главнаго правленія изданныхъ имъ брошюръ, Калужское правленіе тогда же разослало ихъ мѣстнымъ дѣйствительнымъ членамъ общества, всѣмъ уѣзднымъ предводителямъ дворянства и исправникамъ, всѣмъ мировымъ судьямъ и посредникамъ и всѣмъ полицейскимъ чинамъ, прося обратить особенное вниманіе на наставленія о спасеніи жизни утопленниковъ. Этими правилами правленіе, подобно Рязанскому округу, старалось ознакомить все населеніе губерніи, въ виду того, что невѣдѣніе способовъ возвращенія къ жизни утопленниковъ было нерѣдко единственною причиною преждевременной смерти многихъ лицъ; доставленныя по этому предмету Главнымъ правленіемъ брошюры разосланы были къ городскимъ головамъ и въ волостныя правленія Калужской губерніи.

Наконецъ, чтобы ближе ознакомить публику съ задачею общества и несомнѣнною пользою его учрежденій и возбудить къ нему должное сочувствіе, Калужское правленіе напечатало въ мѣстныхъ «Губернскихъ Вѣдомостяхъ» составленную съ этою цѣлью статью.

Для расширенія денежныхъ средствъ члены правленія снабжены сборными книжками и, кромѣ того, разставлены въ разныхъ мѣстахъ кружки.

13. *Харьковское окружное правленіе*. Остается для окончанія обзора дѣятельности окружныхъ правленій обратиться къ *Харьковскому округу*, образовавшемуся въ февралѣ 1873 г. По мѣстнымъ условіямъ губерніи дѣятельность правленія главнымъ образомъ можетъ сосредоточиваться на увеличеніи

Digitized by Google

денежныхъ средствъ общества. Съ этою цѣлью Харьковское правленіе озабочивается принятіемъ на пользу общества разныхъ мѣръ.

По послѣднему отзыву правленія, средства его едва доходятъ до 300 рублей.

Все сообщенное въ настоящемъ отчетѣ даетъ читателю понятіе о дѣятельности окружныхъ правленій, полный очеркъ которой будетъ помѣщенъ въ годовомъ отчетѣ общества за истекшій годъ.

III.

Дѣятельность Главнаго Правленія.

Независимо отъ изложенныхъ уже, во 2-й части настоящаго очерка, предметовъ дѣятельности главнаго правленія, заключающейся въ посильномъ содѣйствіи мѣстнымъ органамъ общества въ выполненіи принятыхъ ими на себя обязанностей, оно въ теченіи второй половины 1873 г. старалось, по мѣрѣ возможности, осуществлять всѣ тѣ предположенія, которыя были высказаны въ отчетѣ общества за мартъ—іюнь 1873 года.

Въ этомъ отношеніи особенное вниманіе правленіе обратило на нѣкоторые пункты Балтійскаго моря, которые, крайне-нуждаясь въ снабженіи спасительными учрежденіями, не могли быть обезпечены окружными правленіями по недостатку окружныхъ средствъ общества. Одною изъ такихъ мѣстностей является островъ Даго. На основаніи представленнаго въ іюнѣ 1873 г. инспекторомъ общества отчета (*) по обзору береговъ острова Даго, главное правленіе пришло къ слѣдующему заключенію: наиболѣе опасный пунктъ на Даго представляетъ Некманъ-Грундъ—обширная мель съ многими мелководными банками, лежащая въ 7 мил. отъ СЗ

(*) Цѣликомъ напечатанъ въ отчетѣ Общества за мартъ—іюнь 1873 г.

Digitized by Google

берега Даго и занимающая 12 кв. миль. Сообразно представляемымъ условіями этой мѣстности затрудненіямъ, дѣйствительнѣйшимъ средствомъ поданія помощи при крушеніяхъ—было бы приспособленное для этой цѣли паровое судно; но въ виду скудныхъ средствъ общества, не позволяющихъ дѣлать столь значительные расходы (до 40 т. р.), главное правленіе было вынуждено избрать болѣе дешевый способъ удовлетворенія означенной потребности и въ этомъ отношеніи наиболѣе соотвѣтствующимъ признанъ парусный крейсеръ, снабженный всѣми необходимыми какъ спасительными, такъ и сигнальными принадлежностями, и способный при свѣжихъ вѣтрахъ выходить изъ гаваней и бухтъ острова. Относительно другихъ опасныхъ пунктовъ на островѣ Даго, каковы мысы Ристна и Тахкона, главное правленіе постановило, въ виду случающихся здѣсь крушеній, преимущественно на разстояніи ближе ракетнаго полета, снабдить ихъ ракетными станціями.

Рѣшивъ немедленно приступить къ устройству на свой счетъ близъ острова Даго спасительнаго крейсера, а на мысахъ Ристна и Тахкона—ракетныхъ станцій, главное правленіе опредѣлило во 1-хъ, войти, чрезъ члена своего И. О. Паллизена, въ сношеніе съ строителями датскихъ ботовъ, для разрѣшенія вопроса ихъ стоимости и пригодности, и въ то же время рѣшило просить помощника агента Морскаго Министерства въ Лондонѣ, капитана 1 ранга Копытова окончательно разъяснить вопросъ о томъ, какіе именно крейсеры употребляетъ Голландское общество и какія они представляютъ качества сравнительно съ англійскими Ярмутскими ботами.

и во 2-хъ), въ виду устройства на мысахъ Ристна и Тахкона ракетныхъ станцій, произвести надъ пожертвованнымъ Морскимъ Министерствомъ метательнымъ орудіемъ и ружьями Кордеса испытаніе, съ цѣлью убѣдиться, на сколько этотъ снарядъ можетъ замѣнить дорого стоющій ракетный аппаратъ. Испытаніе, благодаря ревностному участію въ этомъ дѣлѣ инспектора общества, капитанъ-лейтенанта Н. А. Невяховича и коммисіи морскихъ артиллерійскихъ опытовъ, было

Digitized by Google

въ непродолжительномъ времени окончено и результаты получены весьма благопріятные, убѣдившіе однако главное правленіе въ томъ, что орудіе Кордеса можетъ быть съ успѣхомъ употребляемо лишь на разстояніяхъ меньшихъ 200 саж.

Между тѣмъ главное правленіе получило желаемыя свѣдѣнія о голландскихъ ботахъ, стоимость коихъ отъ 16 до 18-т. флор. (8—9 т. руб.), побудило главное правленіе обратиться къ изысканію болѣе дешевыхъ крейсеровъ; окончательное рѣшеніе типа крейсера у о. Даго поставлено было въ зависимость отъ отзыва капитана 1 ранга Копытова. По полученіи же извѣщанія о непримѣнимости Ярмутскихъ ботовъ (Бичинга) къ Некмангрунду (о. Даго), вслѣдствіе представляемыхъ этою мѣстностью важныхъ къ тому затрудненій, главное правленіе постановило заказать въ С.-Петербургскомъ Рѣчномъ яхтъ-клубѣ 2 лоцманскихъ палубныхъ бота датской конструкціи, изъ коихъ помѣстить одинъ близь Некмангрунда, а другой около Каррели (у о. Эзеля), гдѣ, по отзыву Лифляндскаго правленія, по отдаленности мѣстъ крушеній отъ берега, поданіе помощи погибающимъ можетъ быть предпринято не иначе какъ на парусномъ суднѣ.

Въ настоящее время эти 2 бота (для о. Даго и Эзеля) уже находятся въ постройкѣ и будутъ готовы до начала навигаціи 1874 года.

Что касается мысовъ Ристна и Тахкона, то на серединѣ между означенными мысами временно уже поставлено орудіе, пожертвованное Морскимъ Министерствомъ, а для другой изъ названныхъ станцій изготовлено по заказу главнаго правленія въ Бременѣ точно такое же орудіе; оно уже доставлено въ Либаву и въ непродолжительномъ времени будетъ отправлено на мѣсто. Для обученія же нижнихъ чиновъ пограничной стражи обращенію съ этими снарядами посланъ туда главнымъ правленіемъ унтеръ-офицеръ, хорошо знающій это дѣло.

Независимо отъ вышеизложеннаго, до закрытія навигаціи, благодаря содѣйствію Таможеннаго вѣдомства, Балтійскіе

Digitized by Google

таможенные посты пограничной стражи и флотилія этого вѣдомства снабжены для поданія помощи при кораблекрушеніяхъ слѣдующими предметами: 95-ю спасительными кругами, 145 поясами, 136 концами Торреса, 127 концами съ петлею, 92 концами съ кошкою.

Наконецъ, по заявленіямъ окружныхъ правленій и разныхъ учрежденій, разослано было въ разныя мѣста 42 круга, 70 поясовъ и 32 спасительныхъ конца разныхъ системъ.

Результаты дѣятельности общества по устройству спасительныхъ станцій могутъ нынѣ быть выражены слѣдующими итогами:

1) Вполнѣ готовыхъ спасительныхъ станцій къ концу 1873 г. было, лодочныхъ 4: Булленская, Магнусгольмская и Альтъ-Салисская въ Рижскомъ заливѣ и Днѣстровская въ Черномъ морѣ; съ плотомъ (въ видѣ опыта) 1,—на о. Мудьюгѣ въ Бѣломъ морѣ, съ орудіемъ Кордеса 1—на островѣ Даго, въ Балтійскомъ морѣ; съ лодкою на полозьяхъ 2—въ Ораніенбаумѣ и Астрахани. Всего—8 дѣйствующихъ станцій.

Независимо отъ этого, на берегахъ р. Ингула поставлено нѣсколько спасительныхъ постовъ для предупрежденія несчастій при купаньи.

2) Устраиваются:

Лодочныхъ станцій 3—(въ Курляндскомъ, Лифляндскомъ и Николаевскомъ округахъ); съ ботами-крейсерами 2 (у Даго и Эзеля); съ плотами 2—на Черномъ морѣ и на озерѣ Ильмень; съ лодками на полозьяхъ 3—въ Саратовѣ, Екатеринославѣ и на о. Ильменѣ; съ орудіемъ Кордеса 1—на о. Даго и съ ракетными аппаратами 1 — въ Курляндскомъ округѣ, а всего 12 станцій, *объ устройствѣ коихъ, въ непродолжительномъ времени, имѣются положительныя свѣдѣнія.*

3) Въ виду настоятельной надобности поспѣшить открытіемъ въ различныхъ моряхъ Россіи необходимыхъ станцій и имѣющейся въ наличіи въ кассѣ главнаго правленія суммы, главное правленіе заказало, кромѣ 2 вышеупомянутыхъ ботовъ, изготовляемыхъ въ Рѣчномъ Яхтъ-Клубѣ, еще одну лодку въ Англіи, другую въ Кронштадтѣ и третью въ Петербургѣ. Сверхъ того, оно получило свѣдѣніе о томъ, что

Digitized by Google

С.-Петербургскою колоніею англичанъ сдѣлано пожертвованіе, въ ознаменованіе бракосочетанія Ея Императорскаго Высочества Великой Княгини Маріи Александровны съ Герцогомъ Эдинбургскимъ, 2-хъ заказанныхъ въ Англіи лодокъ.

Точно также предполагая снабдить спасительными принадлежностями, по примѣру таможенныхъ постовъ Балтійскаго моря, таковые же посты на прочихъ омывающихъ Россію моряхъ, а равно на озерахъ Ладожскомъ и Онежскомъ, главное правленіе сдѣлало заказъ потребнаго количества спасительныхъ концовъ и по 300 спасительныхъ поясовъ и круговъ; заказъ круговъ принялъ на себя Яхтъ-Клубъ, а пояса заказаны въ Англіи.

Одновременно съ этимъ главное правленіе занято было составленіемъ руководства, опредѣляющаго какъ предметы вѣдомства и характеръ дѣятельности и отчетность мѣстныхъ учрежденій общества, такъ и взаимныя ихъ отношенія къ главному правленію. Назначенная съ этою цѣлію изъ членовъ главнаго правленія коммиссія уже окончила возложенный на нее трудъ, выработавъ въ окончательной формѣ инструкцію окружнымъ правленіямъ. При этомъ также выработаны, благодаря дѣятельному содѣйствію бухгалтера А. Н. Фролова, формы матеріальной отчетности мѣстныхъ учрежденій общества. Руководство къ обращенію съ спасительными средствами, составленіе коего было поручено бывшему инспектору общества К. В. Небольсину, нынѣ также представлено въ видѣ брошюры, которая имѣетъ быть напечатана въ непродолжительномъ времени.

Въ настоящее время главное правленіе озабочено разрѣшеніемъ двухъ важнѣйшихъ вопросовъ: 1) о разассигнованіи находящихся въ его вѣдѣніи суммъ по округамъ Общества, въ наибольшей пропорціональности съ ихъ потребностями, и 2) изысканіемъ средствъ къ возможно точному изслѣдованію нѣкоторыхъ изъ нашихъ водъ, неизвѣстность коихъ, значительно увеличивая опасность и замедляя развитіе на нихъ судоходства, затрудняетъ въ то же время выборъ мѣста для спасительныхъ станцій и увеличиваетъ ихъ число.

Digitized by Google

При обсужденіи въ главномъ правленіи этого вопроса, возбужденнаго ходатайствомъ Олонецкаго и Новгородскаго округовъ объ описаніи озеръ Онежскаго и Ильменя, главное правленіе не могло не придти къ убѣжденію въ подобной потребности и многихъ другихъ нашихъ внутреннихъ водъ.

Нельзя не сознаться, что Россія въ этомъ отношеніи значительно отстала отъ другихъ государствъ, гдѣ, какъ напр. въ Соединенныхъ Штатахъ, на берегахъ рѣкъ и озеръ, которымъ имѣются подробныя и точныя карты, поставлено 176 маяковъ; въ Канадѣ, на берегахъ внутреннихъ водъ горитъ 102 маяка и при нѣкоторыхъ изъ нихъ имѣются туманные паровые свистки. Даже въ Китаѣ рѣка Янце-Кіангъ имѣетъ подробныя карты и на берегахъ и островахъ ея, между устьемъ этой рѣки и городомъ Ханькоу, т. е. на протяженіи ея первыхъ 1000 верстъ поставлено 26 маяковъ; сверхъ сего на томъ же разстояніи имѣется до 20 пагодъ, вышиною отъ 80 до 150 ф., которыя тоже служатъ хорошими гидрографическими знаками.

Для окончательнаго приведенія въ извѣстность потребностей нашихъ внутреннихъ водъ въ отношеніи къ безопасному по нимъ плаванію, избрана изъ членовъ главнаго правленія коммисія, которая уже начала свои занятія.

Въ заключеніе считаемъ долгомъ вкратцѣ указать на приращеніе въ теченіе втораго полугодія 1873 г. денежныхъ средствъ Общества, въ вѣдѣніи Главнаго Правленія находящихся:

Поступило въ Іюлѣ. . . .	2215 р.	86 к.
— Августѣ. . .	7445 —	61 —
— Сентябрѣ . .	4442 —	59 —
— Октябрѣ . .	2950 —	16 —
— Ноябрѣ . . .	1741 —	31 —
— Декабрѣ. . .	4816 —	30 —
	23611 р.	83 к.

а съ присоединеніемъ 54 054 р. 57 к., поступившихъ въ распоряженіе главнаго правленія до сего времени, и 66 823 р.

Digitized by Google

82 к. переданныхъ изъ Морскаго Министерства и собранныхъ по особой подпискѣ, продолжавшейся съ 1866 г., получимъ въ итогѣ 144 490 р. 22 к. Сумма эта сама по себѣ довольно велика, но если принять во вниманіе, что она служитъ выраженіемъ почти всего общественнаго капитала, такъ какъ средства большинства округовъ весьма незначительны, то нельзя не придти къ заключенію, что, въ отношеніи къ потребностямъ въ спасительныхъ средствахъ обширныхъ прибрежныхъ мѣстностей въ Россіи, сумма эта еще очень далека отъ необходимыхъ размѣровъ. На однихъ моряхъ, не считая озеръ и рѣкъ, спасительныхъ станцій первой необходимости, т. е. такихъ, которыя бы обезпечивали наиболѣе опасные пункты для мореплаванія, предстоитъ устроить болѣе сотни.

Этотъ краткій очеркъ мы считали долгомъ предпослать слѣдующему въ мартѣ 1874 года подробному отчету о дѣятельности Общества за второй годъ его существованія.

Digitized by Google

ПРАВИЛА

ПРІЕМА ВОСПИТАННИКОВЪ

ВЪ МОРСКОЕ УЧИЛИЩЕ

и

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНАГО ЭКЗАМЕНА ВЪ 1874 ГОДУ.

1) Морское Училище принадлежитъ къ разряду высшихъ учебныхъ заведеній.

2) Курсъ наукъ въ Морскомъ Училищѣ продолжается четыре года. Изъ этихъ три послѣдніе, проведенные въ училищѣ, зачисляются воспитанникамъ, въ отношеніи къ пенсіи, въ дѣйствительную службу, считая, однако же, не ранѣе какъ съ 16 лѣтняго возраста.

3) Въ Морское Училище предоставляется право поступать: 1) дѣтямъ потомственныхъ дворянъ, 2) оберъ-офицерскимъ дѣтямъ и 3) дѣтямъ потомственныхъ почетныхъ гражданъ.

Примѣчаніе. Изъ дѣтей лицъ 2 категоріи могутъ поступать только тѣ, которыя рождены были тогда, когда отцы ихъ уже имѣли эти званія. На дѣтей, изъемлемыхъ изъ сего общаго правила, т. е. такихъ, которымъ дальнѣйшія служебныя повышенія отцовъ даютъ право потомственнаго почетнаго гражданства, должны быть представляемы свидѣтельства отъ соотвѣтственныхъ присутственныхъ мѣстъ объ утвержденіи ихъ въ этомъ званіи.

4) Въ Училище принимаются молодые люди, имѣющіе къ 1 сентября настоящаго года отъ роду не менѣе 15 и не болѣе 18 лѣтъ.

Digitized by Google

Во все время пребыванія въ Морскомъ Училищѣ воспитанники находятся на полномъ казенномъ содержаніи и получаютъ безвозмездно книги и учебныя пособія.

6) Въ Морское Училище не могутъ быть принимаемы имѣющіе слѣдующія болѣзни и тѣлесные недостатки:

а) страдающіе золотухою съ пораженіемъ наружныхъ и внутреннихъ железъ, глазъ, ушей, сочлененій, имѣющіе лишайныя или другаго свойства пораженія кожи и хроническія язвы;

б) легко подвергающіеся судорожнымъ припадкамъ, страждущіе или страдавшіе когда-либо болѣзнями: падучею, пляскою св. Витта и т. п.

Примѣчаніе. При освидѣтельствованіи молодыхъ людей для принятія въ Училище, падучая болѣзнь не всегда можетъ быть узнаваема, а потому, при появленіи у воспитанниковъ, по пріемѣ ихъ, припадковъ этой болѣзни, они немедленно возвращаются родителямъ или лицамъ, опредѣлившимъ ихъ въ Училище;

в) страдающіе одышкою, кровохарканіемъ и имѣющіе расположеніе къ чахоткѣ и къ болѣзнямъ сердца;

г) имѣющіе зобъ, каменную болѣзнь, грыжи и подверженные глухотѣ, заиканію, страдающіе разстройствомъ органовъ зрѣнія, разумѣя здѣсь и близорукихъ. Острота зрѣнія испытывается по Снейлинскому шрифту и отъ поступающихъ въ Морское Училище требуется не менѣе половины нормальнаго зрѣнія, т. е. должно читать № 20 шрифта, съ разстоянія 10-ти футъ.

Шрифтъ Снейлина извѣстенъ всѣмъ врачамъ.

д) имѣющіе уродливости, значительное искривленіе спины, таза и оконечностей.

7) Поступающіе обязаны собраться въ Морское Училище отнюдь не позже 9½ час. утра 27, 28 чиселъ августа (*),

(*) Тѣ конкурренты, которые въ маѣ будутъ въ столицѣ, являются на медицинскій осмотръ 16, 17 и 18 въ 9½ час. утра, а всѣ остальные 29 и 31 августа.

Digitized by Google

для испытанія въ рѣшеніи задачъ, письма подъ диктовку и въ сочиненіи по русскому языку.

8) Желающіе опредѣлить въ Морское Училище сыновей, родственниковъ или находящихся подъ ихъ попечительствомъ несовершеннолѣтнихъ, приглашаются не позже *1 августа* доставить, при прошеніи, по прилагаемой формѣ, метрическія ихъ свидѣтельства о крещеніи, засвидѣтельствованныя законнымъ порядкомъ.

Примѣчаніе. Для воспитанниковъ казенныхъ учебныхъ заведеній, вмѣсто подлинныхъ метрическихъ свидѣтельствъ допускается представлять копіи, засвидѣтельствованныя начальствомъ заведенія.

Кромѣ сихъ удостовѣреній, слѣдуетъ представлять отъ Училищъ аттестаты о поведеніи.

9) Признанные по медицинскому освидѣтельствованію способными къ морской службѣ подвергаются въ Училищѣ состязательному пріемному экзамену, и выдержавшіе его удовлетворительно поступаютъ въ Училище въ числѣ не болѣе *шестидесяти* человѣкъ. Невыдержавшимъ пріемнаго экзамена дозволяется снова явиться конкурентами къ слѣдующимъ состязательнымъ экзаменамъ не позже, однако, 18 лѣтняго возраста.

10) Вступительный экзаменъ производится съ 1 по 12 сентября.

11) На вступительномъ экзаменѣ предоставляется присутствовать всѣмъ желающимъ.

12) Вступительный экзаменъ производится коммисіями по назначенію начальника Училища.

13) Явившіеся на экзаменъ испытываются по программамъ, составляемымъ учебно-воспитательнымъ совѣтомъ Морскаго Училища.

Примѣчаніе. Программы всѣхъ означенныхъ предметовъ имѣютъ самое краткое и общее содержаніе, съ исчисленіемъ однихъ существенныхъ составныхъ частей каждой науки, какъ онѣ признаются всѣми, независимо

Digitized by Google

отъ различія учебниковъ и способа преподаванія, чтобы тѣмъ самымъ предоставить болѣе общее поприще для состязующихся, воспитывавшихся въ различныхъ заведеніяхъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ дать возможность экзаменаторамъ обратить болѣе вниманія на внутреннее достоинство отвѣта и степень развитія экзаменующихся, а не на одно близкое воспроизведеніе учебниковъ памятью.

14) Отъ явившихся на экзаменъ требуется удовлетворительное познаніе изъ слѣдующихъ предметовъ гимназическаго курса, въ объемѣ первыхъ его пяти классовъ, а именно:

а) Закона Божія.

б) Русскаго языка.

в) Географіи.

г) Исторіи.

д) Математики и

е) Французскаго языка.

15) Оцѣнка знаній на экзаменѣ производится по 12 бальной системѣ. Невыдержавшими экзамена считаются:

а) Получившіе менѣе 6 балловъ въ рѣшеніи задачъ по ариѳметикѣ и алгебрѣ, также въ черченіи картъ и диктовкѣ.

б) Получившіе менѣе 5 балловъ въ рѣшеніи задачъ по геометріи и по сочиненію на русскомъ языкѣ.

в) Получившіе за устные отвѣты по каждому предмету менѣе 6 балловъ.

г) Получившіе въ среднемъ выводѣ по каждому предмету менѣе 6 балловъ и

д) Получившіе въ общемъ окончательномъ выводѣ изъ всѣхъ предметовъ менѣе 7 балловъ.

I.

ПРОГРАММА ЗАКОНА БОЖІЯ.

1. Священная исторія Ветхаго Завѣта.

Сотвореніе міра и человѣка. Блаженное состояніе первыхъ человѣковъ и ихъ паденіе. Слѣдствіе паденія и обѣтованіе о

Digitized by Google

Спасителѣ. Сыны Адама, ихъ потомство и всеобщее развращеніе. Потопъ. Жертвоприношеніе Ноя и судьба его потомства. Разсѣяніе народовъ и начало идолопоклонства.

Жизнь Патріарховъ—Авраама, Исаака и Іакова. Приключенія Іосифа. Переселеніе евреевъ въ Египетъ. Жизнь Іова. Бѣдствія евреевъ въ Египтѣ. Рожденіе Моисея, его воспитаніе и удаленіе изъ Египта. Богоявленіе ему въ купинѣ. Ожесточеніе Фараона и казни, постигшія Египетъ.

Исходъ евреевъ изъ Египта. Путешествіе израильтянъ до Синая. Синайское законодательство. Устройство скиніи. Непокорность израильтянъ и осужденіе ихъ на 40-лѣтнее странствованіе. Чудо надъ жезломъ Аарона. Мѣдный змій. Кончина Моисея.

Подвиги Іисуса Навина. Времена судей. Замѣчательнѣйшіе изъ нихъ: Гедеонъ, Іефѳай, Самсонъ, Илій и Самуилъ. Исторія Руѳи.

Избраніе и помазаніе Саула и его царствованіе. Помазаніе Давида и побѣда его надъ Голіаѳомъ. Покушеніе Саула на жизнь Давида и смерть Саула. Воцареніе Давида, его благочестіе, паденіе и возстаніе. Бѣдствія въ его царствованіе. Мудрость Соломона и построеніе имъ храма; слава Соломона и его паденіе.

Раздѣленіе царства на іудейское и израильское. Цари израильскіе: Іероваамъ и Ахавъ. Пророки: Илія, Елисей и Іона. Паденіе царства израильскаго. Исторія Товита. Замѣчательнѣйшіе изъ царей іудейскихъ: Іосафатъ, Езекія и Іосія. Пророки: Исаія и Іеремія. Плѣнъ вавилонскій.

Даніилъ и три отрока. Гордость Навуходоносора и судъ Божій надъ нимъ. Валтасаръ и паденіе царства вавилонскаго. Откровеніе о 70 седьминахъ. Возвращеніе іудеевъ изъ плѣна и построеніе втораго храма іерусалимскаго. Заслуги Ездры и Нееміи. Исторія Есѳири и Мардохея.

Александръ македонскій въ Іерусалимѣ. Построеніе храма самарійскаго. Переводъ св. Писанія на греческій языкъ. Гоненіе Антіоха Епифана. Подвиги Маттафіи и сына его Іуды Маккавея. Начало римскаго владычества. Ожиданіе Спасителя.

Digitized by Google

II. Священная исторія Новаго Завѣта.

Предсказаніе о рожденіи Іоанна Крестителя. Благовѣщеніе Пресвятой Дѣвѣ Маріи. Посѣщеніе ею Елисаветы. Рожденіе Іоанна Крестителя. Рождество Христово. Поклоненіе виѳлеемскихъ пастырей и восточныхъ мудрецовъ. Срѣтеніе Господне. Удаленіе Іосифа съ Богомладенцемъ и Его Матерью въ Египетъ. Отрочество Іисуса Христа.

Проповѣдь Іоанна Кр. Крещеніе Іисуса Христа. Искушеніе Его въ пустынѣ и побѣда надъ діаволомъ. Свидѣтельство Іоанна объ Іисусѣ Христѣ и первые его послѣдователи. Избраніе 12-ти Апостоловъ. Смерть Крестителя.

Бесѣды Іисуса Христа съ Никодимомъ и Самарянкою. Его ученіе о путяхъ къ блаженству, о высокомъ званіи Его учениковъ, о духѣ закона, о милостынѣ, постѣ и молитвѣ. Ученіе о прощеніи грѣховъ по мѣрѣ вѣры и любви. Похвала слушающимъ и исполняющимъ слово Божіе. Благословеніе дѣтей и наставленіе о смиреніи и объ отвращеніи соблазновъ. Пророчество Іисуса Христа о крестѣ Своемъ и ученіе о крестѣ христіанъ. Преображеніе. Свидѣтельство Іисуса Христа о Самомъ Себѣ. Наставленіе богатому юношѣ. Ученіе объ обязанности подданныхъ, о воскрешеніи мертвыхъ и о страшномъ судѣ. Обращеніе Закхея.

Притчи Іисуса Христа: о сѣятелѣ, о сѣмени и плевелахъ, о немилосердномъ заимодавцѣ, о благодѣтельномъ самарянинѣ, о любостяжаніи, о званныхъ на вечерю, о распутномъ сынѣ, о богатомъ и Лазарѣ, о мытарѣ и фарисеѣ, о равной наградѣ работавшимъ въ виноградникѣ, о злыхъ виноградаряхъ, о дѣвахъ, ожидающихъ жениха, и о талантахъ.

Нѣкоторыя изъ чудесъ Іисуса Христа: претвореніе воды въ вино; чудесный ловъ рыбы; исцѣленіе разслабленнаго въ Капернаумѣ; исцѣленіе отъ 38-ми лѣтней болѣзни; исцѣленіе слуги сотника; воскрешеніе сына вдовы наинской; утишеніе бури и хожденіе Іисуса Христа по водамъ; исцѣленіе кровоточивой и воскрешеніе дочери Іаира; насыщеніе пятью хлѣбами 5000 человѣкъ; исцѣленіе дочери ханапеянки и слѣпорожденнаго и воскрешеніе Лазаря.

Digitized by Google

Входъ Господень въ Іерусалимъ. Тайная вечеря. Внутреннія страданія Іисуса Христа въ саду геѳсиманскомъ. Предательство Іуды. Страданіе Іисуса Христа у первосвященниковъ. Отреченіе Петра и его раскаяніе. Погибель Іуды предателя. Страданіе Іисуса Христа у Пилата и Ирода. Его крестныя страданія, смерть и погребеніе. Воскресеніе Іисуса Христа. Явленіе Воскресшаго: Маріи Магдалинѣ, двумъ ученикамъ, шедшимъ въ Еммаусъ, всѣмъ Апостоламъ въ Іерусалимѣ и нѣкоторымъ изъ нихъ при морѣ тиверіадскомъ. Послѣднія явленія Іисуса Христа и вознесеніе Его на небо.

III. Православный Катихизисъ.

Предварительныя понятія. Откровеніе божественное. Способы къ его сохраненію. Раздѣленіе священныхъ книгъ В. и Н. Завѣтовъ по ихъ содержанію. Составъ катихизиса. Символъ вѣры и его раздѣленіе на 12 членовъ. Изъясненіе каждаго члена въ особенности.

Надежда христіанская. Средства къ утвержденію себя въ ней. Молитва Господня съ изъясненіемъ ея *призыванія*, семи *прошеній* и *славословія*.

Союзъ между вѣрою и любовію. Законъ Божій внутренній и внѣшній. Раздѣленіе заповѣдей на двѣ скрижали и объясненіе 10 заповѣдей.

IV. Ученіе о Богослуженіи.

Понятіе о богослуженіи; происхожденіе богослуженія; *Храмъ* и его внѣшній видъ и внутреннее расположеніе.

Свящ. *вещи*: св. крестъ, иконы, одежды и сосуды. *Обряды*, наиболѣе употребляемые при богослуженіи. Употребительнѣйшія *молитвы и пѣснопѣнія*.

Понятіе о *всенощной* и воспоминанія, соединяемыя съ вечерней, утреней и 1-мъ часомъ.

Понятіе о *литургіи* и ея происхожденіе. Литургія Іоанна Златоуста: проскомидія, лит. оглашенныхъ и лит. вѣрныхъ.

Digitized by Google

Особенности литургіи Василія В. Литургія преждеосвященныхъ даровъ: часы, вечерня и самая литургія.

Примѣчаніе. Руководствомъ по Закону Божію могутъ служить учебники, принятые въ гимназіяхъ Министерства Народнаго Просвѣщенія.

II.

ПРОГРАММА РУССКАГО ЯЗЫКА.

1) Этимологія: части рѣчи и ихъ измѣненія.

2) Словосочиненіе: а) Предложеніе простое и сложное.—б) Согласованіе словъ въ простомъ и сложномъ предложеніи.—в) Управленіе словъ. Значеніе падежей, предлоговъ и союзовъ.—г) Соединеніе предложеній.

3) Правописаніе.

Примѣчаніе. Грамматическія знанія повѣряются на этимологическомъ и синтаксическомъ разборѣ предложеній.

4) Экзаменующійся долженъ умѣть читать церковно-славянскія книги и понимать на столько, чтобъ переводить со смысломъ мѣста изъ Евангелія.

Кромѣ устныхъ отвѣтовъ, испытаніе производится посредствомъ сочиненія и диктовки.

III.

ПРОГРАММА МАТЕМАТИКИ.

I. Ариѳметика.

1) Десятичная система счисленія.

2) Четыре дѣйствія надъ цѣлыми отвлеченными числами.

3) О дѣлителѣ и дѣлимости чиселъ. О числахъ простыхъ, взаимно простыхъ и кратныхъ. Общій наибольшій дѣлитель двухъ чиселъ. Отысканіе наименьшаго кратнаго нѣсколькихъ данныхъ чиселъ.

Digitized by Google

4) Объ обыкновенныхъ дробяхъ и ихъ свойствахъ. Сокращеніе дробей и приведеніе ихъ къ общему знаменателю.

5) Четыре дѣйствія надъ обыкновенными дробями.

6) О десятичныхъ дробяхъ и ихъ свойствахъ. Четыре дѣйствія надъ десятичными дробями.

7) Обращеніе обыкновенныхъ дробей въ десятичныя. Признаки обращенія обыкновенной дроби въ конечную или въ періодическую десятичную дробь. Обращеніе конечныхъ и періодическихъ десятичныхъ дробей въ обыкновенныя.

8) Дѣйствія надъ цѣлыми и дробными именованными числами. Понятіе о французскихъ десятичныхъ мѣрахъ.

9) Ариѳметическія и геометрическія отношенія и пропорціи и ихъ свойства.

10) Тройныя правила.

11) Вычисленіе процентовъ и учета векселей.

12) Задачи на такъ называемыя правила: цѣпное, смѣшенія и пропорціональнаго дѣленія (товарищества).

13) Изустное рѣшеніе ариѳметическихъ задачъ.

II. Алгебра.

1) Сложеніе и вычитаніе алгебрическихъ количествъ.

2) Умноженіе алгебрическихъ количествъ. Квадратъ и кубъ двучлена. Произведеніе изъ суммы двухъ количествъ на ихъ разность.

3) Дѣленіе алгебрическихъ количествъ. Значеніе степеней съ показателемъ 0 и отрицательнымъ.

4) Алгебрическія дроби. Сокращеніе ихъ. Приведеніе алгебрическихъ дробей къ общему знаменателю. Четыре дѣйствія надъ алгебрическими дробями.

5) Понятіе объ уравненіяхъ; рѣшеніе уравненій первой степени съ одною неизвѣстною.

6) Рѣшеніе опредѣленныхъ уравненій первой степени со многими неизвѣстными.

7) О неравенствахъ. Рѣшеніе неравенствъ со одною неизвѣстною. Рѣшеніе неопредѣленныхъ уравненій первой сте-

Digitized by Google

пени съ двумя неизвѣстными въ цѣлыхъ и положительныхъ числахъ.

8) Возвышеніе одночленовъ въ степени. Возвышеніе двучленныхъ и многочленныхъ алгебрическихъ количествъ во вторую и третью степени.

9) Извлеченіе корней изъ алгебрическихъ одночленныхъ количествъ. Понятія о мнимыхъ выраженіяхъ. Несоизмѣримые корни.

10) Извлеченіе квадратныхъ корней изъ алгебрическихъ многочленовъ и чиселъ. Кубическіе корни изъ чиселъ. Дѣйствія надъ радикалами и количествами съ дробными показателями.

11) Рѣшеніе квадратныхъ уравненій съ одною неизвѣстною. Условія вещественности и мнимости корней. Свойства корней квадратнаго уравненія. Опредѣленіе знаковъ корней. Рѣшеніе уравненій высшихъ степеней, приводимыхъ къ квадратнымъ.

12) Пропорціи.

13) Изслѣдованіе рѣшеній опредѣленныхъ уравненій первой степени съ одною неизвѣстною.

III. Геометрія.

1) О протяженіяхъ. Аксіомы, теоремы, задачи. О прямой линіи. Опредѣленіе общей мѣры данныхъ прямыхъ. Объ углахъ. Свойства перпендикулярныхъ и наклонныхъ.

2) Условія равенства треугольниковъ и зависимость сторонъ отъ угловъ и обратно.

3) Параллельныя прямыя. Свойства угловъ, составленныхъ параллельными или перпендикулярными прямыми.

4) О кругѣ и прямыхъ, разсматриваемыхъ въ немъ. Свойство хордъ относительно: а) дугъ, б) разстояній ихъ отъ центра, в) перпендикулярнаго къ нимъ радіуса. Касательная къ окружности и ея свойства.

5) Построеніе угла, равнаго данному. Дѣленіе прямой и угла на двѣ равныя части. Построеніе перпендикуляра къ прямой. Построеніе треугольника по даннымъ сторонамъ и угламъ. Провести прямую, параллельную данной или составляющую съ сею послѣднею требуемый уголъ. Черезъ три

Digitized by Google

точки, не лежащія на одной прямой, провести окружность. Данной окружности или дуги найти центръ.

6) Отношеніе угловъ и измѣреніе ихъ. Мѣра угловъ, имѣющихъ вершину: а) на окружности, б) между центромъ и окружностью и в) внѣ круга. Проведеніе касательной къ окружности.

7) О многоугольникахъ. Сумма внутреннихъ и внѣшнихъ угловъ треугольника и многоугольника. Свойства діагоналей параллелограмовъ. Условія равенства многоугольниковъ.

8) О пропорціональныхъ прямыхъ. Условія подобія треугольниковъ и построеніе подобныхъ треугольниковъ. Свойство прямой раздѣляющей одинъ изъ угловъ треугольника пополамъ. Дѣленіе прямой на части, пропорціональныя частямъ другой прямой. Устройство и употребленіе масштаба.

9) Условія подобія многоугольниковъ. Отношеніе обмѣровъ подобныхъ многоугольниковъ.

10) Свойство перпендикуляра, опущеннаго изъ вершины прямаго угла на гипотенузу. Выраженіе квадрата стороны треугольника, противолежащей: а) прямому, б) острому и в) тупому угламъ.

11) Свойство хордъ, пересѣкающихся внутри окружности, и сѣкущихъ, проведенныхъ изъ точки, взятой внѣ круга. Свойство сѣкущей и касательной, проведенныхъ изъ точки взятой внѣ круга. По тремъ даннымъ прямымъ найти четвертую пропорціональную. Построеніе средней пропорціональной къ двумъ даннымъ прямымъ. Дѣленіе прямой въ среднемъ и крайнемъ отношеніяхъ.

12) О правильныхъ многоугольникахъ и ихъ свойствахъ. По данному радіусу и сторонѣ правильнаго многоугольника вписаннаго въ кругъ, найти: а) величину стороны правильнаго многоугольника, вписаннаго въ тотъ же кругъ, но имѣющаго число сторонъ вдвое болѣе и б) величину стороны правильнаго многоугольника, описаннаго около того же круга и имѣющаго одинаковое число сторонъ. Отношеніе стороны равносторонняго треугольника, квадрата, правильнаго шестиугольника и десятиугольника къ радіусу круга, описаннаго около нихъ.

Digitized by Google

13) Отношеніе окружностей къ ихъ діаметрамъ. Опредѣленіе численной величины отношенія окружности къ діаметру.

14) Объ измѣреніи площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеціи, многоугольника, круга и его частей.

15) Отношеніе площадей прямолинейныхъ фигуръ и круговъ. Построеніе равномѣрныхъ фигуръ.

16) О прямыхъ линіяхъ и плоскостяхъ въ пространствѣ. Опредѣленіе положенія плоскости. Прямыя перпендикулярныя плоскости. Прямыя параллельныя между собою. Прямыя параллельныя плоскости. Плоскости параллельныя между собою.

17) Опредѣленіе угла, образуемаго двумя прямыми въ пространствѣ и угла образуемаго прямою съ плоскостью. О двугранныхъ и многогранныхъ углахъ. Свойства плоскихъ угловъ трегранаго и многограннаго угловъ. Условія равенства двугранныхъ и трегранныхъ угловъ.

18) О многогранникахъ. Свойства сѣченій параллельныхъ основаніямъ пирамидъ и призмъ. Условія равенства и подобія пирамидъ и призмъ. Измѣреніе поверхностей правильныхъ пирамидъ и призмъ. Отношеніе поверхностей подобныхъ пирамидъ и призмъ.

Примѣчаніе 1. Особенное вниманіе будетъ обращено на практическія задачи и вычисленія.

2. Для руководства рекомендуются учебники, принятые въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ Министерства Народнаго Просвѣщенія.

IV.

ПРОГРАММА ИСТОРІИ.

I. ДРЕВНЯЯ ИСТОРІЯ.

1) Географическій обзоръ древней Азіи и Африки съ перечисленіемъ государствъ, тамъ бывшихъ, и открытій, тамъ совершившихся.

Digitized by Google

2) Обзоръ древней Греціи и колоній греческихъ. Героическій періодъ. Миѳы этого періода какъ относительно отдѣльныхъ лицъ (Тезей и Геркулесъ), такъ и относительно общественныхъ событій (Аргонавты, Троянская война).

3) Переселеніе Дорянъ и слѣдствія его. Введеніе республиканскаго управленія въ государствахъ Греціи. Общественныя игры, оракулы.

4) Спарта и Аѳины до персидскихъ войнъ съ ихъ законодательствами и въ особенности законодательство Солона.

5) Персидскія войны до Кимонова мира.

6) Усиленіе Аѳинъ во время персидскихъ войнъ; развитіе морскихъ силъ. Периклъ.

7) Пелопонезская война. 30 тирановъ.

8) Возобновленіе персидскихъ войнъ въ началѣ IV вѣка. Анталкидовъ миръ. Первенство Ѳивъ въ Греціи.

9) Македонія. Царствованіе Филиппа; священныя войны; битва при Херонеѣ.

10) Царствованіе Александра Македонскаго. Главныя государства, образовавшіяся послѣ распаденія его монархіи.

11) Географическій обзоръ древней Италіи; основаніе Рима; исторія Римскаго государства подъ управленіемъ царей.

12) Борьба между патриціями и плебеями. Подчиненіе Римомъ Италіи послѣ прекращенія внутренней борьбы.

13) Пуническія войны, въ особенности вторая пуническая война. Завоеванія Римлянъ внѣ Италіи.

14) Упадокъ республиканскаго правленія въ Римѣ. Гракхи. Югуртинская война. Борьба между Маріемъ и Суллою.

15) Исторія перваго и втораго тріумвиратовъ.

16) Исторія Рима подъ управленіемъ императоровъ отъ Августа до паденія Западной Римской Имперіи. Константинъ Великій.

II. РУССКАЯ ИСТОРІЯ СОВМѢСТНО СЪ ИСТОРІЕЮ СРЕДНИХЪ ВѢКОВЪ.

а) НОВЫЕ НАРОДЫ.

1) *Германцы*. Великое переселеніе народовъ. Паденіе Зап. Римской имперіи. Образованіе Франкскаго государства.

Digitized by Google

Начало Церковной области. Карлъ Великій. Начало феодализма. Образованіе Англійскаго государства. Набѣги норманновъ. Альфредъ Великій. Завоеваніе Англіи Вильгельмомъ.

2) *Славяне.* Движеніе ихъ въ предѣлы Византійской имперіи. Византійская имперія. Юстиніанъ Великій. Законодательная дѣятельность его. Образованіе славянскихъ государствъ. Славянскіе апостолы: Кириллъ и Меѳодій. Начало Болгаріи. Изобрѣтеніе славянской азбуки. Чехо-моравы. Кириллъ и Меѳодій въ Моравіи и Чехіи. Утвержденіе венгровъ въ Моравіи. Раздѣленіе Церквей. Католичество у западныхъ славянъ. Образованіе Польскаго государства.

3) *Магометане.* Арабы. Магометъ. Религія его. Завоеванія аравитянъ. Покореніе Испаніи. Распаденіе Калифата.

б) ДРЕВНЯЯ РУСЬ

совмѣстно съ событіями изъ исторіи другихъ европейскихъ государствъ въ первой половинѣ среднихъ вѣковъ.

4) *Образованіе Русскаго государства.* Главныя племена славянъ русскихъ. Сосѣди ихъ. Призваніе Рюрика съ братьями. Завоеваніе первыхъ князей.

5) *Введеніе христіанской вѣры на Руси.* Владиміръ Святый. Начало христіанства на Руси. Принятіе христіанской вѣры Владиміромъ. Крещеніе кіевлянъ. Борьба христіанства съ язычествомъ. Владиміръ-христіанинъ. Монастыри. Св. Антоній и Ѳеодосій Печерскіе.

6) *Борьба съ кочевниками и княжескія усобицы на Руси.* Начало борьбы. Печенѣги. Ярославъ Мудрый. Русская Правда. Споры князей за удѣлы. Владиміръ Мономахъ. Борьба съ половцами. Мономаховичи и Ольговичи. Походъ Игоря Сѣверскаго на половцевъ.

7) *Раздробленіе Руси на княжества.* Княжество Суздальское. Андрей Боголюбскій. Всеволодъ III. Новгородская община. Устройство ея. Торговля. Колонизація с.-восточнаго края. Столкновенія съ Владиміро-Суздальскими князьями.

Digitized by Google

Мстиславъ Удалой. Галицкое княжество. Владимірко. Ярославъ Остомыслъ. Романъ Волынскій.

8) *Борьба королевской власти съ феодализмомъ въ З. Европѣ.* Развитіе феодализма. Рыцарство. Политика Капетинговъ во Франціи. Филиппъ II Августъ. Людовикъ IX Святой. Начало ограниченія королевской власти въ Англіи. Великая хартія. Начало парламента. Начало раздробленія Германіи. Избраніе королей. Оттонъ I Великій.

9) *Борьба свѣтской власти съ духовною въ З. Европѣ.* Притязанія папъ на свѣтскую власть. Григорій VII Гильдебрандтъ. Генрихъ IV. Споръ за инвеституру. Крестовые походы. Первый крестовый походъ. Рыцарскіе ордена. Значеніе крестовыхъ походовъ. Гвельфы и Гибелины. Фридрихъ Барбаросса. Союзъ ломбардскихъ городовъ. Иннокентій III. Фридрихъ II Гогенштауфенъ. Паденіе дома Гогенштауфеновъ. Фридрихъ IV Красивый и Бонифацій VIII. Вавилонское плѣненіе папъ.

10) *Покореніе Руси монголами.* Чингисханъ. Битва на Калкѣ. Нашествіе Батыя. Монгольское иго.

11) *Русь въ первое время послѣ покоренія монголами.* Даніилъ Романовичъ король Галицкій. Новые враги Руси: Литва и нѣмцы. Основаніе Ливонскаго ордена. Основаніе Литовскаго государства. Св. Александръ Невскій. Невская побѣда. Побѣды надъ Ливонцами и Литвою. Отношенія къ татарамъ. Родословная таблица.

в) МОСКОВСКАЯ И ЛИТОВСКАЯ РУСЬ.

сообразно съ событіями изъ исторіи другихъ европейскихъ государствъ во второй половинѣ среднихъ и въ началѣ новыхъ вѣковъ.

12) *Возвышеніе Москвы и начало соединенія Литвы и юго-западной Руси съ Польшею.* Начало Москвы. Борьба Твери съ Москвою. Іоаннъ I Калита. Дмитрій Донской. Куликовская битва. Судьба Литвы и ю.-западной Руси въ

Digitized by Google

XIV и XV вв. Ядвига. Ягайло. Витовтъ. Василій I. Василій II Темный. Распаденіе Золотой Орды.

13) *Паденіе Византіи и судьба южныхъ славянъ.* Латинская имперія. Палеологи. Османскіе турки. Сербы. Коссовская битва. Тамерланъ и Баязетъ. Флорентинская унія. Завоеваніе Константинополя турками.

14) *Уничтоженіе удѣльно-вѣчеваго порядка на Руси.* Іоаннъ III. Паденіе Новгорода. Присоединеніе удѣловъ. Сверженіе татарскаго ига. Бракъ съ Софіею Палеологъ. Начало сношеній съ Европою. Василій III. Паденіе Пскова. Конецъ удѣламъ. Отношенія къ Литвѣ.

15) *Торжество монархіи на Руси и завоеванія на Востокѣ.* Іоаннъ IV Грозный. Воспитаніе его. Реформы Іоанна. Покореніе Казани. Взятіе Астрахани. Отношенія къ крымскимъ татарамъ. Покореніе Сибири. Ливонская война. Эпоха казней.

16. *Упадокъ феодализма и папства въ З. Европѣ.* Столѣтняя англо-французская война. Жанна д'Аркъ. Людовикъ XI. Война Алой и Бѣлой Розъ. Междуцарствіе въ Германіи. Начало Габсбурго-Австрійской монархіи и политическаго паденія Чехіи. Образованіе Швейцаріи. Золотая Булла. Великій расколъ въ Западной Церкви. Констанцскій соборъ. Іоаннъ Гуссъ. Богемія въ XIV и XV вв. Гусситы. Усиленіе Габсбурго-Австрійскаго дома. Образованіе Испанской монархіи. Фердинандъ Католикъ.

17) *Эпоха возрожденія наукъ.* Великія изобрѣтенія и открытія. Гуттенбергъ. Изобрѣтеніе пороха. Колумбъ. Состояніе просвѣщенія въ З. Европѣ въ средніе вѣка. Медичисы. Гуманисты и Обскуранты. Итальянскія войны. Гуманисты въ Германіи. Возстановленіе Папской области.

Примѣчаніе. Для руководства рекомендуются учебники: по Древней Исторіи Иловайскаго, по Русской и и средней Исторіи С. Рождественскаго—«Отечественная Исторія въ связи со Всеобщею (среднею и новою)».

Digitized by Google

V.

ПРОГРАММА ВСЕОБЩЕЙ ГЕОГРАФІИ.

I. Предварительныя понятія.

Земная ось, полюсы, экваторъ, меридіаны, первый изъ нихъ, широта, долгота, тропики, полярные круги, поясы, горизонтъ.

Суша, вода, материки, части свѣта. Число жителей на всей землѣ и по частямъ свѣта.

II. Общее обозрѣніе поверхности земли:

Океанъ, моря, заливы и проливы всего свѣта.

III. Физическое и политическое описаніе пяти частей свѣта.

Горные хребты, рѣки, озера, каналы. Описаніе государствъ, столичные города, главные приморскіе города, рѣки, впадающія въ моря; показать на картѣ очертанія странъ и государствъ.

IV. ПРОГРАММА ГЕОГРАФІИ РОССІИ.

1) Величина Россіи въ Европѣ и Азіи; моря, заливы, проливы, острова, полуострова, мысы.

2) Видъ поверхности Европейской Россіи и Сибири; горы и равнины.

3) Озера и рѣчные бассейны.

4) Главныя желѣзныя дороги; главныя водяныя сообщенія, соединяющія моря.

5) Климатъ; раздѣленіе Россіи по климату и почвѣ; произведенія.

6) Дѣленіе по губерніямъ, число жителей, степень населенія, племена и вѣроисповѣданія.

Digitized by Google

7) Главныя промышленности; годовой доходъ, сумма производства.

8) Внѣшняя и внутренняя торговля, главные пути и центры той и другой; важнѣйшія ярмарки.

9) Петербургъ и Москва.

10) Приморскіе города и военные порты; города съ университетами.

11) Главные торговые и мануфактурные города.

Примѣчаніе. Каждому конкурренту на экзаменѣ дается листъ съ очертаніемъ берега или Россіи, или одной изъ частей свѣта. Экзаменующійся обязанъ начертить горные хребты, рѣки, озера...; показать мѣста городовъ и проч., что требуется программою.

VI.

ПРОГРАММА ФРАНЦУЗСКАГО ЯЗЫКА.

1) Знаніе грамматики (этимологіи, главныхъ правилъ синтаксиса и ореографіи).

2) Переводъ съ французскаго на русскій и легкихъ статей съ русскаго на французскій.

Digitized by Google

ФОРМА ПРОШЕНІЯ

ДЛЯ ПОСТУПЛЕНІЯ ВЪ УЧИЛИЩЕ.

Въ Морское Училище

(такого-то)

ПРОШЕНІЕ.

Желая опредѣлить на воспитаніе въ Морское Училище сына моего (или родственника) Н. Н., я нижеподписавш.... имѣю честь препроводить при семъ документы о рожденіи и крещеніи его, о полученіи коихъ прошу увѣдомить. Означенный сынъ (или родственникъ) мой явится въ Училище къ установленному пріемному сроку. Если онъ, по медицинскомъ освидѣтельствованіи, не окажется способнымъ къ морской службѣ или не удовлетворитъ условіямъ пріема, а также если и въ послѣдующее время начальство Училища признаетъ нужнымъ, вслѣдствіе дурнаго его ученія или поведенія, исключить его изъ числа воспитанниковъ, то я обязываюсь, по первому требованію Училища, безъ замедленія взять его обратно на свое попеченіе.—Мѣсяцъ, число и годъ. Подпись (*) мѣсто жительства родителей или опекуна.

Примѣчаніе, Документы возвращаются подавшимъ прошенія или по довѣренности отъ нихъ, законно-засвидѣтельствованной.

(*) Подпись должна быть на семъ же удостовѣрена полиціей или ближайшимъ начальствомъ, съ приложеніемъ казенной печати.

Digitized by Google

Digitized by Google

НЕОФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ

ПРИМѢНЕНІЕ МЕТОДЫ ЧЕБЫШЕВА КЪ ВЫЧИСЛЕНІЮ ЦЕНТРОВЪ ТЯЖЕСТИ ПЛОЩАДЕЙ ВАТЕРЛИНІЙ И ШПАНГОУТОВЪ, ВОДОИЗМѢЩЕНІЯ, МЕТАЦЕНТРА И ПРОЧ. (*).

Мнѣ остается теперь разсмотрѣть принятые у насъ способы для вычисленія центровъ тяжести площадей, ограниченныхъ кривыми линіями и центра величины объема, ограниченнаго кривою поверхностью, какъ напр., площадей ватерлиній, шпангоутовъ и объема подводной части; затѣмъ найдти возможность примѣнить къ этимъ вычисленіямъ методу опредѣленія площадей Чебышева.

Существующія руководства по этому предмету указываютъ, главнымъ образомъ, на два способа опредѣленія центровъ тяжести площадей ватерлиній, шпангоутовъ и водоизмѣщенія когда извѣстны уравненія кривыхъ линій и поверхностей, ограничивающихъ эти площади и объемы.

Эти способы заключаются въ слѣдующемъ: 1) если данную площадь, ограниченную кривою линіею, раздѣлить равноотстоящими ординатами на такія части, чтобы кривую линію заключающуюся между двумя ординатами можно принять за прямую, то вся площадь этой кривой, будетъ со-

(*) См. № 1 Морск. Сборн. 1874 г.

Digitized by Google

стоять изъ нѣкотораго числа трапецій, равнаго $n-1$, гдѣ n—число ординатъ.

Положеніе центра тяжести этой площади отъ какой нибудь оси выразится отношеніемъ между суммою моментовъ всѣхъ площадей трапецій, взятыхъ относительно этой оси и самою площадью. Въ этомъ случаѣ каждая трапеція, принимается за параллельную силу пропорціональную ея площади, и приложенную въ центру ея тяжести, которуя опредѣлить, по существующимъ правиламъ, весьма не трудно.

Слѣдующая формула, выведенная на этомъ основаніи, даетъ разстояніе центра тяжести по длинѣ площади, относительно вертикальной оси.

$$x = \frac{(\frac{1}{6}a + b + 2c + 3d + 4e + 5f + \ldots\ldots + \frac{3n-4k)v}{6}}{\frac{1}{2}a + b + c + d + e + f + \ldots\ldots\ldots + \frac{1}{2}k.} \quad \ldots (1).$$

гдѣ: a, b, c, d, e, f, ... k—ординаты площади,
v—разстояніе между ними и
n—число всѣхъ ординатъ.

Если кривая линія, ограничивающая площадь, пересѣкаетъ ось или основаніе площади, въ такомъ случаѣ формула (1) принимаетъ слѣдующій видъ:

$$x = \frac{(a + 2b + 3c + 4d + 5e + \ldots + nk)v}{a + b + c + d + e + \ldots + k} \quad \ldots (2).$$

2) Для опредѣленія же центра тяжести площади въ томъ случаѣ, когда части кривыхъ линій, заключенныя между ординатами, примемъ за параболы 2 степени, имѣемъ другую формулу для этого разстоянія а именно.

$$= x\,\frac{(0\times a + 1\times 4b + 2\times 2c + 3\times 4d + 4\times 2e + \ldots + 2(m-1)k)v}{a + 4b + 2e + 4d + 2e + \ldots\ldots\ldots + k} \quad \ldots (3).$$

гдѣ: a, b, c, d, e, f, ... k—ординаты площади, v—разстояніе между ними и m—число не четныхъ ординатъ.

Эта послѣдняя формула основанная на опредѣленіи центровъ тяжести параболическихъ сегментовъ, даетъ болѣе точный результатъ вычисленія, но тѣмъ не менѣе она не имѣетъ частаго приложенія въ практикѣ, что происходитъ

Digitized by Google

отъ сложности и большой сбивчивости ея примѣненія, а потому преимущество передъ нею отдаютъ формулѣ (1), которая, кромѣ сравнительной легкости, другаго достоинства не имѣетъ.

Для опредѣленія центра величины подводной части или центра тяжести водоизмѣщенія, употребляются тѣ же формулы (1) и (3), съ тою только разницею, что въ нихъ, вмѣсто ординатъ площади, берутся площади ватерлиній и верхней грани киля, или же площади шпангоутовъ.

Такимъ образомъ, для разстоянія центра величины подводной части отъ вертикальной или горизонтальной плоскости, будемъ имѣть:

$$a = \frac{(^1/_6 A + B + 2C + 3D + 4E + \ldots\ldots + \frac{3n-4}{6}K)v'}{^1/_2 A + B + C + D + E + \ldots\ldots + {}^1/_2 K} \quad . \quad (4)$$

или

$$a = \frac{(0 \times A + 1 \times 4B + 2 \times 2C + 3 \times 4D + 4 \times 2E + \ldots + 2(m-1)K)v'}{A + 4B + 2C + 4D + 2E + \ldots\ldots + K} \quad . \quad (5)$$

гдѣ: A, B, C, D, E, ... K—площади ватерлиній или шпангоутовъ, v'—разстояніе между ними

n—число ватерлиній, вмѣстѣ съ верхнею гранью киля или число шпангоутовъ.

m—число нечетныхъ ватерлиній или шпангоутовъ.

Это же разстояніе, по длинѣ судна, отъ одного изъ крайнихъ шпангоутовъ, можно опредѣлить въ зависимости отъ ватерлиній, по слѣдующей формулѣ:

$$y = \frac{{}^1/_2 Ww + Aa + Bb + Cc + \ldots\ldots + {}^1/_2 Kk}{{}^1/_2 W + A + B + C + \ldots\ldots + {}^1/_2 K} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (6),$$

гдѣ W, A, B, C,..... K — площади ватерлиній и верхней грани киля,

w, a, b, c,....k разстоянія центровъ тяжести ихъ отъ этого шпангоута, вычисленныхъ по одной изъ извѣстныхъ формулъ.

Формулы (4) и (5) даютъ положеніе центра величины подводной части въ предѣлахъ грузовой ватерлиніи и верхней грани киля, слѣдовательно, чтобы получить болѣе точное опредѣленіе координатъ центра величины, необхо-

Digitized by Google

димо брать въ разсчетъ моментъ объема киля, относительно грузовой ватерлиніи, а потому окончательная формула будетъ слѣдующая:

$$d' = \frac{Vv + Kx}{V + K} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (7),$$

гдѣ V объемъ водоизмѣщенія, K—объемъ и киля, и v и x—разстояніе ихъ центровъ тяжести отъ грузовой ватерлиніи.

Формула (4) какъ и (1), имѣетъ одно и тоже основаніе, т. е. что часть кривой поверхности, заключенной между двумя ватерлиніями или шпангоутами, принимается за плоскость и форма подводной части разсматривается какъ неправильный многогранникъ.

Въ формулѣ (5) эти части приняты за параболическія 2-й степени, но въ вычисленіяхъ избѣгаютъ и эту формулу. Отсюда ясно, что ни одинъ изъ способовъ, для опредѣленія центра величины подводной части, не можетъ быть точенъ, такъ какъ на самомъ дѣлѣ, то условіе, на которомъ основаны эти формулы, не можетъ имѣть мѣста въ образованіи подводной поверхности судна.

Точное опредѣленіе ценра тяжести водоизмѣщенія, на чертежѣ находится въ прямой зависимости отъ вѣрности опредѣленія центровъ тяжести каждаго сѣченія отдѣльно и вообще отъ вѣрности опредѣленія площадей ихъ.

Я уже доказалъ, насколько не вѣрны принятые нами способы для вычисленія площадей ограниченныхъ кривыми линіями, имѣющихъ уравненіе параболы высшихъ степеней; отсюда ясно, что и самый способъ опредѣленія центровъ тяжести ихъ, вслѣдствіе этого, не можетъ быть точенъ, т. е. мѣсто центра величины по длинѣ и глубинѣ судна. Употребляя эти способы, никогда не получимъ дѣйствительнаго мѣста центра величины, но болѣе или менѣе близкое къ истинному.

Точность опредѣленія координатъ центра величины обусловливаетъ положеніе центра тяжести судна, который путемъ вычисленій центровъ тяжести отдѣльно каждаго члена судна, опредѣляется не только весьма трудно, но часто вычисленіе дѣлается невозможнымъ. Практическое опредѣленіе центра тяжести судна, основанное на формулѣ:

$$d = \frac{Pa}{\alpha D. \quad \text{tang.}}$$

Digitized by Google

даетъ намъ приблизительно вѣрно разстояніе его отъ площади грузовой ватерлиніи, но, по длинѣ судна, оно опредѣляется положеніемъ центра величины водоизмѣщенія, такъ какъ для условія равновѣсія плавающаго судна, обѣ эти точки приложенія силъ тяжести и равнодѣйствующей вертикальнаго давленія воды, необходимо должны находиться на одной прямой линіи. Слѣдовательно, чѣмъ вѣрнѣе опредѣляется положеніе центра величины водоизмѣщенія, тѣмъ точнѣе мы получимъ и положеніе центра тяжести судна. Достигнуть же этого, употребляя сложныя и неудобопримѣнимыя формулы (4), (5) и (6), невѣрныя въ принципѣ, не представляется возможнымъ.

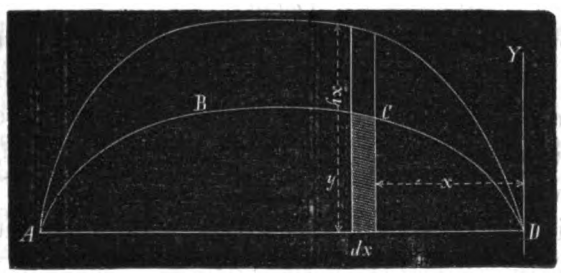
Сложность и сбивчивость ихъ весьма часто поясняютъ ту разницу, которая встрѣчается въ вычисленіяхъ одного и того же судна, но разными производителями. Очень рѣдко, когда вычисленія эти сходятся между собою.

Все это вмѣстѣ взятое, ясно доказываетъ несостоятельность употребляемыхъ нами способовъ и тѣмъ вызываетъ необходимость найдти другое средство, болѣе простое и болѣе точное.

Способъ Чебышева, приложенный къ вычисленію центровъ тяжести площадей и объемовъ, исправляетъ недостатокъ точности а съ тѣмъ вмѣстѣ и значительно облегчаетъ механическій трудъ порядка вычисленій.

Пусть требуется вычислить положеніе центра тяжести площади *ABCD* (фиг. 1), ограниченной кривою линіею, уравненіе которой неизвѣстно.

Фиг. 1.



Для этого положимъ, что вся площадь кривой, раздѣлена на нѣкоторое количество прямоугольниковъ, основаніе кото-

Digitized by Google

ника, по оси абциссъ, равно dx, а высота ординатѣ y. Площадь такого прямоугольника будетъ равна ydx и моментъ его, относительно оси Y, будетъ $ydx.x$.

Если прямоугольники ydx, принять за параллельныя силы, приложенныя къ ихъ центру тяжести и пропорціональныя ихъ площадямъ, тогда равнодѣйствующая всѣхъ этихъ силъ будетъ равна суммѣ прямоугольниковъ, ydx, т. е. площади $ABCD$. Точка приложенія этой равнодѣйствующей или центръ тяжести площади $ABCD$, отъ оси Y, будетъ отстоять на разстояніе равное отношенію суммы моментовъ площадей къ площади $ABCD$.

Сумма моментовъ площадей выразится $\int ydx.x$ и площадь $ABCD = \int ydx$, а потому разстояніе точки приложенія центра тяжести, будетъ:

$$\frac{\int ydx.x.}{\int ydx} = a. = \frac{S_1}{S} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8).$$

Чтобы опредѣлить величину этого интеграла, или разстояніе a, необходимо знать зависимость между ординатами y, и абциссою x, т. е. уравненіе кривой ABD. Мы предположили, что уравненіе кривой, а стало быть и зависимость между ординатою y и абциссою x, неизвѣстно, слѣдовательно, намъ нужно опредѣлить величину этого интеграла, избѣгая условія зависимости.

Разсматривая $\int ydx.x$, мы легко избѣгнемъ этой необходимости. Въ самомъ дѣлѣ

$$\int ydx.x,$$

можетъ быть представленъ, какъ интегралъ площади, т. е.

$$\int yx.dx$$

у которой основаніе dx, а высота равна численному значенію yx, подобно тому, какъ это дѣлается при построеніи кривой горизонтальныхъ или вертикальныхъ сѣченій.

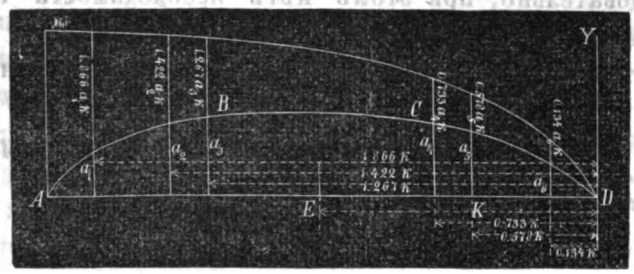
Слѣдовательно, если мы построимъ и опредѣлимъ площадь моментовъ, т. е. значеніе $\int xy.dx$ и зная $\int ydx$, то разстояніе центра тяжести a, отъ оси, Y опредѣлится весьма просто.

Опредѣленіе площади кривой, по методѣ Чебышева, производится помощью только шести ординатъ: $f(x_1)$, $f(x_2)$, $f(x)$,

Digitized by Google

$f(x_1)$, $f(x_5)$, и $f(x_6)$, (фиг. 2), которыя, для краткости, назовемъ чрезъ a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, и полудлины $ED=k$.

Фиг. 2.



Такимъ образомъ площадь эта будетъ:

$$S=(a_1+a_2+a+{}_3a_4+a_5+a_6)\,\frac{k}{3} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (9)$$

Слѣдовательно, если имѣемъ ординаты a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 и a_6, то можемъ имѣть и ихъ моменты, относительно оси Y. Сумма этихъ моментовъ, или ихъ площадь S_1, дѣленная на площадь S, дастъ разстояніе a, центра тяжести отъ оси Y.

Положеніе ординатъ a_1, a_2, a_3....., относительно середины площади E, или ихъ абциссы, намъ извѣстны, слѣдовательно, будутъ извѣстны и моменты этихъ функцій относительно оси Y, которые выразятся слѣдующимъ образомъ:

$$\left.\begin{aligned}
a_1\,x\,(k+0{,}866k) &= 1{,}866a_1k\\
a_2\,x\,(k+0{,}422k) &= 1{,}422a_2k\\
a_3\,x\,(k+0{,}267k) &= 1{,}267a_3k\\
a_4\,x\,(k-0{,}267k) &= 0{,}733a_4k\\
a_5\,x\,(k-0{,}422k) &= 0{,}578a_5k\\
a_6\,x\,(k-0{,}866k) &= 0{,}134a_6k
\end{aligned}\right\} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (10)$$

Отсюда, чтобы получить площадь моментовъ S_1, необходимо построить кривую, которая имѣла бы ординатами численное значеніе этихъ моментовъ. Но такъ какъ длина основанія площади или предѣлъ интеграла не измѣняется, слѣдовательно, не измѣняются и оси абциссъ для ординатъ моментовъ. Остается только по ординатамъ a_1, a_2, a_3 .....a_6, отложить соотвѣтственныя значенія $1{,}866a_1k$, $1{,}422\ a_2k$, $1{,}267a_3k$, $0{,}733a_4k$, $0{,}578a_5k$, $0{,}134a_6k$ и вычислить эту площадь по вышеприведенному способу.

Digitized by Google

Такимъ образомъ мы получимъ:

$$\int yx.dx = (1{,}866a_1 + 1{,}422a_2 + 1{,}267a_3 + 0{,}733a_4 + 0{,}578a_5 + 0{,}184a_6)\frac{k^2}{3} \quad \ldots\ldots (11)$$

Слѣдовательно, при этомъ нѣтъ необходимости строить эту кривую, когда извѣстны моменты функцій.

Разстояніе центра тяжести этой площади отъ оси *Y* будетъ:

$$a = \frac{\int yx.dx}{\int ydx} = \frac{\frac{k^2}{3}\left[1{,}866a_1 + 1{,}422a_2 + 1{,}267a_3 + 0{,}733a_4 + 0{,}578a_5 + 0{,}184a_6\right]}{\frac{k}{3}\left(a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6\right)} \quad (12)$$

или

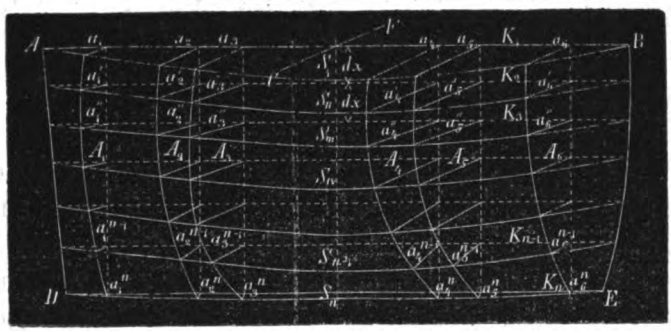
$$a = \frac{[1{,}866a_1 + 1{,}422a_2 + 1{,}267a_3 + 0{,}733a_4 + 0{,}578a_5 + 0{,}184a_6]}{a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6}\, k \quad \ldots (13)$$

Формула эта проще вышеприведенныхъ и получаемый результатъ точнѣе, такъ какъ и самое вычисленіе площадей по этой методѣ, несравненно точнѣе, чѣмъ это принято у насъ.

Остается опредѣлить положеніе центра величины объема. Пусть будетъ данъ объемъ *ABCDE* (фиг. 3); представляющій подводную часть судна, у котораго площадь *ABC*, составляетъ грузовую ватерлинію.

Раздѣлимъ площадь *ABC*, линіею *CF* пополамъ и отложимъ отъ нея ординаты a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 и a_6 по вышеизложенному правилу.

Фиг. 3.



Проведемъ черезъ эти ординаты вертикальныя сѣченія A_1, A_2, A_3 .... A_6, изображающія площади шпангоутовъ и найдемъ возможность опредѣлить объемъ подводной части *ABCDE*, въ зависимости отъ этихъ 6 сѣченій.

Digitized by Google

Для этого предположимъ, что объемъ *ABCDE* разсѣченъ такими плоскостями параллельными *ABC*, которыя отстоятъ между собою на разстояніе равное dx. Сумма объемовъ, заключенныхъ между этими сѣченіями, дастъ объемъ водоизмѣщенія.

Въ самомъ дѣлѣ:

площадь $S_I = \left(a_1+a_2+a_3+a_4+a_5+a_6\right)\frac{k_1}{3}$,

— $S_{II} = \left(a_1'+a_2'+a_3'+a_4'+a_5'+a_6'\right)\frac{\varkappa_2}{3}$,

— $S_{III} = \left(a_1''+a_2''+a_3''+a_4''+a_5''+a_6''\right)\frac{k_3}{3}$,

— $S_{IV} = \left(a_1'''+a_2'''+a_3'''+a_4'''+a_5'''+a_6'''\right)\frac{k_4}{3}$,

. . . . . .

— $S_n = \left(a_1^n+a_2^n+a_3^n+a_4^n+a_5^n+a_6^n\right)\frac{k_n}{3}$

Объемъ подводной части или водоизмѣщенія.

$$V = \left(\frac{S_1+S_n}{2}\right)+S_{II}+S_{III}+S_{IV}+\ldots.\,S_{n-1}\Big)\,dx =$$

$$= \Big\{\frac{1}{2}\left(a_1+a_2+a_3+a_4+a_5+a_6\right)\frac{k_1}{3} +$$

$$+\left(a_1'+a_2'+a_3'+a_4'+a_5'+a_6'\right)\frac{\varkappa_2}{3} +$$

$$\left(a_1''+a_2''+a_3''+a''+a_5''+a_6''\right)\frac{\varkappa_3}{3} +$$

$$\left(a_1'''+a_2'''+a_3'''+a_4'''+a_5'''+a_6'''\right)\frac{\varkappa_4}{3}+$$

. . . . . .

. . . . . .

$$\left(a_1^{n-1}+a_2^{n-1}+a_3^{n-1}+a_4^{n-1}+a_5^{n-1}+a_6^{n-1}\right)\frac{\varkappa_{n-1}}{3} +$$

$$\frac{1}{2}\left(a_1^n+a_2^n+a_3^n+a_4^n+a_5^n+a_6^n\right)\frac{\varkappa_n}{3}\Big\}.$$

Но такъ какъ длины k_1, k_2, k_3..... k_n находятся въ предѣлахъ k_1 и k_n, то безъ особенной погрѣшности вмѣсто ихъ можно взять среднюю ариѳметическую, которая будетъ равна $\frac{k_1+k_n}{2} = K$.

Такимъ образомъ будемъ имѣть:

$$V = \frac{\varkappa}{3}\Big\{\left(\frac{a_1}{2}+a_1'+a_1''+a_1'''+\ldots..\frac{a_1^n}{2}\right)dx +$$

$$\left(\frac{a}{2}+a_2'+a_2''+a_2'''+\ldots.+\frac{a_2^n}{2}\right)dx +$$

Digitized by Google

$$\left(\frac{a_2}{2}+a_3'+a_3''+a_3'''+\ldots\ldots+\frac{a_2^n}{2}\right)dx+$$
$$\left(\frac{a_4}{2}+a_4'+a_4''+a_4'''+\ldots\ldots+\frac{a_4^n}{2}\right)dx+$$
$$\left(\frac{a_5}{2}+a_5'+a_5''+a_5'''+\ldots\ldots+\frac{a_5^n}{2}\right)dx+$$
$$\left(\frac{a_6}{2}+a_6'+a_6''+a_6'''+\ldots\ldots+\frac{a_6^n}{2}\right)dx\Big\}.$$

Но такъ какъ выраженіе

$$\left(\frac{a_1}{2}+a_1'+a_1''+a_1'''+\ldots\ldots+\frac{a_1^n}{2}\right)dx$$

представляетъ площадь сѣченія A_1

$$\left(\frac{a_2}{2}+a_2'+a_2''+a_2'''+\ldots\ldots+\frac{a_2^n}{2}\right)dx=A_2,$$
$$\left(\frac{a_3}{2}+a_3'+a_3''+a_3'''+\ldots\ldots+\frac{a_3^n}{2}\right)dx=A_3,$$
$$\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$\left(\frac{a_6}{2}+a_6'+a_6''+a_6'''+\ldots\ldots+\frac{a_6^n}{2}\right)dx=A_6,$$

то объемъ водоизмѣщенія

$$V=\left(A_1+A_2+A_3+A_4+A_5+A_6\right)\frac{k}{3} \quad . \quad . \quad . \quad (14)$$

Въ этомъ случаѣ выраженія A_1, A_2, A_3 ... A_6 представляютъ площади шпангоутовъ или ватерлиній, опредѣленныя по общей формулѣ:

$$S=\left[f(x_1)+f(x_2)+f(x_3)+f(x_4)+f(x_5)+f(x_6)\right]\frac{k}{3}$$

гдѣ k полуглубина подв. части или полудлина ватерлиній.

Отстояніе центра величины подводной части или центра тяжести водоизмѣщенія, относительно горизонтальной или вертикальной плоскости, будетъ равно отношенію суммы моментовъ сѣченій A_1, A_2, A_3, A_4, A_5 и A_6 относительно одной изъ этихъ плоскостей къ объему водоизмѣщенія, т. е. будетъ:

$$Y=\frac{V_1}{V} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (15)$$

гдѣ V_1 — сумма моментовъ и V — объемъ водоизмѣщенія, который опредѣлили въ зависимости отъ этихъ сѣченій.

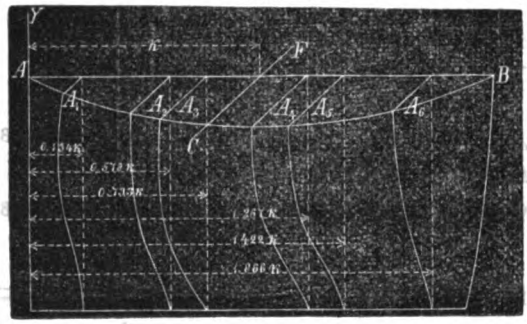
Если представимъ себѣ объемъ ограниченный кривою поверхностью, имѣющій основаніемъ площадь грузовой ватер-

Digitized by Google

линіи, а ординатами численное значеніе моментовъ площадей сѣченій, положимъ относительно оси Y, (фиг. 4) проходящей черезъ оконечность грузовой ватерлиніи, то вычисленный объемъ представитъ V_1, т. е. сумму моментовъ. Такимъ образомъ имѣемъ:

$$V_1 = \frac{(1{,}866\,A_1 + 1{,}422\,A_2 + 1{,}267\,A_3 + 0{,}733\,A_4 + 0{,}578\,A_5 + 0{,}134\,A_6)\,2k^2}{6} \quad \ldots\ldots(16)$$

Фиг. 4.



или

$$V_1 = \left[1{,}866\,A_1 + 1{,}422\,A_2 + 1{,}267\,A_3 + 0{,}733\,A_4 + 0{,}578\,A_5 + 0{,}134\,A_6\right]\frac{k^2}{3} \quad \ldots\ldots(17)$$

Отстояніе центра тяжести водоизмѣщенія, отъ оси Y, будетъ

$$Y = \frac{k^2/_3(1{,}866\,A_1 + 1{,}422\,A_2 + 1{,}267\,A_3 + 0{,}733\,A_4 + 0{,}578\,A_5 + 0{,}134\,A_6)}{k/_3(A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 \quad A_6)} \quad \ldots\ldots(18)$$

или

$$Y = \frac{k(1{,}866\,A_1 + 1{,}422\,A_2 + 1{,}267\,A_3 + 0{,}733\,A_4 + 0{,}578\,A_5 + 0{,}134\,A_6)}{A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 + A_6} \quad \ldots\ldots(19)$$

Здѣсь k есть средняя ариѳметическая между полудлиною грузовой ватерлиніи и полудлиною киля до шпунта ахтерштевня.

Если будемъ употреблять эту формулу для опредѣленія положенія центра величины отъ грузовой ватерлиніи, то вмѣсто сѣченій шпангоутовъ A_1, A_2, A_3....., нужно брать ватерлиніи, при чемъ ватерлинія A_1 будетъ первая отъ киля, на разстояніи, отъ середины глубины; k равномъ $0{,}866\,k$.

Слѣдовательно формула (13) имѣетъ то же приложеніе и для опредѣленія центра величины подводной части, гдѣ ординаты a_1, a_2, a_3..... замѣняются соотвѣтствующими площадями сѣченій.

Digitized by Google

Сдѣлаемъ приложеніе выведенныхъ нами формулъ, для вычисленія центровъ тяжести ватерлиніи, миделышпангоута и центра величины водоизмѣщенія шкуны «Баканъ» (см. приложенный чертежъ).

Длина шкуны, по грузовой ватерлиніи = 124 ф.

Глубина подводной части миделя до киля = 8 ф.

Формула (1) соотвѣтствующая этому разстоянію центра тяжести отъ первой ординаты грузовой ватерлиніи будетъ:

$$x = \frac{(\frac{1}{6}a+b+2c+3d+4e+5f+6g+\ldots\ldots+\frac{8n-4}{6}k)v}{\frac{1}{2}a+b+c+d+e+f+\ldots\ldots+\frac{1}{2}k} \quad \ldots \quad (1)$$

Слѣдующая таблица показываетъ ординаты ватерлиній, разстояніе между которыми $v = 4$ фута.

Такимъ образомъ получимъ разстояніе центровъ тяжести ватерлиній:

для грузовой ватерлиніи $x_1 = \frac{3147,26}{231} \times 4 = 54,48$ ф.

1. *W. L* . . . . . $x_2 = \frac{2418,7}{212,75} \times 4 = 54,48$ ф.

2. *W. L* . . . . . $x_3 = \frac{2568,89}{186,55} \times 4 = 55,04$ ф.

3. *W. L* . . . . . $x_4 = \frac{2045,55}{147,4} \times 4 = 55,52$ ф.

4. *W. L* . . . . . $x_5 = \frac{756,28}{53,9} \times 4 = 56,0$ ф.

Но такъ какъ послѣдняя кормовая ордината отстоитъ отъ задней грани ахтерштевня на разстояніе равное 4 ф., то центры тяжести ихъ отъ этой линіи будутъ:

$x_1 = 54,48 + 4 = 58,48$ футъ.
$x_2 = 54,88 + 4 = 58,88$ —
$x_3 = 55,04 + 4 - 59,04$ —
$x_4 = 55,52 + 4 = 59,52$ —
$x_5 = 56,0 + 4 = 60,0$ —

Кривая этихъ центровъ тяжести, построенная на боковомъ видѣ, будетъ *ABC*.

Разстояніе центра величины подводной части отъ заднаго шпангоута будетъ:

$$y = \frac{(\frac{1}{2}Ww+Aa+Bb+Cc+\ldots\ldots+\frac{1}{2}Kk)}{\frac{1}{2}W+A+B+C+\ldots\ldots+\frac{1}{2}K} \quad \ldots \quad (6)$$

Digitized by Google

ВЫЧИСЛЕНІЕ ЦЕНТРОВЪ ТИЖЕСТИ

	G. W. L.			1. W. L.			2. W. L.			3. W. L.		
Ординаты.	Коефиціенты.	Произведеніе.	Ординаты.	Коефиціенты.	Произведеніе.	Ординаты.	Коефиціенты.	Произведеніе.	Ординаты.	Коефиціенты.	Произведеніе.	Ординаты.
3,4	1/6	0,56	1,7	1/6	0,26	0,9	1/6	0,15	0,4	1/6	0,07	0,2
5,3	1	5,3	3,4	1	3,4	1,9	1	1,9	0,85	1	0.85	0,35
6,6	2	13,2	4,9	2	9,8	3,0	2	6,0	1,4	2	2,8	0,5
7,55	3	22,65	6,1	3	18,3	4,2	3	8,4	2,2	3	6,6	0,8
8,0	4	32,0	7,0	4	28,0	5,3	4	21,2	3,2	4	12,8	1,0
8,6	5	43,0	7,8	5	39,0	6,45	5	32,25	4,3	5	21,5	1,2
8,9	6	53,4	8,4	6	50,4	7,3	6	43,8	5,2	6	31,2	1,7
9,2	7	64,4	8,85	7	61,95	8,0	7	56,0	6,1	7	42,7	2,0
9,55	8	76,4	9,2	8	73,6	8,6	8	68,8	6,85	8	54,8	2,35
9,75	9	87,75	9,5	9	85,5	9,0	9	81,0	7,5	9	67,5	2,7
9,8	10	98,0	9,7	10	97,0	9,3	10	93,0	8,0	10	80,0	2,9
9,9	11	108,9	9,8	11	107,8	9,5	11	104,5	8,3	11	91,3	3,1
9,95	12	119,4	9,9	12	118,8	9,6	12	115,2	8,4	12	100,8	3,3
9,95	13	129,35	9,95	13	129,35	9,6	13	124,8	8,5	13	110,5	3,4
9,95	14	139,3	9,95	14	139,3	9,6	14	134,4	8,65	14	121,1	3,4
9,95	15	149,25	9,95	15	152,25	9,6	15	144,0	8,5	15	127,5	3,3
9,95	16	159,2	9,95	16	159,2	9,5	16	152,0	8,2	16	131,2	3,3
9,9	17	168,3	9,8	17	167,6	9,3	17	158,1	8,0	17	136,0	3,1
9,8	18	176,4	9,55	18	171,9	9,0	18	162,0	7,6	18	136,8	2,9
9,7	19	184,3	9,3	19	176,7	8,6	19	163,4	7,0	19	133,0	2,7
9,3	20	186,0	8,8	20	176,0	8,0	20	160,0	6,3	20	126,0	2,4
8,9	21	186,9	8,2	21	172,2	7,3	21	153,3	5,5	21	115,5	2,0
8,3	22	182,6	7,4	22	162,8	6,4	22	140,3	4,7	22	103,4	1,8
7,5	23	172,5	6,6	23	151,8	5,4	23	124,2	3,9	23	88,7	1,4
6,6	24	158,4	5,6	24	134,4	4,4	24	105,6	3,0	24	72,0	1,0
5,7	25	142,5	4,6	25	115,0	3,4	25	85,0	2,2	25	55,0	0,8
4,6	26	119,6	3,5	26	91,0	2,4	26	62,4	1,5	26	39,0	0,5
3,4	27	91,8	2,4	27	64,8	1,5	27	40,5	0,9	27	24,3	0,3
2,2	28	61,6	1,5	28	42,0	0,8	28	22,4	0,4	28	11,2	0,1
1,0	14,3	14,3	0,6	14,3	8,58	0,3	14,3	4,29	0,1	14,3	1,43	0,05
гмма. 231	—	3147,26	212,75	—	2918,7	186,55	—	2568,89	147,4	—	2045,55	53,9

Digitized by Google

Имѣя ординаты ватерлиній въ таблицѣ и разстояніе между ординатами=4 ф., получимъ слѣдующія площади ватерлиній:

грузовой ват.-линіи	=	1818,16	кв. ф.
1 *W. L*	=	1660,8	—
2 *W. L*	=	1477,2	—
3 *W. L*	=	1155,0	—
4 *W. L*	=	424,18	—

½ *Ww*	=1818,16×54,48 : 2	=49526,6784	кв. ф.	½ *W*+½ *K*	=1121,17 кв. ф.
Aa	=1660,8 ×54,88	=91144,704	—	*A*	=1660,8 —
Bb	=1477,2 ×55,04	=81305,088	—	*B*	=1477,2 —
Cc	=1155,0 ×55,52	=64125,600	—	*C*	=1155,0 —
½ *Kk*	= 424,18×56 : 2	=11877,04	—		
		y=297979,11	:		5414,17=55 ф.

Слѣдовательно отъ задней кромки ахтерштевня это разстояніе будетъ 55+4 ф.=59 ф.

Теперь опредѣлимъ разстоянія центровъ тяжести ватерлиній и объемовъ по выведеннымъ мною формуламъ (13) и (19).

Отложивъ, по общему правилу, отъ середины грузовой ватерлиніи, по оси абциссъ ординаты a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 и a_6 получимъ слѣдующія величины ихъ:

	GWL	1 *WL*	2 *WL*	3 *WL*	4 *WL*	полудлины:	*GWL*=62 ф.
a_1	5,6	3.7	2,1	9,9	0,4		1 *WL*=61 ф.
a_2	9,55	9,25	8,6	6,9	2,4		2 *WL*=60,5 —
a_3	9,9	9,8	9,4	8,1	3,05		3 *WL*=59,75 —
a_4	9,7	9.4	8,7	7,2	2,8		4 *WL*=58,65 —
a_5	8,8	8.1	7,2	5,4	2,0		
a_6	2,2	1.5	0,8	0,5	0,2		
Суммы . .	45,75	41,75	36,8	29,0	10,85		

GWL=45,75×62 : 3×2=1891 кв. ф. 3 *WL*=29×59,75:3×2=1155,16
1 *WL*=41,75×61 : 3×2=1697,8 — 4 *WL*=10,85×58,65:3×2=424,22
2 *WL*=36,8 ×60.5:3×2=1484,26

По формулѣ (13) разстояніе центра тяжести ватерлиніи отъ задней кромки ахтерштевня будетъ:

$$a = \frac{(1{,}866a_6 + 1{,}422a_5 + 1{,}267a_4 + 0{,}733a_3 + 0{,}578a_2 + 0{,}134a_1)k}{a_6 + a_5 + a_4 + a_3 + a_2 + a_1} \quad \ldots \quad (13)$$

Digitized by Google

Для грузовой ватерлиніи: 1,866×2,2=4,1 0,733×9.9 =7,26
1,422×8,8=12,5 0,578×9.55=5,52
1,267×9,9=12,28 0,134×5,6 =0,75
28,88 + 13,53=42,41

Слѣдовательно $a = \frac{42,41 \times 62}{45,75} = 57,44$ фута.

1 WL.	1,866×1,5 =2,8	2 WL	1,866×0,8= 1,49
	1,422×8,1 =11,51		1,422×7,2=10,23
	1,267×9,4 =12,0		1,267×8,7=11,02
	0,733×9,8 = 7,19		0.733×9,4= 6,89
	0,578×9,25= 5,35		0.578×8,6= 4,97
	0,134×3,7 = 0,5		0.134×2,1= 0,28
Сумма . .	$\frac{39.35 \times 62}{41.75}$ =58.4 ф. =a'	Сумма	$\frac{34,88 \times 62}{36,8}$ =58,7 ф.=a''
3 WL.	1,866×0,5=0,94	4 WL.	1,866×0,2 =0,37
	1,422×5,4=7,68		1,422×2,0 =2,84
	1,267×7,2=9,13		1,267×2,8 =3,54
	0,733×8,1=5,94		0,733×30,5=2,23
	0,578×6,9=3,99		0,578×2,4 =1,38
	0,134×0,9=0,13		0,134×0,4 =0,05
Сумма . .	$\frac{27,81 \times 62}{29}$ =59,47 ф.=a'''	Сумма	$\frac{10,41 \times 62}{10,85}$ =59,5 ф.=a''''

Кривая линія $A'B'C'$, на боковомъ видѣ (боку), показываетъ мѣста центровъ тяжести ватерлиній, вычисленныхъ по формулѣ (13).

Теперь опредѣлимъ разстояніе центра величины подводной части отъ кормоваго перпендикуляра по формулѣ (19).

$$y = \frac{(1,866\,A_6 + 1,422\,A_5 + 1,267\,A_4 + 0,733\,A_3 + 0,578\,A_2 + 0,134\,A_1)\,K}{A_6 + A_5 + A_4 + A_3 + A_2 + A_1} \quad (4).$$

Вынесенныя на корпусъ ординаты a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, дадутъ сѣченія, показанныя особымъ пунктиромъ, коихъ площади будутъ:

A_1 = 34,12 кв. ф.
A_2 = 117,2 —
A_3 = 128,52 —
A_4 = 112,00 —
A_5 = 98,4 —
A_6 = 14,4 —
} Сумма=504,64 кв. ф.

1,866× 14,4 = 26,87
1,422× 98,4 =139,92
1,267×112,0 =141,90
0,733×128,52= 94,2
0,578×117,2 = 67,74
0,134×34,12 = 4,57
} Сумма 475,2

Слѣдовательно $y = \frac{475,2 \times 62}{504,64} = 58,38$ ф.

По этому вычисленію мы получимъ слѣдующіе элементы для шкуны «Баканъ»:

Длина по грузовой ватерлиніи	124 ф.
Ширина	20 —
Среднее углубленіе	8 —

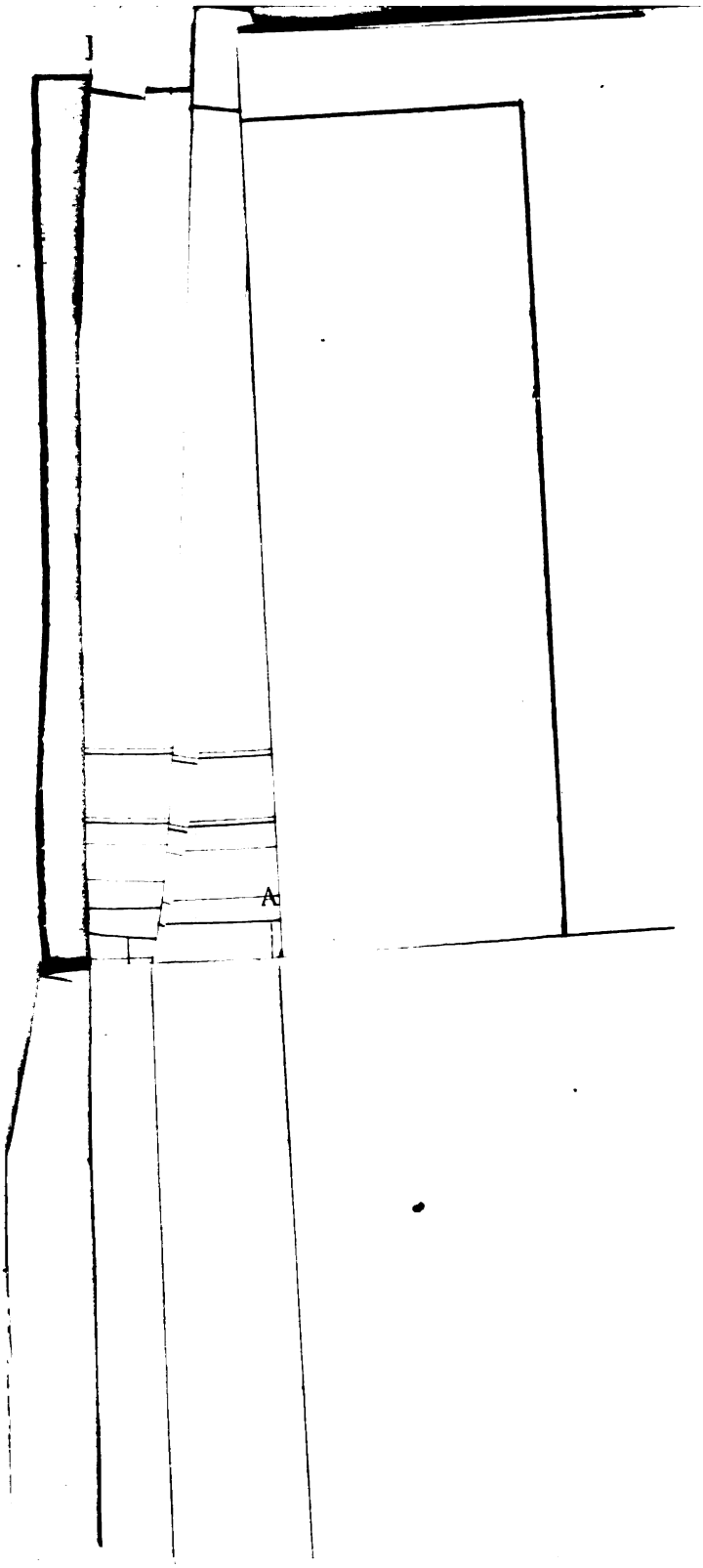
Digitized by Google

Водоизмѣщеніе $D=(A_1+A_2+A_3+A_4+A_5+A_6)\frac{K}{8}$ 10143,264 куб. ф.=289,8 тонн.

Площадь грузовой ватерлиніи	1891 кв. ф.
Площадь мидель шпангоута	142,4 кв. ф.
Центръ величины отъ задней кромки ахтерштевня.	58,88 ф.
Центръ величины отъ грузовой ватерлиніи. .	3 —
Разстояніе между метацентромъ и центромъ величины $e=\frac{2k}{9D}(a_1^3+a_2^3+a_3^3+a_4^3+a_5^3+a_6^3)=$	4,9 ф.
Метацентръ отъ грузовой ватерлиніи . . .	1,9 —
Центръ тяжести грузовой ватерлиніи отъ середины длины	4,56 ф.
Центръ тяжести мидели отъ грузовой ватерлиніи	3,68 ф.
Центръ тяжести мидели отъ середины длины .	2 ф. 0 д.

Корабельный инженеръ подпоручикъ **Н. Афонасьевъ.**

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

ВЫЧИСЛЕНІЕ ОСТОЙЧИВОСТИ ПОТІЙСКАГО МАЯКА.

Потійскій чугунный маякъ, построенный въ 1864 году при устьѣ рѣки Ріона, изготовленъ заводомъ Истона и Амоса въ Англіи; имѣетъ высоту отъ основанія до фонарной галереи 100 ф., діаметръ внизу 24,5 ф., вверху 10,4 ф.; высота огня надъ уровнемъ моря 118 ф., надъ основаніемъ — 113,3 ф. Освѣтительный аппаратъ — катадіоптрическій олофотальный, 2-го разряда; образованіе башни гиперболическое. Маякъ этотъ, проектированный инженерами Истономъ и Амосомъ, представляетъ удачный образецъ легкихъ металлическихъ сооруженій этого рода. 9-ти лѣтній опытъ вполнѣ убѣдилъ въ хорошихъ качествахъ этого смѣлаго сооруженія. Юго-восточный уголъ Чернаго моря, открытый вѣтрамъ почти отъ всѣхъ румбовъ, и замѣчательный особенно жестокими шквалами, представляетъ весьма удобную мѣстность для наблюденій и опытовъ надъ остойчивостью большой высоты сооруженій противъ напора порывистаго вѣтра. По документальнымъ даннымъ, имѣющимся въ дирекціи Черноморскихъ и Азовскихъ маяковъ, а также изъ словъ смотрителя Потійскаго маяка, видно, что самыя сильныя бури, случающіяся въ этой мѣстности нерѣдко, въ особенности въ зимнее время, производили ничтожныя дрожанія башни.

Леоноръ Френель, говоря о дѣйствіи вѣтра на башни, приводитъ между прочимъ слѣдующее: «Извѣстно, что всѣ отдѣльныя башни нѣсколько легкой конструкціи, испытываютъ во время бурь качанія, подобныя качаніямъ деревьевъ. Эти качанія происходятъ отъ упругости строенія и перемѣняющагося дѣйствія вѣтра. Замѣченныя мною качанія возоб-

Digitized by Google

новлялись черезъ промежутки времени въ 1 и 2 секунды. Они впрочемъ не сопровождались быстрыми внезапными дрожаніями, которыя обыкновенно происходятъ отъ удара волнъ или отъ удара твердаго тѣла. Внимательное разсмотрѣніе нѣсколькихъ высокихъ башенъ, подверженныхъ частымъ порывамъ вѣтра, не привело меня къ открытію какого нибудь поврежденія, которое можно было бы приписать этимъ качаніямъ. Изъ нихъ, построенныя изъ бутоваго камня и покрытыя штукатуркою, какъ башни Генуэзская и Лоріанская, а равно и другія, какъ наприм. Кордуанская башня и Булонская колонна, не представляютъ никакихъ горизонтальныхъ трещинъ, ни въ швахъ, ни даже въ штукатуркѣ. Вообще, факты доказываютъ, что качанія, сообщаемыя вѣтромъ каменнымъ башнямъ, не могутъ быть опасны для этихъ зданій, исключая только тѣ случаи, когда онѣ не имѣютъ устойчивости, т. е. когда онѣ могутъ быть опрокинуты вѣтромъ цѣлою массою» (*).

Если качанія подъ напоромъ вѣтра, по наблюденіямъ Френеля, возможны въ извѣстной степени для всѣхъ каменныхъ высокихъ башенъ, то въ башняхъ металлическихъ онѣ, безъ сомнѣнія, должны проявляться въ гораздо большей степени, какъ по легкости конструкціи, свойственной всѣмъ металлическимъ постройкамъ, такъ равно и по большей упругости матеріала. Сопоставляя легкость постройки Потійскаго маяка съ способностью его противодѣйствовать боковымъ качаніямъ, засвидѣтельствованною 9 лѣтнимъ опытомъ,—нельзя не придти къ тому заключенію, что сооруженіе это представляетъ образецъ хорошо разсчитанной остойчивости и наибольшей экономіи въ постройкѣ.

Интересуясь вообще сооруженіями маячныхъ башенъ, я обратился къ помощнику директора Черноморскихъ и Азовскихъ маяковъ, капитанъ-лейтенанту И. М. Дикову, который любезно предложилъ мнѣ воспользоваться для настоящей статьи чертежами и данными касающимися проектировки и постройки Потійскаго маяка.

(*) См. мемуаръ Л. Френеля въ Annales des Ponts et Chaussée, 1831 г.

Digitized by Google

Печатая настоящую статью, полагаю, что приведенныя здѣсь вычисленія остойчивости Потійской башни будутъ не безполезны для интересующихся постройками этого рода.

По образованію боковой поверхности всѣ вообще маячныя башни бываютъ цилиндрическія, пирамидальныя, коническія, параболическія и гиперболическія. Выгоды представляемыя маяками гиперболической формы, относительно остойчивости, экономіи строительнаго матеріала и болѣе низкаго положенія центра тяжести, были причиною того, что форма эта, при сооруженіи высокихъ башенъ, вытѣснила повсемѣстно распространенную коническую форму и начавшую было входить въ употребленіе форму параболическую.

Стивенсонъ, строитель знаменитаго Скерриворскаго маяка (въ группѣ Гебридскихъ острововъ), по мысли Смитона, приложившаго кривую линію къ образованію боковой поверхности Эддистонскаго маяка, изслѣдовалъ съ этою цѣлью прямую линію, параболу, гиперболу, логариѳмику и конхоиду.

Прямая линія и соотвѣтствующая ей коническая форма башни обусловливается слишкомъ большою толщиною стѣнъ и при большой высотѣ башни, имѣетъ то неудобство, что внѣшняя каменная одежда нижнихъ рядовъ не испытываетъ почти никакой тяжести и не подвержена давленію верхнихъ рядовъ.

Логариѳмика, представляя нѣкоторыя преимущества относительно экономіи строительнаго матеріала и болѣе низкаго положенія центра тяжести, весьма мало однако же отличается отъ прямой линіи и много уступаетъ параболическому образованію, при которомъ объемъ каменной кладки значительно сокращается, но въ то же время центръ тяжести поднимается на высоту большую, нежели въ башняхъ коническаго образованія, отчего остойчивость башни пропорціонально уменьшается. Изъ остальныхъ двухъ кривыхъ гиперболы и конхоиды, весьма мало отличающихся между собою, Стивенсонъ отдалъ предпочтеніе первой.

Изъ прилагаемой таблицы, заимствованной у Стивенсона въ Account of the Skerryvore lighthouse, видны сравнительныя

*

Digitized by Google

достоинства и недостатки различныхъ образованій поверхностей башенъ.

ФОРМА БАШНИ.	Высота башни въ футахъ.	Діаметръ въ футахъ.		Объемъ каменной кладки въ кубич. фут.	Высота ц. т. надъ основаніемъ.	Отношеніе высоты башни къ высотѣ ц. т.
		Нижній.	Верхній.			
Коническая	120	42	16	84737	43,28	2,77
Логарнемическая	120	42	16	74742	42,46	2,83
Параболическая	120	42	16	63605	43,40	2,76
Конхоидальная	120	42	16	62984	41,34	2,90
Гиперболическая	120	42	16	62915	41,23	2,91

За мѣру остойчивости тѣла принимаютъ въ механикѣ произведеніе изъ вѣса этого тѣла на разстояніе отвѣсной линіи, проходящей черезъ центръ тяжести тѣла, до ближайшей къ этой линіи, точки периметра основанія. и называютъ *моментомъ остойчивости*; а какъ всѣ вообще маячныя башни имѣютъ правильную геометрическую форму и симметричное расположеніе составныхъ частей, то линія центра тяжести будетъ въ то же время и геометрическою осью башни. Поэтому, разстояніе этой линіи до периметра основанія будетъ равняться радіусу вписаннаго въ периметръ круга. Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что остойчивость башни прямо пропорціональна вѣсу ея и радіусу основанія, и въ каменныхъ башняхъ главнѣйшій элементъ остойчивости представляетъ вѣсъ самой башни безъ постороннихъ скрѣпленій увеличивающихъ остойчивость; въ металическихъ же башняхъ имѣющихъ значительно меньшій вѣсъ, къ вѣсу ихъ присоединяются обыкновенно болтовыя скрѣпленія съ почвою, на которой возводится зданіе.

Digitized by Google

Моментъ остойчивости башни противодѣйствуетъ *моменту опрокидывающей силы вѣтра*. Подъ послѣднимъ названіемъ разумѣютъ произведеніе изъ напора вѣтра на башню — на разстояніе равнодѣйствующей вѣтра отъ основанія башни. Слѣдовательно, чѣмъ отношеніе перваго момента ко второму (коефиціентъ остойчивости) больше, тѣмъ остойчивость башни болѣе обезпечена.

Для статическаго равновѣсія башни достаточно, чтобы оба момента были равны между собою, или — чтобы коефиціентъ остойчивости былъ равенъ единицѣ. На практикѣ, обыкновенно, коефиціентъ дѣлаютъ нѣсколько большимъ единицы увеличивая массу башни. Увеличеніе коефиціента отъ $1^1/_4$ до $1^1/_2$ вполнѣ достаточно чтобы совершенно обезпечить остойчивость башни. Впрочемъ у строителей существуютъ различные коефиціенты, и многіе изъ нихъ, упорно преслѣдуя одну идею остойчивости, забываютъ о всѣхъ другихъ условіяхъ, идущихъ въ разрѣзъ экономіи, и поднимаютъ коефиціентъ, самымъ безосновательнымъ образомъ до 3, 4, 5 и даже 6.

Въ слѣдующей таблицѣ приведены коефиціенты остойчивости нѣкоторыхъ башенъ, взятыя нами у Леонора Френеля, въ его сочиненіи: «Memoir upon the stability of the light-house in course of construction at Belleisle».

Генуэзскій маякъ	6,2
Бельгійскій (съ двумя стѣнами)	5,8
Булоньская колонна	3,50
Труба Алесскаго завода	1,76
Труба завода Saint-Ouen близъ Парижа . .	0,87
Труба газоваго завода въ Faubourg Montmartre	0,71

При проэктированіи Потійскаго маяка данными были: высота башни—100 ф., радіусъ нижняго основанія—12,25 ф., верхняго—5,2 ф., вѣсъ башни—7440 пуд., вѣсъ фонаря съ аппаратомъ—890 пуд. и вѣсъ фундаментныхъ башмаковъ, скрѣпляющихъ башню съ почвою,—200 пуд.

Кривизна боковой поверхности опредѣлена слѣдующимъ образомъ.

Digitized by Google

Для боковой поверхности была принята поверхность, происшедшая отъ обращенія равносторонней гиперболы около одной изъ ея ассимптотъ *BO*, фиг. 1.

Уравненіе гиперболы, отнесенной къ ассимптотамъ, есть

$$xy=m^2,$$

гдѣ m—величина постоянная и равна половинѣ эксцентриситета *MN*. Опредѣлимъ сперва m.

Для точки c, абциса $ko=AC=$радіусу нижняго основанія башни$=12{,}25$; ордината этой же точки есть ck; а посему предъидущее уравненіе измѣнится въ $12{,}25\times ck=m^2$ . . (1)

Для точки *D*, въ вершинѣ башни, абциса $OL=BD=5{,}2$; ордината этой точки $DL=100+ck$; слѣдов. уравненіе гиперболы для точки *D* будетъ

$$5{,}2\times(100+ck)=m^2 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (2)$$

Сравнивъ формулы (1) и (2), получимъ:

$12{,}25\ ck=5{,}2\ (100+ck)$, откуда

$ck=73{,}76$ фут.

Подставивъ вмѣсто ck численную его величину въ уравн. (1), получимъ $m^2=903{,}56$, и уравненіе гиперболы будетъ

$$xy=903{,}56.$$

Давая различныя величины y, въ предѣлахъ отъ ck до *DL*, получимъ соотвѣтствующіе радіусы x окружностей поперечныхъ сѣченій башни, а слѣдов. опредѣлимъ и кривизну боковой поверхности башни. Такъ

Для высоты	0 ф. т. е. для точки c, радіусъ	$=12{,}25$ ф.
	10	10,78 —
	20	9,63 —
	30	8,70 —
	40	7,94 —
	50	7,30 —
	60	6,75 —
	70	6,28 —
	80	5,87 —
	90	5,52 —
	100	5,20 —

Digitized by Google

По вычисленнымъ такимъ образомъ координатамъ кривой *eD* вычерчены были въ настоящую величину лекала или шаблоны, которые и служили для образованія боковой поверхности башни.

Опредѣлимъ теперь величину опрокидывающей силы P вѣтра на башню. По опытамъ Боссю, давленіе вѣтра на круглую поверхность равняется половинѣ давленія, которое произвелъ бы онъ на площадь меридіанальнаго сѣченія башни. По изслѣдованіямъ же Френеля, давленіе это составляетъ $^2/_3$ послѣдняго давленія. При вычисленіи остойчивости Потійскаго маяка примѣнена была формула Френеля, какъ потому, что она расчитана на болѣе неблагопріятныя условія для остойчивости, такъ еще и потому, что она легко доказывается помощью высшаго анализа слѣдующимъ образомъ.

Представимъ себѣ башню раздѣленную на тонкіе слои, высотою наприм. въ 1 футъ. Каждый изъ такихъ слоевъ можно разсматривать какъ прямой цилиндръ. Назвавъ нормальное давленіе вѣтра на единицу площади чрезъ p, давленіе на элементъ ab, фиг. 2, будетъ $= pdx$. Это давленіе разлагается на два, v и q, изъ коихъ первое v, направленное по касательной, не производитъ никакого давленія на стѣну, а второе $q = p.dx.\sin\alpha$, направлено по радіусу и разлагается въ свою очередь на двѣ силы t и z. Первая изъ нихъ t уничтожается равною и противоположною ей силою, происходящею отъ разложенія давленія pdx на элементъ a_1b_1, расположенный симметрично относительно элемента ab, а другая $z=q\ \sin\ \alpha=pdx.\sin^2\alpha$, представляетъ величину силы, стремящейся опрокинуть башню около точки A.

Изъ $\triangle$-ка $a\ b\ c$ имѣемъ

$\text{Sin}\ \alpha = \frac{dx}{ds}$, и $\sin^2\alpha = \frac{dx^2}{ds^2} = \frac{dx^2}{dx^2+dy^2}$.

Слѣдов. $z = pdx\ \frac{dx^2}{dx^2+dy^2} = pdx\ \frac{1}{1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2}$.

Digitized by Google

Дифференцируя уравненіе круга $x^2 + y^2 = r^2$, выводимъ $\frac{dy}{dx} = -\frac{x}{y}$; подставивъ, получимъ

$$z = p.dx.\ \frac{1}{1+\frac{x^2}{y^2}} = p.\ dx.\ \frac{r^2-x^2}{r^2}$$

Отсюда, интегральное выраженіе равнодѣйствующей всѣхъ давленій вѣтра на поверхность *BED* слоя будетъ

$$\frac{p}{r^2}\int_{-r}^{+r} dx.\ (r^2-x^2) = \frac{p}{r^2}.\frac{4}{3}\ r^3 = \frac{2}{3}.\ 2\ r.\ p.$$

Взявъ сумму давленій на всѣ слои, получимъ: *давленіе P вѣтра на кривую поверхность башни равняется двумъ третямъ того давленія, которое произвелъ бы онъ на площадь проекціи ея на плоскости, перпендикулярной къ направленію вѣтра.*

Займемся теперь опредѣленіемъ этой площади. Элементъ *ab*, фиг. 1, площади *F*, равенъ 2 *x. dy*; слѣдов.

$$F = \int_{ck}^{DL} 2\,x.\,dy = 2\int_{ck}^{DL} \frac{m^2}{y.}\,dy = 2m^2.\mathrm{Log}\ y = 2m^2(\mathrm{Log}DL - \mathrm{Log}ck).$$

гдѣ Log означаетъ натуральный лагариѳмъ. Для десятичной системы лагариѳмовъ, площадь проекціи башни будетъ

$$F = 2m^2.\ 2{,}302\ (lg\ DL - lg\ ck).$$

Подставляя вмѣсто m^2, *DL* и *ck* численную величину, получимъ:

$F = 2\times 903{,}56\times 2{,}302\times 0{,}3719789 = 1547$ кв. футъ.

Площадь проекціи фонаря, при діаметрѣ 10,4 фут., высотѣ—15,8 ф. и высотѣ купола—5,2 ф., будетъ равна 185 квад. футъ.

Слѣдов. вся площадь подверженная напору вѣтра будетъ $F + f = 1732$ квадр. футъ.

Если допустить, что давленіе вѣтра на единицу площади, по всей высотѣ башни, одинаково, то точка приложенія *H* силы *P* совпадаетъ съ центромъ тяжести площади *F*, проекціи башни. Опредѣлимъ положеніе точки *H*, фиг. 1.

Элементъ *ab* площади *F* равенъ $2x\ dy$.

Моментъ его относительно оси $B_1 0$ будетъ $2x\ y\ dy$.

Digitized by Google

Обозначивъ чрезъ U разстояніе центра тяжести площади F до оси $B_1 0$, получимъ:

$FU = \int_{ck}^{DL} 2x\ y\ dy$; но изъ уравн. гиперболы $xy = m^2$, имѣемъ

$$x = \frac{m^2}{y}, \text{ то}$$

$$FU = 2\,m^2 \int_{ck}^{DL} dy = 2\,m^2\ (DL - ck); \text{ отсюда}$$

$$U = \frac{2\,m^2\ (DL-ck)}{F} = \frac{2\times 903,\ 56\times 100}{1547} = 116{,}8 \text{ фут...}$$

Разстояніе центра тяжести H площади F отъ основанія башни CF будетъ:

$$U - AO = 116{,}8 - 73{,}76 = \text{почти } 43 \text{ футамъ.}$$

Принимая въ расчетъ высоту фонаря получимъ, по теоремѣ о моментахъ силъ, удаленіе общаго центра тяжести всей площади $F+f$, отъ основанія башни,

$$U_1 = \text{почти } 50 \text{ футъ.}$$

Выше доказали, что напоръ вѣтра на башню

$$P = \frac{2}{3} \times (F+f) \times p.$$

Принимая, по Смитону, давленіе p, на одинъ квадр. футъ, урагана, (*) вырывающаго деревья, равнымъ 1,36 пудовъ, и вставляя вмѣсто $F+f$ численную величину, получимъ:

$$P = \frac{2}{3} \times 1732 \times 1{,}36 = 1570 \text{ пудовъ.}$$

Моментъ опрокидывающей силы будетъ:

$$P\,U_1 = 1570 \times 50 = 78\,500 \text{ пуд.-фут.}$$

Общій вѣсъ маяка $G = 8530$ пуд., слѣдовательно моментъ остойчивости маяка будетъ:

$$G.r = 8530 \times 12{,}25 = 104492 \text{ пуд.-фут.}$$

Отсюда коефиціентъ остойчивости, принимая въ расчетъ высоту фонаря, будетъ:

$$\frac{G.\ r}{P\ U_1} = \frac{104\,492}{78\,500} = 1{,}33$$

(*) Стропилы шпица Петропавловскаго собора въ С.-Петербургѣ разсчитывались на давленіе вѣтра 1,02 пуд. на одинъ квад. футъ.

Digitized by Google

Въ таблицѣ коефиціентовъ остойчивости, вычисленной для Потійскаго и нѣкоторыхъ другихъ маяковъ при техническомъ комитетѣ коефиціенты вычислены въ томъ предположеніи, что точка приложенія равнодѣйствующей давленія вѣтра находится не въ центрѣ тяжести площади проекціи F, а въ центрѣ тяжести объема башни, отчего плечо опрокидывающей силы P уменьшается противъ дѣйствительнаго почти на 7 футъ, т. е., удаленіе силы P отъ основанія башни, вмѣсто выведеннаго нами, будетъ 43 фута, а моментъ опрокидывающей силы будетъ:

$$P\,U_1 = 1570 \times 43 = 67510 \text{ пуд.-фут.}$$

Отсюда коефиціентъ остойчивости $= \frac{104492}{67510} = 1{,}55$. Въ таблицѣ же комитета величина эта опредѣлена въ 1,18 т. е. на 0,37 менѣе. Эта погрѣшность произошла главнымъ образомъ отъ того, что при вычисленіи комитетомъ площади проекціи F, боковая поверхность башни была принята не какъ поверхность вращенія гиперболоида, а какъ поверхность прямаго отрѣзаннаго конуса, площадь сѣченія котораго больше площади сѣченія гиперболоида на 200 квадр. футъ. Очевидно, допущеніемъ равенства этихъ двухъ площадей отнимается одно изъ самыхъ существенныхъ качествъ гиперболическихъ башенъ, т. е. такихъ качествъ, которыя были главною причиною повсемѣстнаго введенія этого типа.

Величина коефиціента остойчивости 1,33 опредѣлена была при томъ предположеніи, что основаніе башни ничѣмъ не связано съ грунтомъ; при этомъ, все-таки, получился результатъ, достаточно обезпечивающій остойчивость башни. Введя же въ вычисленіе остойчивости скрѣпленіе башни съ грунтомъ желѣзными сваями, получимъ истинную величину коефиціента остойчивости.

Основаніе башни имѣетъ по окружности толстый чугунный фланецъ и боковые приливы или ребра. Къ фланцу прикрѣплены, въ равномъ разстояніи одна отъ другой, 8 массивныхъ цилиндрическихъ чугунныхъ муфтъ, четырьмя бол-

Digitized by Google

тами, каждая. Въ эти муфты пропущены и закрѣплены наглухо желѣзныя сваи, длиною каждая 15 футъ, діаметромъ 6 дюймовъ. Сваи ввинчены всею своею длиною въ грунтъ (мелкій сыпучій песокъ) для чего нижніе концы свай снабжены винтообразными крыльями, діаметромъ 4 фута.

Такимъ образомъ, при напорѣ вѣтра на башню, опрокидывающая сила вѣтра встрѣчаетъ сопротивленіе не только въ вѣсѣ башни, но и въ крѣпости свай, ввинченныхъ въ почву. Для того, чтобы башня получила вращательное движеніе, необходимо или выдернуть, по крайней мѣрѣ, одну сваю или разорвать ее. Вводя въ остойчивость башни элементъ скрѣпленія ея, мы будемъ предполагать, что сила вѣтра стремится разорвать сваю, такъ какъ это сопротивленіе значительно менѣе того, которое представило бы выдергиваніе сваи.

Принимая прочное сопротивленіе желѣза разрыву равнымъ 240 пуд. на 1 квадр. дюймъ поперечнаго сѣченія (собраніе табл. и форм. Недзялковскаго, стр. 1545), получимъ величину усилія, которое нужно приложить къ сваѣ по оси ея.

$$Q = \Pi r^2 \times 240 = 6785 \text{ пуд.}$$

Плечо силы Q равно діаметру нижняго основанія башни U=24,5 фут.; слѣд. моментъ этой силы будетъ:

$$Q \times 2r = 6785 \times 24{,}5 = 166232 \text{ пуд.-фут.}$$

Отсюда полный моментъ сопротивленія опрокидыванію будетъ:

$$Gr + Q\ 2r = 104\,492 + 166\,232 = 270\,724 \text{ пуд.-фут.}$$

Истинная *величина коефиціента остойчивости* будетъ:

$$\frac{G.r + Q.2\,r}{P\,u_1} = \frac{270724}{78500} = 3{,}45.$$

Заканчивая свою замѣтку объ остойчивости Потійскаго маяка, не могу не упомянуть еще объ одномъ, весьма важномъ обстоятельствѣ. Стоимость этой башни, съ установкою на мѣстѣ, доходитъ до 16000 рублей. Въ виду предстоящей постройки большаго числа новыхъ маяковъ въ Чер-

Digitized by Google

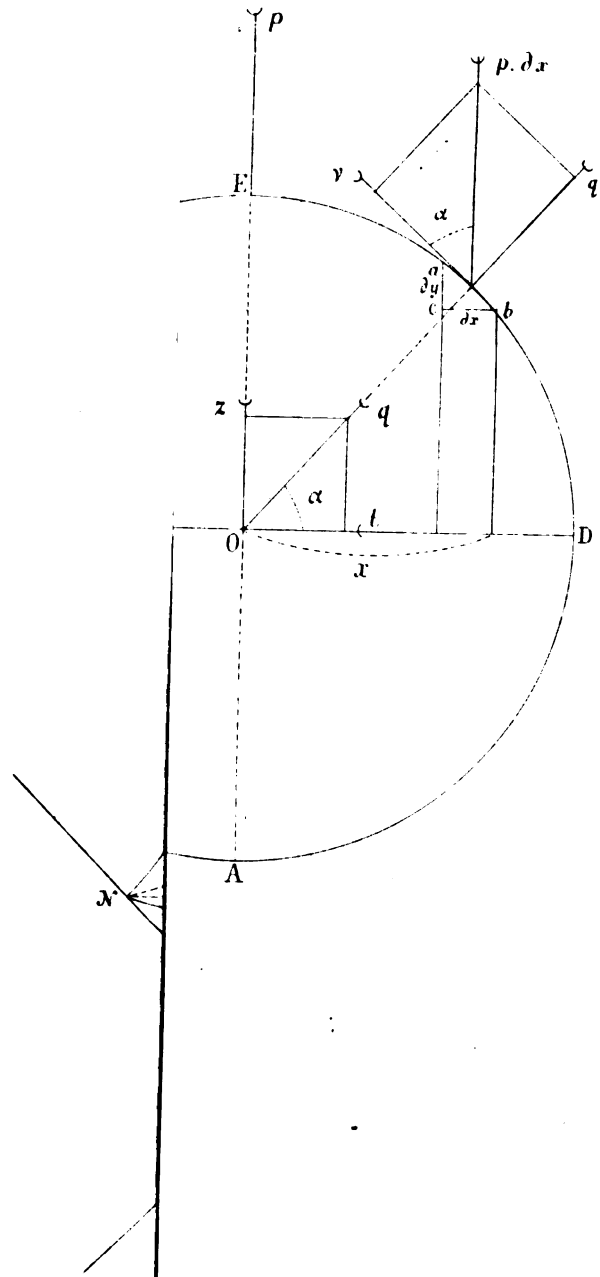
номъ и Азовскомъ моряхъ, было бы весьма желательно, чтобы металлическія башни подобной конструкціи, конечно съ нѣкоторыми измѣненіями, указанными опытомъ, были бы предпочтены каменнымъ башнямъ, дорого стоющимъ, медленно строющимся и требующимъ постояннаго и значительнаго ремонта. Въ числѣ удобствъ металлическихъ башенъ, въ сравненіи съ каменными, можно считать еще и ту особенность, свойственную только первымъ, что въ случаѣ переноски маяка на другое мѣсто, что не рѣдко случается на практикѣ, это легко исполнить съ ничтожными затратами, даже безъ найма мастеровыхъ, неохотно идущихъ на подобныя работы, средствами одного только маячнаго судна.

Корпуса инженеръ-механиковъ, подпоручикъ **В. Даценко.**

Digitized by Google

Къ Ст. „ВЫЧИСЛЕНІЕ ОСТОЙ

Фиг. 2.



М. Сѣмечкиной и Кокушкина м. д. № 70

Digitized by Google

Digitized by Google

АРТИЛЛЕРІЙСКІЕ ОЧЕРКИ.

1) Круповскій механизмъ для самонакатыванія орудій приморскихъ батарей. — 2) Австрійскій приборъ для производства залповъ т. Тонута. — 3) Устройство залповаго прибора принятаго въ нашемъ флотѣ. — 5) Примѣненіе динамита къ гигантскому взрыву. — 6) Испытаніе въ Англіи несгораемыхъ пороховыхъ ящиковъ. — 7) Опыты надъ хлопчатобумажнымъ порохомъ.

Крупповскій механизмъ для самонакатыванія орудій приморскихъ батарей.

Достиженіе наибольшей скорости срѣльбы изъ орудій, посредствомъ самого упрощеннаго управленія, одинаково важно какъ для полевыхъ, такъ и для береговыхъ орудій. Что касается до послѣднихъ, то отъ нихъ съ одной стороны, въ извѣстные моменты, требуется весьма большая скорость дѣйствія,—какъ напримѣръ при прорывѣ въ гавань непріятельскаго флота, старающагося какъ можно скорѣе выйдти изъ подъ выстрѣловъ, — въ то время, какъ съ другой стороны является замедленіе, вслѣдствіе тяжести неразлучной съ орудіями большаго калибра.

Крупповскому заводу принадлежитъ заслуга открытія самодѣйствующаго механизма для накатыванія орудій, съ помощью котораго управленіе ими значительно упрощено и облегчено.

До сихъ поръ приходилось послѣ каждаго выстрѣла, накатывать орудіе двумя людьми, а при большомъ калибрѣ даже и четырьмя. Для этой цѣли прислуга становилась на банкеты платформы и рычагами поднимала станокъ на задніе роульсы, послѣ чего онъ придвигался и устанавливался въ положеніе готовое для выстрѣла. При помощи Крупповскаго механизма накатъ, по окончаніи отката, происходитъ самъ собою, и такимъ образомъ орудіе непосредственно послѣ каждаго

Digitized by Google

выстрѣла опять приходитъ въ положеніе готовое для заряжанія. Выгода устраненія всякихъ излишнихъ и требующихъ времени пріемовъ представляетъ столько очевидныхъ преимуществъ, что объ этомъ едва-ли слѣдуетъ разсуждать. Практическая примѣнимость этой мысли достаточно доказана приспособленіемъ вышеупомянутаго механизма къ большому числу береговыхъ лафетовъ, изготовленныхъ на заводѣ Круппа, и предназначенныхъ для 21,22 и 28 сант. пушекъ. Описываемое здѣсь устройство составляетъ результатъ длиннаго ряда усилій и испытаній.

Первый станокъ, къ которому примѣненъ самодѣйствующій механизмъ, былъ крѣпостной станокъ, заказанный русскимъ правительствомъ для 28 сант. пушки, подвергнутый продолжительному испытанію на заводѣ Круппа, въ мартѣ и апрѣлѣ мѣсяцахъ 1870 года, въ присутствіи прусскихъ и русскихъ офицеровъ. Онъ былъ снабженъ, бывшимъ тогда во всеобщемъ употребленіи, компрессоромъ системы Армстронга, съ расположенными по срединѣ платформы струнами, почему необходимо было особенное приспособленіе, которое при началѣ наката освобождало бы компрессоръ, и, за тѣмъ, при началѣ отдачи снова зажимало бы его самодѣйствіемъ.

Съ этою цѣлью компрессоръ, отдѣльно отъ станка, былъ помѣщенъ на планкѣ *ab*, фиг. 1 и 2, лежащей свободно на платформѣ между переднею частью донной доски станка и заднею *d*. Ось винта *e*, съ помощью котораго зажимался компрессоръ, выходила внаружу сквозь продольныя вырѣзки въ станинахъ станка. Компрессорный рычагъ *f*, надѣтый на выдающемся концѣ, помѣщался между двумя наугольниками *g* и *h*, прикрѣпленными къ лѣвой наружной сторонѣ станка такимъ образомъ, что при движеніи послѣдняго назадъ, онъ зажимался наугольникомъ *g*, а при движеніи впередъ, отжимался, упираясь въ *h*.

При концѣ отдачи оба задніе роульса станка принимали, вслѣдствіе вращенія ихъ эксцентрическихъ осей, такое положеніе, что нижняя часть станка отдѣлялась отъ платформы на столько, что и передніе роульсы становились на

Digitized by Google

нее и станокъ, вмѣстѣ съ орудіемъ, начиналъ двигаться въ обратную сторону и приходилъ въ первоначальное положеніе. Для достиженія этой цѣли на выходящія внаружу станинъ концы, заднихъ эксцентрическихъ осей роульсовъ, были надѣты эксцентрическіе кулаки *i* при отдачѣ ударявшіеся въ упорныя планки *k* и продолжавшія вертѣться во все время прохожденія по планкамъ; такимъ образомъ поднимались роульсы.

Упорныя планки *k* свободно вращались на осяхъ такимъ образомъ, что движеніе назадъ не допускалось шпенькомъ *l*; между тѣмъ какъ впередъ онѣ могли вращаться свободно, а слѣдовательно свободно пропускали черезъ себя и эксцентрики при накатываніи орудія. Задніе роульсы удерживались въ поднятомъ положеніи нажимами *m*, которые нажимались въ выемку кулака сильными плоскими пружинами. Опусканіе роульсовъ происходило такимъ образомъ, что удлиненные концы нажимовъ касались, при накатываніи орудія, выдающихся планокъ *o*, причемъ нажимы выходили изъ вырѣзки.

Весь процессъ придвиганія и отодвиганія орудія заключается, въ слѣдующемъ: въ моментъ выстрѣла станокъ всею заднею и переднею донною частью лежитъ на платформѣ; компрессорныя прокладки упираются въ заднюю донную доску, при чемъ первая часть отката, на протяженіи между *c* и *a*, совершается безъ зажатія. Но вмѣстѣ съ этимъ компрессорный рычагъ упирается въ наугольникъ *g*, причемъ дѣлаетъ оборотъ около 90° и компрессоръ зажимается. За тѣмъ до самаго конца отката компрессоръ влечется назадъ переднею частью донной доски. Поднявшійся, при концѣ отката, на роульсы, станокъ, проходитъ пространство отъ *d* до *b*, при которомъ наугольникъ *b* поворачиваетъ компрессорный рычагъ впередъ и компрессоръ отжимается; послѣ этого, послѣдній легко проводится впередъ, заднею донною доскою. При опытахъ подниманіе роульсовъ происходило столь своевременно, что при прохожденіи послѣднихъ 300 милиметр. (11,81 дюйм.) наката, станокъ безъ удара, останавливался у переднихъ буфферовъ.

Digitized by Google

Дѣйствіе самонакатывающаго прибора, состоящаго изъ соединенія подвижнаго компрессора съ дѣйствіемъ заднихъ роульсовъ, было вполнѣ удовлетворительно при произведенныхъ на опытахъ, 100 выстрѣлахъ.

Хотя Крупповское опытное мѣсто и не позволило съ достаточною точностью опредѣлить достигаемое этимъ приборомъ сбереженіе времени, тѣмъ не менѣе важное значеніе такого усовершенствованія признано всѣми присутствовавшими при опытахъ офицерами, такъ какъ оно не только уничтожаетъ пріемъ придвиганія тяжелыхъ пушекъ, силою орудійной прислуги, но также и всѣ пріемы относящіеся до зажиманія компрессора, за исключеніемъ расположеннаго на правой сторонѣ, регулирующаго рычага.

Произведенные опыты обнаружили, однако, нѣкоторые недостатки, состоящіе въ томъ, что при сильныхъ толчкахъ, которымъ подвергались кулаки, при ударѣ въ упорныя планки ихъ поверхности стирались, а оси кулаковъ даже сгибались.

Эти недостатки, а также и желаніе избѣжать употребленія паловъ и пружинъ, не представляющихъ вѣрныхъ ручательствъ исправнаго дѣйствія, побудили заводъ стремиться къ улучшенію механизма. При этомъ оказался весьма пригоднымъ гидравлическій компрессоръ, который сколько намъ извѣстно, въ первый разъ былъ примѣненъ на материкѣ Европы также Крупповскимъ заводомъ, и именно при изготовленіи 24 сант. береговаго станка, заказаннаго прусскимъ морскимъ министерствомъ и испытаннаго въ маѣ 1870 года. Такъ какъ этотъ компрессоръ вполнѣ самодѣйствующій и не представляетъ почти никакого сопротивленія придвиганію, то оказалось возможнымъ совершенно уничтожить сложное приспособленіе для отжиманія компрессора системы Армстронга и за тѣмъ оставалось только обратить вниманіе на улучшеніе механизма для вращенія роульсовъ.

По окончаніи войны, въ продолженіи которой заводъ усиленно былъ занятъ, настоящій вопросъ снова былъ возбужденъ и изъ различныхъ проектовъ составилась конструкція

Digitized by Google

прибора испытанная въ іюнѣ 1871 года, и представляющая окончательное рѣшеніе задачи о самонакатываніи орудія.

Главную часть этого механизма составляютъ два клинообразныхъ бруска *a* и *b* (фиг. 3 и 4), ширина которыхъ приблизительно одинакова съ задними роульсами станка; бруски утверждены на обѣихъ сторонахъ платформы посредствомъ винтовъ, такимъ образомъ, что ихъ острые концы приходятся въ нѣкоторомъ разстояніи позади роульсовъ. Длина ихъ должна быть такова, чтобы они почти доходили до заднаго конца платформы. На оси заднихъ роульсовъ станка прикрѣпляютъ также эксцентрики, для того, чтобы станокъ можно было поднять на роульсы посредствомъ рычаговъ, въ случаѣ придвиганія орудія воротомъ, обыкновенно же они укрѣпляются такъ, что роульсы постоянно касаются платформы, оставаясь однако, при выстрѣлѣ въ неподвижномъ состояніи.

Такого рода крѣпленіе, въ случаѣ примѣненія его къ готовымъ станкамъ, можетъ быть сдѣлано различнымъ наиболѣе подходящимъ способомъ. При новой постройкѣ оказалось самымъ удобнымъ снабдить эксцентрики, съ наружной стороны станинъ, выступами съ отверзтіями для вкладныхъ болтиковъ *c*, удерживающихъ ихъ въ неподвижномъ положеніи.

Въ настоящемъ случаѣ станокъ, для сбереженія платформы во время выстрѣловъ, также прилегаетъ къ послѣдней всею нижнею гранью. При откатѣ, задніе роульсы начинаютъ всходить на клиновые скаты, вслѣдствіе чего донная часть постепенно отдѣляется отъ платформы на столько, что и передніе роульсы начинаютъ дѣйствовать и тотчасъ же, по окончаніи отката, начинается накатываніе, причемъ станокъ постепенно опускается и тихо скользя, безъ толчковъ, приходитъ въ первоначальное положеніе, готовое для заряжанія орудія.

Такая система очевидно гораздо совершеннѣе прежней, не только безусловною вѣрностью ея дѣйствія, отсутствіемъ всякаго рода ломкихъ принадлежностей, но и вслѣдствіе ея всеобщей примѣнимости и легкости, съ которою она можетъ быть приспособлена къ готовымъ уже станкамъ, подобной

Digitized by Google

конструкціи. Такъ какъ съ помощью ея достигаются несомнѣнныя выгоды самонакатыванія, безъ значительныхъ измѣненій принятой конструкціи и не вводя новыхъ неудобствъ, то будущность ея вполнѣ обезпечена. И дѣйствительно эта система уже примѣняется въ послѣднее время, къ большому числу береговыхъ станковъ для 21, 24 и 28 сант. орудій, прусскимъ и австрійскимъ правительствами.

Такъ какъ на судахъ, при постоянно измѣняющемся наклоненіи палубы, необходима возможность постоянно управлять помощью компрессора, то на нихъ введеніе самодѣйствующаго прибора придвиганія орудій къ борту должно встрѣтить непреодолимое препятствіе.

Такимъ образомъ преимущества, которыя уже и въ настоящее время имѣютъ пушки приморскихъ крѣпостей передъ судовыми пушками, заключающіяся въ большей мѣткости и легкости управленія, впослѣдствіи еще болѣе возрастутъ, въ виду значительно увеличенной скорости стрѣльбы.

«Jahrbücher für die Deutsche Armee und Marine».

Австрійскій приборъ для производства залповъ г. Тонута.

Залповый приборъ г. Тонута состоитъ изъ прута проведеннаго по всей длинѣ батареи, около середины ея, или у борта, и находящагося въ связи съ вертикальнымъ рычагомъ, расположеннымъ совершенно возлѣ индикатора въ капитанской боевой рубкѣ; посредствомъ этого рычага, весь прутъ можетъ быть передвигаемъ въ сторону изъ капитанской рубки.

Если вытяжные шнуры, по вставленію трубокъ, будутъ соединены съ приборомъ и затѣмъ туго натянуты, то для производства одновременнаго залпа изъ всѣхъ орудій одного борта, будетъ достаточно сильно нажать рычагъ. Для производства такимъ способомъ залпа требуется, чтобы приборъ всегда имѣлъ достаточную упругость, что достигается спиральною пружиною, расположенною на концѣ прута идущаго вдоль батареи. Продольный прутъ состоитъ изъ соединенныхъ между собою, толстыхъ и тонкихъ желѣз-

Digitized by Google

ныхъ прутьевъ; толстые располагаются надъ орудіями и на каждомъ изъ нихъ находится передвижной хомутикъ, къ которому прикрѣпляется вытяжной шнуръ, туго натягиваемый передвиженіемъ хомутика. Вытяжной шнуръ идетъ отъ хомутика, черезъ роульсъ, къ запалу, а вытяжной крючекъ снабженъ предохранительнымъ шпенькомъ. Спусковой рычагъ, расположенный возлѣ индикатора, дѣйствуетъ на вертикальный спусковой прутъ, связанный съ продольнымъ прутомъ посредствомъ цѣпи. Возлѣ спусковаго прута расположенъ другой стопорный прутъ, на верхнемъ и нижнемъ концахъ котораго находятся стопора съ рукоятками; при поворотѣ верхняго стопора въ сторону рычага, стопоръ ложится, сдѣланною въ немъ выемкою, на спусковой прутъ, при чемъ подниманіе послѣдняго дѣлается невозможнымъ; нижній стопоръ вращается около горизонтально—расположенной пружины и запирается ею въ то время, когда верхній стопоръ прилегаетъ къ спусковому пруту; отпираніе же нижняго стопора возможно только по поднятіи пружины. Такимъ образомъ, въ то время, когда верхній стопоръ лежитъ на спусковомъ прутѣ, освободить его можно только изъ батареи; приспособленіемъ этимъ устраняется возможность производства командиромъ залпа, прежде чѣмъ батарейный командиръ убѣдится въ готовности къ залпу всѣхъ орудій, о чемъ онъ и сообщаетъ на верхъ отпираніемъ стопора.

Приборъ г. Тонута состоитъ изъ слѣдующихъ отдѣльныхъ частей:

1) Продольнаго прута, проведеннаго вдоль всей батареи, съ расположенными на немъ приспособленіями для вытяжнаго шнура;

2) Спускового прибора, состоящаго изъ спускового прута и рычага;

3) Стопорнаго прибора, состоящаго изъ прута и двухъ стопоровъ,—верхняго и нижняго;—и

4) Спиральной пружины.

1) *Продольный прутъ* состоитъ изъ такого числа цилиндрическихъ, цинкованныхъ, желѣзныхъ прутьевъ сколько въ батареѣ имѣется орудій; прутья эти соединены между собою

*

другими, также желѣзными, цинкованными, но болѣе тонкими прутьями; весь прутъ на одномъ концѣ соединенъ съ цѣпью спускового прибора, а на другомъ со спиральною пружиною.

Соединеніе толстыхъ или основныхъ прутьевъ (фиг. 5) съ тонкими или соединительными (фиг. 6) производится помощью шарьеровъ, привинченныхъ къ первымъ.

Соединительные тонкіе прутья состоятъ изъ двухъ частей, при чемъ концы, обращенные къ серединѣ, снабжены винтовою нарѣзкою; соединеніе этихъ частей производится при помощи цилиндра, имѣющаго гайки соотвѣтственно нарѣзамъ на концахъ прутьевъ; цилиндръ имѣетъ въ серединѣ четыреугольный приливъ для ключа. Ввинченныя въ цилиндръ, отдѣльныя части соединительнаго прута, при каждомъ оборотѣ цилиндра одновременно отвинчиваются или завинчиваются, такъ какъ нарѣзы идутъ въ обратныя стороны, при такомъ устройствѣ представляется возможность, незначительными поворотами цилиндра, сближать соединительныя части и такимъ образомъ натягивать прутъ, въ случаѣ его ослабленія.

Каждый основной прутъ проходитъ сквозь два обушка, ввинченные въ бортъ судна или подъ палубою (фиг. 5 *б*); а каждый соединительный прутъ лежитъ на двухъ крючкахъ (фиг. 6 *в*).

На основныхъ толстыхъ прутьяхъ расположены подвижные, мѣдные хомутики (фиг. 5), укрѣпляемые на мѣстѣ винтомъ. Къ хомутику придѣланъ крючекъ для вытяжнаго шнура, и кромѣ того небольшой конецъ для передвиженія его вдоль прута, и натягиванія такимъ образомъ вытяжнаго шнура.

На концѣ послѣдняго расположенъ вытяжной крючекъ, снабженный предохранительнымъ шпенькомъ (фиг. 6 *б*). Вытяжной шнуръ проводится черезъ роульсъ, въ видѣ маленькаго канифасъ-блока, (фиг. 7) привинченный къ бимсу винтомъ.

Полный комплектъ принадлежностей продольнаго прута такимъ образомъ, будетъ состоять напримѣръ, для 10 пушечной батареи изъ 10 штукъ основныхъ, желѣзныхъ, цинко-

Digitized by Google

ванныхъ прутьевъ, 18 штукъ равной величины соединительныхъ прутьевъ, одного соединительнаго прута, идущаго отъ послѣдняго основнаго прута къ цѣпи спусковаго прибора, (прутъ этотъ сообразно длинѣ дѣлается ординарный или двойной), 20 шарниpовъ, съ такимъ же числомъ соединительныхъ болтиковъ, 10 рычаговъ для поворачиванія соединительныхъ цилиндровъ, 10 передвижныхъ хомутиковъ съ крѣпительными винтами, 10 концовъ для натяженія вытяжныхъ шнуровъ. Весь продольный прутъ прикрытъ деревяннымъ откиднымъ жолобомъ.

2) *Спусковой приборъ* (фиг. 8) состоитъ изъ цѣпи, проходящей черезъ роульсъ, спусковаго вертикальнаго прута, спусковаго рычага и прута съ двумя стопорами верхнимъ и нижнимъ.

Цѣпь, состоящая изъ небольшихъ продолговатыхъ желѣзныхъ звеньевъ, соединяемыхъ заклепками, должна быть такой длины чтобы при двухъ крайнихъ положеніяхъ спусковаго рычага, вертикальномъ кверху и горизонтальномъ нѣсколько звеньевъ еще оставалось за роульсомъ. Два крайнія звена соединены, помощью заклепокъ на одномъ концѣ съ спусковымъ прутомъ (фиг. 8) а на другомъ съ послѣднимъ соединительнымъ стержнемъ продольнаго прута.

Роульсъ, (фиг. 8 и 9) имѣющій по окружности желобообразную выемку прикрѣпляется винтами къ бимсу.

Въ случаѣ надобности, какъ это будетъ объяснено ниже, можетъ быть приспособленъ еще и другой роульсъ.

Спусковой прутъ, (фиг. 8) имѣетъ цилиндрическую форму и такую длину, чтобы верхній его конецъ подходилъ къ нижнему основанію индикатора; концы прута сплющены и въ нихъ сдѣланы отверзтія для соединенія заклепками, внизу съ цѣпью, а вверху съ соединительною частью спусковаго рычага.

Соединительная часть спусковаго рычага (фиг. 8) имѣетъ видъ двухъ, соединенныхъ между собою, видообразныхъ частей, концы коихъ закруглены и снабжены поперечными отверзтіями; нижняя часть соединяется съ спусковымъ прутомъ, а верхняя съ рычагомъ, посредствомъ болтиковъ. Къ

Digitized by Google

приливу нижней вилообразной части прилегаетъ верхній стопоръ, недозволяющій, когда нужно, спусковому пруту двигаться вверхъ.

Спусковой рычагъ (фиг. 8) состоитъ изъ двухъ колѣнъ, расположенныхъ одинъ къ другому подъ угломъ въ 120°; нижнее колѣно, связанное съ соединительною частью, дѣлается прямое и короткое, а верхнее длинное съ изгибомъ.

Къ верхней части рычага прикрѣпляется деревянная рукоятка.

Въ мѣстѣ соединенія двухъ колѣнъ рычага, просверлено отверзтіе, сквозь которое пропускается болтикъ, соединяющій рычагъ со стойкою или секторомъ, служащимъ ему опорною точкою.

Секторъ, служащій опорою для рычага (фиг. 8 и 11) состоитъ изъ вертикальной стойки и горизонтальной части соединенныхъ дугообразнымъ изгибомъ. На верху вертикальной части сдѣлано вилообразное утолщеніе съ отверзтіями для болтика; нижняя же, горизонтальная часть, раздѣлившись на двое, сперва обхватываетъ кожухъ, предохраняющій спусковой и стопорный прутья, и за тѣмъ крѣпится къ основанію индикаторнаго банкета. Вертикальная стойка поддерживается на верху горизонтальною подпорою, которая, обхвативъ стойку, раздваивается и за тѣмъ прикрѣпляется также къ индикаторному банкету.

Полный комплектъ принадлежностей спусковаго прибора состоитъ изъ цѣпи, роульса, съ принадлежащими къ нему болтикомъ и чекою, 1 спусковаго прута, 1 соединительной части между прутомъ и рычагомъ, 1 спусковаго рычага, 1 опорнаго сектора для спусковаго рычага, 1 горизонтальной подпоры для сектора и, наконецъ, изъ надлежащаго числа крѣпительныхъ винтовъ.

Если продольный прутъ не подойдетъ достаточно близко къ мѣсту соединенія его со спусковымъ прутомъ, тогда придѣлываются два роульса и цѣпь, сообразно требованію, должна быть удлинена.

3) *Стопорный приборъ* (фиг. 8, .10 и 12) состоитъ изъ верхняго стопора, вращающагося въ горизонтальной плос-

Digitized by Google

кости и имѣющаго четыреугольный вырѣзъ, которымъ онъ ложится на соединительную часть спусковаго прибора; при вращеніи стопора въ лѣвую сторону онъ освобождаетъ спусковой прутъ и допускаетъ его свободно двигаться. Стопоръ на одномъ концѣ снабженъ деревянною рукояткою, а другимъ онъ надѣвается на верхъ стопорнаго прута, идущаго параллельно спусковому пруту, гдѣ крѣпится гайкою. На нижнемъ концѣ стопорнаго прута расположенъ другой дугообразный стопоръ (фиг. 12) съ деревянною рукояткою. Стопоръ этотъ вращается горизонтально въ особомъ кожухѣ изъ листоваго желѣза, привинченномъ подъ палубою. Въ кожухѣ расположена дугообразная, давящая внизъ, пружина, одинъ конецъ которой привинченъ кверху, а близъ другаго имѣется шпенекъ, за который заходитъ стопоръ. Послѣдній, зайдя за шпенекъ, не можетъ быть отодвинутъ до тѣхъ поръ пока пружина не будетъ слегка приподнята помощью ручки, выходящей внаружу кожуха, и такимъ образомъ весь стопорный приборъ можетъ быть открываемъ только изъ батареи.

Пружинный кожухъ стопорнаго прибора долженъ быть устроенъ такъ, чтобы онъ допускалъ поворачивать рукоятку стопора на лѣво до линіи параллельной килю, что означаетъ «*стопоръ открытъ*», и на право до линіи перпендикулярной килю, что означаетъ «*стопоръ закрытъ*», причемъ согласно этому послѣднему положенію долженъ быть расположенъ шпенекъ.

Полный комплектъ принадлежностей стопорнаго прибора состоитъ изъ 1 верхняго стопора, 1 нижняго пружиннаго стопора, 1 стопорнаго прута съ двумя гайками, 1 пружиннаго кожуха, 1 пружины.

Спусковой и стопорный прутья помѣщаются въ мѣдномъ кожухѣ, прикрѣпленномъ на верху къ капитанскому мостику, а внизу къ палубѣ; внутри кожуха, въ двухъ мѣстахъ, сдѣлана оковка съ кольцами, черезъ которыя проходятъ прутья.

4) *Спиральная пружина*, (фиг. 13) помѣщаемая въ мѣдномъ цилиндрѣ, служитъ для удержанія прута на опредѣ-

Digitized by Google

ленномъ мѣстѣ. Послѣдній соединительный прутъ продольнаго прута проходитъ сквозь пружину по направленію ея оси; на концѣ прута расположенъ кругъ, сжимающій пружину въ то время, когда продольный прутъ тянется спусковымъ рычагомъ для производства залпа: затѣмъ по установкѣ рычага въ вертикальное положеніе, пружина приводитъ на мѣсто продольный прутъ.

Полный комплектъ принадлежностей спиральнаго прибора состоитъ изъ 1 спиральной пружины, 1 цилиндра, 1 круга, придѣланнаго къ соединительному пруту.

Если позади капитанскаго мостика будутъ находиться одно или нѣсколько орудій, то въ такомъ случаѣ продольный прутъ долженъ состоять изъ двухъ отдѣльныхъ частей, идущихъ къ спусковому пруту; каждая часть должна имѣть отдѣльныя цѣпи, проведенныя черезъ роульсы и затѣмъ прикрѣпленныя къ пруту, на которомъ для этого должны быть сдѣланы соотвѣтствующія приспособленія. Въ этомъ случаѣ спиральныя пружины должны быть расположены на обѣихъ концахъ батареи.

Установка отдѣльныхъ частей прибора Тонута. Продольный прутъ залповаго прибора проводится подъ бимсами, по серединѣ батареи или вдоль борта. Выборъ въ этомъ случаѣ, зависитъ отъ мѣстныхъ условій. Прежде всего подъ бимсами проводится основная линія, на которой обозначаются середины пушечныхъ портовъ и за тѣмъ отъ послѣднихъ въ обѣ стороны откладываются половины длины основнаго толстаго прута. Отъ точки ближайшей къ капитанскому мостику отмѣриваютъ къ серединѣ порта 0,4 д., и отъ дальнѣйшей 10,5 дюйм. и въ этихъ мѣстахъ ввинчиваются обушки (фиг. 5).

Крючки для соединительныхъ прутьевъ должны быть ввинчиваемы на разстояніяхъ, не превосходящихъ 3 футъ какъ отъ колецъ основныхъ прутьевъ, такъ и между собою.

Деревянный желобъ долженъ быть прикрѣпленъ такимъ образомъ, чтобы онъ открывался въ сторону орудій и чтобы ушки и чеки не мѣшали бы передвиженію хомутиковъ.

Роульсы для вытяжныхъ шнуровъ располагаются такъ,

Digitized by Google

чтобы надѣваніе шнуровъ совершалось легко и удобно и чтобы проведенные черезъ нихъ шнуры не мѣшали бы дѣйствію орудій.

По установкѣ основныхъ прутьевъ, хомутиковъ и соединительныхъ прутьевъ, къ хомутикамъ прикрѣпляются вытяжные шнуры, длина которыхъ расчитывается такимъ образомъ, чтобы они при самыхъ крайнихъ положеніяхъ орудій, были бы туго вытянуты въ то время, когда хомутикъ упирается въ подвѣсный обушекъ. Послѣ этого устанавливаютъ на мѣсто спиральную пружину и прикрѣпляютъ двигающій ее кругъ къ концу продольнаго прута. Далѣе ставится на мѣсто кожухъ для спусковаго и стопорнаго прутьевъ, идущій отъ палубы до индикаторнаго банкета въ капитанской рубкѣ; за тѣмъ пригоняются на мѣста кожухъ стопорной пружины и стопорный прутъ съ приложенными къ нему верхнимъ и нижнимъ стопорами.

По установкѣ основанія для спусковаго рычага, послѣдній устанавливается на мѣсто и посредствомъ соединительной части прикрѣпляется къ спусковому пруту.

Если окажется возможнымъ провести продольный прутъ прямо подъ спусковой прутъ, то въ такомъ случаѣ соединеніе обоихъ прутьевъ производится при помощи цѣпи, проводимой черезъ вертикально поставленный роульсъ. Въ противномъ же случаѣ, т. е. если проведенный по прямой линіи продольный прутъ не подойдетъ къ спусковому пруту, необходимо придѣлать два роульса, одинъ въ горизонтальномъ положеніи, а другой въ вертикальномъ. Въ послѣднемъ случаѣ цѣпь должна состоять изъ двухъ частей, причемъ звенья въ каждой изъ нихъ располагаются соотвѣтственно положенію роульса; цѣпи, сообразно разстоянію между роульсами, соединяются между собою длинными или короткими прутьями.

Какъ скоро продольный прутъ на одномъ концѣ будетъ соединенъ съ пружиною, а на другомъ со спусковымъ прутомъ, тогда его подвергаютъ испытанію, причемъ въ случаѣ надобности натягиваютъ посредствомъ приспособленій, сдѣланныхъ на соединительныхъ прутьяхъ.

Digitized by Google

Устройство залповаго прибора, принятаго въ нашемъ флотѣ (*)

Залповый приборъ на нашихъ батарейныхъ судахъ устроивается слѣдующимъ образомъ: въ батареѣ во всю длину ея, проводится, параллельно діаметральной плоскости судна, желѣзный прутъ *a* (фиг. 16) толщиною въ 1 дюймъ; въ желѣзныхъ бимсахъ просверливаются для него отверзтія въ 1,25 дюйм.; если же бимсы деревянные, то вмѣсто отверзтія прутъ подвѣшивается подъ ними. Онъ проводится позади платформъ. Для удобства продѣванія и для исправленія въ немъ поврежденій онъ дѣлается составнымъ и части его соединяются между собою муфтами *b* (фиг. 16). Каждая часть прута на фрегатѣ «Петропавловскъ» сдѣлана въ 19½ футъ такъ, чтобы при соединеніи ихъ, муфты не приходились противъ середины портовъ. Для удержанія прута отъ передвиженія по длинѣ судна, на концы его (у крайнихъ бимсовъ) навинчиваются гайки *m* (фиг. 16).

Для дѣйствія прутомъ, къ одному изъ концовъ его прикрѣпляется колѣно *e*, (фиг. 15) которое тягою *f* соединяется съ колѣномъ *g*, насаженнымъ на нижній конецъ спусковаго прута *h* (фиг. 14). Спусковой прутъ дѣлается толщиною въ 2 дюйма и пропускается сквозь палубу въ рубку, или къ тому мѣсту, гдѣ поставленъ индикаторъ.

Для того, чтобы управляющій индикаторомъ могъ дѣйствовать приборомъ, къ концу спусковаго прута прикрѣпляется рукоятка *o* (фиг. 16), на которую закладывается стопоръ *n* (фиг. 14), чтобы прутъ, при наложеніи на него жгутовъ, не могъ самъ собою повернуться. Стопоръ дѣлается откидной и прикрѣпляется къ стѣнкѣ рубки.

На тѣхъ мѣстахъ прута, которыя придутся противъ середины портовъ, для каждаго орудія, располагается по два шпенька *c*,*c'* (фиг. 15), позади которыхъ, на одной линіи съ ними, въ разстояніи 3 футъ отъ прута укрѣпляютъ въ палубу, или комингсы люковъ, обушки *d* для резиновыхъ

(*) Свѣдѣнія эти заимствованы изъ памятной книжки для морскихъ артиллеристовъ.

Digitized by Google

жгутовъ *p* (фиг. 15); если мѣсто не позволяетъ расположить обушки сзади прута, тогда они крѣпятся впереди его въ палубу, на томъ же разстояніи.

Жгутъ *p* (фиг 15) составляется изъ трехъ резиновыхъ веревокъ, толщиною въ $^5/_8$ дюйм. и длиною въ $4^1/_2$ футъ; концы веревокъ складываются вмѣстѣ и перевязываются линемъ, образуя изъ однихъ концовъ линя петлю, а другіе оставляются свободными, въ эти концы и вплесниваются деревянные кневельсы, изъ коихъ одинъ *c* дѣлается овальный, а другой *i* конической (фиг. 15). Въ петлю конца, которымъ жгутъ натягивается, вдѣвается желѣзное кольцо *s*.

Для приготовленія прибора къ залпу, жгуты *p* натягиваются къ пруту и кольцами накладываются на верхнія шпеньки *c* (*), а на овальные кневельсы, которые закидываются подъ прутъ, надѣваются петли штертовъ отъ вытяжныхъ трубокъ (**).

Чтобы произвести залпъ, стопоръ *n* откидывается и рукояткою дѣлается въ сторону $^1/_4$ оборота, вслѣдствіе чего, прутъ *a*, поворачиваясь на $^1/_4$ оборота, сбрасываетъ кольца жгутовъ, которые сжимаясь, дергаютъ штерты трубокъ, отчего изъ всѣхъ орудій происходитъ одновременный залпъ.

Залповый приборъ на башенныхъ судахъ устраивается слѣдующимъ образомъ: прутъ (фиг. 17) располагается въ башнѣ, позади орудій, около 3 футъ отъ отверзтія, въ которомъ ставится башенный прицѣлъ. Прутъ пропускается черезъ подвѣски *b*, прикрѣпленныя болтиками къ крышѣ башни. Шпеньки *c* располагаются на прутѣ такъ, чтобы они пришлись противъ середины амбразуръ. Обушки для жгутовъ помѣщаются сзади прута и ввинчиваются въ стѣнку башни.

Для дѣйствія прутомъ къ нему прикрѣпляется колѣно *e*, отъ котораго идетъ рычагъ *f* съ ручкою.

(*) Если обушки *d* расположены впереди прута, то жгуты кольцами закладываются за нижніе шпеньки *c* и перекладываются черезъ прутъ.

(**) Жгуты въ обушкахъ *d* закрѣпляются петлями и кневельсами *i*.

Digitized by Google

Для приготовленія залпа, рычагъ *f* (фиг. 17 и 18), вырѣзкою *g* накладывается на планку *h* (стопоръ), помѣщенную неподвижно между бимсами. Заложивъ рычагъ, натягиваютъ жгуты и на кневельсы ихъ надѣваютъ петли штертовъ отъ вытяжныхъ трубокъ.

Для производства залпа приподнятый со стопора рычагъ подается назадъ, отчего прутъ, дѣлая $^1/_4$ оборота, сбрасываетъ кольца жгутовъ.

На рычагѣ сдѣланъ угловой вырѣзъ *n* для того чтобы въ моментъ залпа, рычагъ не подавало сильно назадъ.

Хлопчатобумажный порохъ.

Въ Англіи, въ маѣ мѣсяцѣ нынѣшняго года, производились опыты надъ прессованнымъ хлопчатобумажнымъ порохомъ професора Абеля, съ цѣлью опредѣленія степени опасности храненія его при различныхъ условіяхъ. Первый опытъ былъ произведенъ надъ значительнымъ складомъ сухаго хлопчатобумажнаго пороха, упакованнаго въ ящикахъ предназначенныхъ для храненія, съ цѣлью узнать произведетъ ли поджогъ сильный взрывъ, или простое послѣдовательное сгораніе склада. Для этого опыта былъ построенъ легкій деревянный сарай, въ основаніи около 8 футъ 6 дюйм. въ квадратѣ и высотою впереди 5 футъ, а въ задней части 7 футъ 6 дюйм. съ досчатою крышею крытою войлокомъ. Зарядъ состоялъ изъ 24 ящиковъ прессованнаго хлопчатобумажнаго пороха по 28 фун. (31,024 русск. фунтовъ) въ каждомъ. Ящики были сложены въ два ряда по 12 въ каждомъ, на 2 фута одинъ отъ другого и на 1 футъ отъ стѣнъ сарая, представляя такимъ образомъ, довольно приблизительно, обыкновенную кладовую хлопчатобумажнаго пороха. Два ящика были нѣсколько открыты для лучшаго доступа огня, а вокругъ ящиковъ была положена груда стружекъ, въ которымъ былъ проведенъ электрическій токъ. Какъ только загорѣлись стружки, изъ сарая сталъ показываться бѣлый дымъ, постепенно увеличивавшійся впродолженіи 7 минутъ, по истеченіи которыхъ показалось пламя, и затѣмъ впро-

Digitized by Google

долженіи нѣсколькихъ секундъ слѣдовалъ сильный взрывъ, разрушившій сарай и образовавшій воронку діаметромъ 20 футъ и глубиною 2 фута въ булыжномъ грунтѣ.

Слѣдующій за этимъ опытъ былъ произведенъ съ цѣлью узнать, произведетъ ли поджогъ хлопчатобумажнаго пороха, хранимаго въ прочно построенной кладовой, сильный взрывъ. Для этой цѣли былъ построенъ, изъ кирпича, погребъ со стѣнами толщиною 14 дюйм. и сводчатою крышею, также кирпичною, толщиною въ 9 дюйм. Въ погребъ были поставлены 24 ящика съ хлопчатобумажнымъ порохомъ въ томъ же порядкѣ, какъ при первомъ опытѣ и также окруженные стружками. По воспламененіи, изъ дверей погреба вырвалось желтаго цвѣта пламя, которое около 10 секундъ простиралось на 20 футовое разстояніе и затѣмъ послѣдовалъ взрывъ погреба, причемъ изъ составныхъ частей его въ воздухѣ образовалось цѣлое облако, а нѣкоторые кирпичи были брошены на 1800 футъ отъ мѣста взрыва. Эти два опыта достаточно доказываютъ, что нельзя разсчитывать на обыкновенное сгораніе хлопчато-бумажнаго пороха при подобныхъ условіяхъ. Послѣ такого результата рѣшено было повторить опытъ на другой день. Съ этою цѣлью зарядъ въ 6 центн. (18,61 пуда) хлопчатобумажнаго пороха былъ положенъ, въ прежнемъ порядкѣ, въ бревенчатую легкой постройки кладовую. Единственное различіе при этомъ опытѣ состояло въ томъ, что хлопчатобумажный порохъ былъ упакованъ въ ящикахъ изъ сосновыхъ досокъ толщ. $^3/_8$ дюйм. сколоченныхъ гвоздями, а въ предъидущихъ опытахъ они были изъ сосновыхъ досокъ толщ. $^1/_2$ дюйм. съ дномъ изъ крѣпкаго вяза и собраны обыкновенною столярною вязкою. Зажженная кладовая тлѣла 35 минутъ и 45 секундъ, послѣ чего показалось пламя горѣвшаго хлопчатобумажнаго пороха, которое поднялось приблизительно на 60 футъ и продолжалось 15 секундъ. Послѣ этого загорѣлась вся кладовая, прошло 3 минуты и опять показалось пламя хлопчатобумажнаго пороха продолжавшееся 10 секундъ. Кладовая горѣла потомъ еще нѣкоторое время, но, отъ начала до конца, взрыва не было. Это обстоятельство совершенно

Digitized by Google

противорѣчило результатамъ предъидущаго дня и было до того замѣчательно, что коммисія рѣшила повторить послѣдній опытъ еще разъ, причемъ воспламенили зарядъ въ 560 фун. (620,48 фунт. русск.) при совершенно тѣхъ же условіяхъ, какъ въ предъидущемъ случаѣ, но и на этотъ разъ хлопчато-бумажный порохъ горѣлъ чрезвычайно яркимъ пламенемъ безъ всякаго взрыва. Предполагаютъ, что въ послѣднихъ опытахъ, вслѣдствіе медленнаго горѣнія, огонь не имѣлъ достаточной силы для воспроизведенія взрыва. Послѣ этого было рѣшено продолжать опытъ съ цѣлью, если есть возможность, окончательно рѣшить этотъ вопросъ. Но сколько бы не было произведено опытовъ, тѣмъ не менѣе нельзя отвергнуть того факта, что въ большомъ складѣ хлопчатобумажный порохъ, способенъ произвести взрывъ, какъ мы это видѣли при двухъ первыхъ опытахъ и, что по крайней мѣрѣ въ настоящее время слѣдуетъ скорѣе считать его веществомъ взрывчатымъ, чѣмъ просто веществомъ горючимъ.

Далѣе былъ произведенъ опытъ для испытанія хлопчатобумажнаго пороха, хранимаго въ влажномъ состояніи. Для этого порохъ въ количествѣ 6 центн. (18,61 пуд.) былъ опущенъ на $1^1/_2$ минуты въ воду, время въ которое онъ вбираетъ 20% воды. Ящики съ хлопчато-бумажнымъ порохомъ были установлены въ легкомъ сараѣ и зажжены такимъ же способомъ какъ въ предъидущихъ опытахъ, при чемъ они горѣли около 25 минутъ, выдѣляя огонь, дымъ и паръ. Такіе результаты были безъ сомнѣнія довольно удовлетворительны, но далеко не желательно имѣть такой матеріалъ, который необходимо будетъ сушить до употребленія въ дѣло.

Такое предохранительное средство для хлопчатобумажнаго пороха, какъ и способъ Галя для предохраненія пороха, хорошъ въ теоріи, но совершенно непримѣнимъ на практикѣ. Опыты были закончены разрушеніемъ двухъ мартеловскихъ башенъ; одна взорвана 800 фун. пушечн. пороха (886,4 фун. русск.), а другая 200 фунт. (221 фун. русск.) хлопчатобумажнаго пороха, такъ что полученные резуль-

Digitized by Google

таты нисколько не увеличили наши познанія о силѣ хлопчато-бумажнаго пороха.

Произведенные нами опыты показали, что обыкновенный поджогъ хлопчатобумажнаго пороха, хранимаго въ погребѣ, произведетъ взрывъ. Причина взрыва все еще не вполнѣ опредѣлена, но результаты приведенныхъ выше опытовъ доказываютъ, что необходимы дальнѣйшія изслѣдованія для опредѣленія настоящихъ свойствъ этого взрывчатаго вещества. Между тѣмъ пришли къ тому заключенію, что складъ хлопчатобумажнаго пороха нельзя считать безопаснымъ.

Engineering.

Примѣненіе динамита къ гигантскому взрыву.

Примѣръ самаго замѣчательнаго примѣненія динамита для взрыва мы видимъ въ Америкѣ для очистки входа въ Нью-Іоркскую гавань, гдѣ уже съ давнихъ поръ работаютъ надъ уничтоженіемъ многочисленныхъ скалистыхъ островковъ, лежащихъ между Лонгъ-Айлендомъ и Нью-Іоркскимъ берегомъ, въ такъ называемой Hellgate и дѣлающихъ до сихъ поръ входъ въ гавань весьма затруднительнымъ и опаснымъ. Произведенные многочисленные взрывы, стоившіе значительныхъ издержекъ, не привели къ желаемымъ результатамъ. Въ 1869 году былъ задуманъ новый проектъ, состоявшій въ томъ, чтобы взорвать, на довольно большомъ пространствѣ, сѣверозападную оконечность Лонгъ-Айленда лежащую противъ входа въ гавань. Въ проектѣ этомъ, какъ нельзя болѣе, проявляется настойчивый и ни передъ чѣмъ неотступающій характеръ американскихъ инженеровъ. Дѣло идетъ ни болѣе ни менѣе какъ объ устройствѣ мины, надъ которою работаютъ уже съ 1869 года и издержки на которую простираются до трехъ милліоновъ фунт. стерлинг. Устройство этой мины слѣдующее: на серединѣ оконечности той стороны взрываемой почвы, которая обращена къ внутренней части Лонгъ-Айленда, вырыта шахта надлежащей глубины, а изъ нея проведены по направленію къ морскому берегу, въ видѣ радіусовъ, десять весьма просторныхъ гале-

Digitized by Google

рей, которыя въ свою очередь соединены между собою многочисленными поперечными галереями. Такимъ образомъ часть почвы, подлежащая устраненію, на столько подрыта, что верхній слой ея поддерживается лишь тѣми земляными простѣнками, которые находятся между радіусными и поперечными галереями. Когда эта, исполинскихъ размѣровъ работа, будетъ окончена, что должно произойти въ теченіе 1873 года, вся мина будетъ заряжена приблизительно 300 центнерами (930½ пуд.) динамита и воспламенена посредствомъ электричества. Полагаютъ, что при этомъ верхній слой обрушится въ приготовленные подкопы и такимъ образомъ образуется достаточно широкій и надежный входъ въ гавань. Громадное дѣйствіе динамита уже на столько извѣстно, что почти можно быть увѣреннымъ въ достиженіи желаемой цѣли, между тѣмъ какъ пороховые взрывы какъ уже это неоднократно было доказано при устройствѣ тріестской гавани, не всегда приводятъ къ желаемымъ результатамъ. Если предполагаемый взрывъ удастся, то имѣется въ виду въ томъ же самомъ входѣ въ гавань устранить такимъ же образомъ посредствомъ одного взрыва, двѣ скалистыя подводныя мели довольно значительныхъ размѣровъ. При выполненіи работы главнымъ образомъ имѣется въ виду облегчить по возможности успѣхъ предпріятія и насколько возможно извлечь пользу изъ употребляемыхъ на взрывъ матеріаловъ. Касательно перваго вопроса можно сказать, что работы по устраненію подводнаго скалистаго грунта низведены до обыкновенныхъ подземныхъ работъ. Относительно послѣдняго обстоятельства понятно, что дѣйствіе столь значительнаго по силѣ, надлежащимъ образомъ размѣщеннаго одновременно воспламененнаго количества динамита, уже потому должно быть въ высшей степени полезно, что отдѣльныя помѣщенія въ моментъ взрыва представляютъ весьма значительное сопротивленіе, вслѣдствіе чего произведенныя въ отдѣльныхъ каменистыхъ частяхъ волнообразныя движенія значительно помогутъ дѣйствію взрыва.

Digitized by Google

Во время производства работъ вода неоднократно просачивалась, для устраненія чего была употреблена въ дѣло смоленая пакля въ количествѣ 300 центн. и возведена цементная стѣна. Не смотря на всѣ эти трудности, первоначально назначенный на это предпріятіе расходъ не будетъ увеличенъ.

Archiv für Seewesen.

Испытаніе въ Англіи несгараемыхъ пороховыхъ ящиковъ.

Въ Англіи было произведено нѣсколько интересныхъ опытовъ надъ вновь изобрѣтеннымъ способомъ храненія пороха. Бывшіе въ послѣднее время взрывы показали какой опасности подвергаются жизнь и имущество каждаго отъ пороховыхъ складовъ вообще и въ особенности у мелкихъ городскихъ торговцовъ. Съ цѣлью устраненія подобной опасности гг. Мильнеръ и комп. въ Ливерпулѣ изобрѣли несгараемый ящикъ, для храненія небольшаго количества пороха. Опыты, произведенные 9 октября 1872 года, должны были рѣшить на сколько эти маленькіе погреба въ состояніи сохранить заключенное въ нихъ вещество безъ взрыва при дѣйствіи на нихъ огня. Маіоръ Маженди, начальникъ королевскихъ пороховыхъ заводовъ, распоряжался опытами при содѣйствіи химика военнаго вѣдомства профессора Абеля. Представителемъ изобрѣтателей былъ г. Радклихъ, а такъ какъ предметъ подлежавшій изслѣдованію касался безопасности жителей всего королевства, то неудивительно было видѣть съ какимъ сосредоточеннымъ вниманіемъ наблюдали за ходомъ дѣла представители пожарныхъ бригадъ изъ Дублина, Манчестера, Гласго, Бельфаста, Шеффильда, Бродфорда и другихъ городовъ. Капитанъ Шау начальникъ лондонской пожарной бригады не могъ присутствовать вслѣдствіе другого занятія.

Опыты производились надъ четырьмя ящиками. По наружному виду они сходны съ обыкновенными не сгараемыми ящиками. Въ нихъ нѣтъ замысловатыхъ пробоевъ и замковъ, такъ какъ очевидно они безопасны отъ воровства, и если бы это обстоятельство было извѣстно вору онъ едвали

Digitized by Google

рѣшился бы вламыватся въ такой крѣпкій ящикъ. Стѣнки ящика чрезвычайно прочны. Они состоятъ изъ 4 дюймовыхъ клѣточекъ наполненныхъ смѣсью изъ квасцовъ и опилокъ. Дѣйствіемъ жара квасцы, содержащіе 52 процента воды, распускаются, причемъ жидкая часть проходитъ сквозь маленькія отверстія, сдѣланныя во внутренной стѣнкѣ ящика, смачивая такимъ образомъ просыпанный порохъ, если таковой окажется, въ то время какъ порохъ содержащійся въ жестянкахъ защищенъ отъ воспламенения Такова, сколько извѣстно, теорія изобрѣтателей подлежавшая испытанію на практикѣ. На открытомъ воздухѣ были построены четыре печи въ разстояніи другъ отъ друга на нѣсколько сотъ ярдовъ, каждая печь при внутренномъ діаметрѣ въ 7 футъ была наполнена дровами, стружками и углемъ слегка спрыснутыхъ керосиномъ для болѣе легкаго воспламенения. Всѣ ящики были одинаковыхъ размѣровъ, для вмѣщенія 100 фунт. англійск. (110 фунт. 76, 8 зол. русск.) пороха, свободно лежащаго или въ жестянкахъ какъ онъ обыкновенно хранится у купцовъ и охотниковъ. Для опыта не было надобности испытывать полный ящикъ и потому въ каждый изъ нихъ было положено различное количество пороха. Въ ящикъ № 1 было положено только нѣсколько унцій; при чемъ часть пороха была завернута въ бумажныхъ клочкахъ, по щепоткѣ въ каждой, и часть въ обыкновенныхъ жестяныхъ банкахъ, вмѣщавшихъ каждая по одному штуцерному заряду. Этотъ ящикъ помѣщался въ печи, которую затопили въ 10 часовъ утра.

Въ ящикъ № 2 было положено 10 фунт. англійск. (11 фун. 7,68 зол. русск.) пороха въ жестянкахъ, содержавшихъ по одному фунту каждая. Слѣдуетъ замѣтить, что въ каждомъ ящикѣ былъ порохъ различныхъ фабрикантовъ, вслѣдствіе чего и жестянки, въ которыхъ онъ хранится, были различныя. Ящикъ № 3 содержалъ 25 фунт. англійск. (27 фунт. 67,2 зол. русск.) пороха, употребляемаго для минныхъ работъ, положеннаго въ открытомъ и поставленномъ на двухъ кирпичахъ боченкѣ, съ тою цѣлью, чтобы отстранить всякое вліяніе сырости отъ пола ящика. Ящикъ

Digitized by Google

№ 4 содержалъ 5 фунт. англійск. пороха (5 фунт. 51,84 зол. русск.), въ запаянныхъ жестянкахъ, въ томъ видѣ, какъ онъ былъ доставленъ съ завода, и 5 фунт. англійск. (5 фунт. 51,84 зол. русск.) пороха въ закрытомъ боченкѣ. Въ каждомъ ящикѣ были помѣщены два самосчетныхъ термометра «Negretti» и «Zambra» съ 21 палочками изъ сплава (олова и свинца), составленнаго профессоромъ Абелемъ такимъ образомъ, что они, по мѣрѣ увеличенія температуры отъ 340 до 558 градусовъ по Фаренгейту, должны были постепенно расплавляться. Порохъ воспламеняется при 560 градусахъ; но полагали, что значительно раньше достиженія этой температуры, сѣра улетучится, и такимъ образомъ остальныя составныя части пороха уже были бы лишены главнаго вещества, могущаго произвести взрывъ.

Въ 11 часовъ 30 минутъ всѣ четыре печи были въ полномъ горѣніи, причемъ не могло существовать сомнѣнія относительно дѣйствительнаго испытанія ящиковъ. До начала опытовъ начальникамъ главныхъ пожарныхъ бригадъ королевства былъ предложенъ вопросъ: сколько времени пороховой ящикъ долженъ выдерживать дѣйствіе огня, дабы быть безопаснымъ, въ загорѣвшейся лавкѣ или кладовой мелкаго торговца или при горѣніи обыкновеннаго частнаго дома? Наибольшее время опредѣленное ими, было шесть часовъ. Капитанъ Шау и другіе болѣе опытные въ этомъ дѣлѣ лица нашли такой срокъ времени чрезмѣрнымъ. Тѣмъ не менѣе три ящика были построены такимъ образомъ, чтобы они могли находиться въ огнѣ безопасно впродолженіи шести часовъ. Четвертый ящикъ былъ устройства болѣе прочнаго; его стѣнки состояли изъ 6 дюймовыхъ клѣточекъ; онъ былъ устроенъ для выдерживанія дѣйствія огня въ теченіи *восьми* или *девяти* часовъ. Погода была самая не привлекательная для присутствующихъ. Дождь лилъ почти впродолженіи цѣлаго дня и мѣстность довольно скучная во всякое время превратилась въ печальное болото. Публика коротала время завтраками и куреніемъ и въ моментъ хорошей погоды окружала наиболѣе безопасную печь, для снятія ея вида неизбѣжно присутствовавшимъ, при

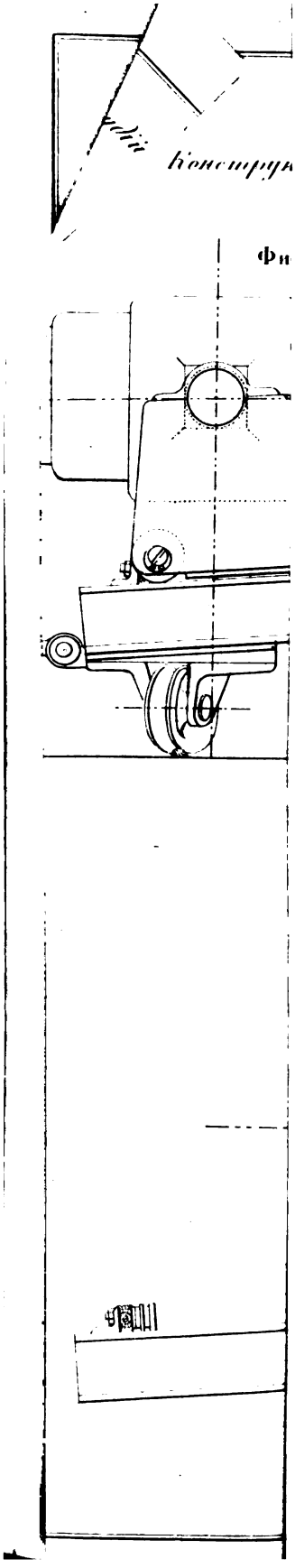
* *

Digitized by Google

такихъ обстоятельствахъ, фотографомъ. Между тѣмъ огни, поддерживаемые вѣтромъ, горѣли съ страшною яростью, ни сколько не ослабѣвая отъ недавняго дождя. Многіе изъ присутствовавшихъ выразили, что если ящики выдерживали серьезное испытаніе по времени, то, съ другой стороны, оно получало еще большее значеніе вслѣдствіе необыкновеннаго и постояннаго жара, которому они подвергались. Наконецъ, среди общаго нетерпѣнія, насталъ окончательный моментъ. До 4 часовъ нигдѣ не произошло взрыва. Нѣсколько минутъ спустя, ящикъ № 4, съ трудомъ вынутый изъ среды горящей массы, былъ открытъ и находившееся въ немъ вещество осмотрѣно маіоромъ Маженди. Одинъ изъ термометровъ оказался сломаннымъ. Другой показывалъ 210 градусовъ. Изъ палочекъ сплава (олова и свинца) конечно ни одна не оказалась расплавленною. Щепотки пороха, завернутаго въ бумажныхъ клочкахъ, были совершенно смочены, а также и самыя бумажки размочены. Порохъ въ жестянкахъ оказался неиспорченнымъ; онъ сохранилъ свои качества, и небольшія части взятыя изъ каждой жестянки легко воспламенялись отъ прикосновенія искры. Ящикъ вынесъ сильное испытаніе. Въ двухъ мѣстахъ пламя сдѣлало отверзтія въ наружномъ желѣзномъ листѣ, пробравшись до первой клѣтки. Наружный листъ дверей также слегка погнулся, какъ надо полагать, отчасти вслѣдствіе разширенія, а также и отъ внутренняго давленія образовавшагося пара, искавшаго себѣ выхода. Всѣ были согласны, что ящикъ удовлетворительно выдержалъ испытаніе и оправдалъ обѣщанія изобрѣтателей, состоявшія въ томъ, что онъ не только вынесетъ дѣйствіе огня въ теченіе опредѣленнаго времени, но кромѣ того предохранитъ и порохъ въ него положенный отъ взрыва. Остальныя печи были оставлены догарать до другого дня, когда рѣшено было вынуть изъ нихъ ящики для освидѣтельствованія. *«Times»*.

В. С-ій.

Digitized by Google

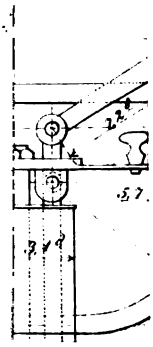


Digitized by Google

Digitized by Google

ИГ. 8.

Спусковой
приборъ



Digitized by Google

Digitized by Google

БАЛАНСИРНЫЕ ИЛИ УРАВНОВѢШЕННЫЕ РУЛИ (*).

Въ послѣднее время много нападали на балансирный руль и требуемое имъ устройство кормы. Приписываемые этому рулю недостатки были высказаны положительно въ слѣдующихъ выраженіяхъ: задній ахтерштевень необходимъ *для управленія рулемъ и крѣпости всей кормы судна*; балансирный руль при одинаковой площади *менѣе дѣйствителенъ чѣмъ обыкновенный руль*; кромѣ того при извѣстномъ состояніи моря, въ то время, когда обыкновенный руль, становясь прямо, избѣгаетъ, почти неизбѣжнаго разрушенія, *балансирный руль не выпрямляется самъ* и вслѣдствіе того можетъ быть сломанъ.

Если бы приводимые доводы были вѣрны и основывались на фактахъ, то отказавшись отъ давно употребляемаго руля, мы поступили бы необдуманно и пренебрегли бы уроками прошедшаго; но дѣло въ томъ, что перечисленные выше недостатки балансирнаго руля не основываются на обсужденіи фактовъ имѣющихъ значеніе, а на теоретическомъ разборѣ предмета. Впрочемъ трудно, чтобы было иначе въ эпоху когда преобразованія составляютъ, такъ сказать, условіе къ существованію матеріальнаго состава

(*) Въ Revue Maritime 1872 и 1873 г. помѣщена была полемика по поводу балансирныхъ рулей введенныхъ на судахъ французскаго флота. Настоящая статья принадлежитъ инженеру этого флота Ризбеку и хотя онъ разсматриваетъ вопросъ въ примѣненіи къ деревянныхъ судамъ и придаетъ слишкомъ большое значеніе самовыпрямленію рулей, тѣмъ не менѣе, въ виду того что и на нашихъ судахъ употребляются балансирные рули, мы сочли не безполезнымъ помѣстить переводъ этой статьи, такъ какъ въ Морскомъ Сборникѣ мало еще было помѣщено свѣдѣній по этому предмету. *Ред.*

Digitized by Google

флота и когда новыя требованія слишкомъ быстро возникаютъ и слѣдуютъ одно за другимъ. При этомъ во многихъ случаяхъ опытъ не въ состояніи правильно и окончательно удовлетворить этихъ требованій.

Тѣмъ не менѣе, эти теоретическія разсужденія служатъ источникомъ все болѣе и болѣе распространяющихся взглядовъ и мнѣ кажется не лишнимъ разобрать ихъ, хотя, по недостатку опытныхъ данныхъ, приходится также ограничиться почти только теоретическимъ обсужденіемъ вопроса.

Оставляя въ сторонѣ болѣе мелкіе нападки, я разберу вкратцѣ четыре слѣдующіе пункта, имѣющіе наибольшее значеніе.

1) Значительно ли способствуетъ задній ахтерштевень крѣпости кормы? 2) Менѣе ли дѣйствителенъ балансирный руль, при одинаковой площади съ обыкновеннымъ? 3) Дѣйствительно ли наши балансирные рули не становятся прямо въ тѣ критическія минуты, когда обыкновенный руль становится? 4) Не вреденъ ли напротивъ въ нѣкорыхъ случаяхъ задній ахтерштевень?

1. Значительно ли способствуетъ задній ахтерштевень крѣпости кормы?

Поперечные отсѣки судна имѣютъ вездѣ постепенно измѣняющуюся высоту, кромѣ части судна, находящейся сзади передняго ахтерштевня, гдѣ эта высота вдругъ уменьшается почти на половину вслѣдствіе подбора шпангоутовъ около винтоваго колодца. Это быстрое измѣненіе высоты, какъ одного изъ главныхъ размѣреній и перерывъ въ постройкѣ судна, въ особенности деревяннаго, заставили смотрѣть на корму, какъ на продолженіе корпуса, неимѣющаго иной крѣпости, какъ только въ зависимости отъ способа крѣпленія кормы съ остальною частью судна. Дѣйствительно вся кормовая часть, находящаяся сзади передняго ахтерштевня, можетъ считаться прикрѣпленною къ судну при поперечномъ сѣченіи, проходящемъ черезъ заднюю кромку ахтерштевня и составляетъ какъ бы надстройку.

Digitized by Google

Смотря потому имѣетъ корма свѣсъ или нѣтъ, киль и его крѣпленія входятъ или не входятъ въ эту отдѣльную надстройку. Вопросъ заключается въ опредѣленіи на сколько это вліяетъ на крѣпость кормы.

Прежде всего замѣчу, что не возможно считать неизмѣняемымъ уголъ образуемый килемъ и заднимъ ахтерштевнемъ. Въ поперечномъ направленіи онъ не представляетъ никакой опоры кормѣ. Въ вертикальномъ направленіи длина его сторонъ и соединеніе угловъ допускаютъ такія измѣненія формы, что заставляютъ считать киль и его крѣпленія сопротивляющимися отдѣльно, а не образующими вмѣстѣ съ вершиною колодца и находящеюся надъ нимъ постройкою одно неизмѣнное цѣлое.

При такихъ условіяхъ достаточно взглянуть на чертежъ кормы судна, чтобы замѣтить что дѣйствительная помощь кормѣ доставляемая килемъ и его скрѣпленіями ничтожна въ сравненіи съ остальнымъ корпусомъ судна и что очень легко увеличить крѣпость этой надстройки на столько, чтобы съ излишкомъ пополнить недостатокъ опоры, представляемый килемъ въ вертикальномъ направленіи. Впрочемъ это уже исполняется во всѣхъ случаяхъ, когда корма имѣетъ свѣсъ. И такъ въ дѣйствительности выступъ кормы держится самъ собою и значительно поддерживаетъ руль и задній ахтерштевень, если такой существуетъ. Отъ уничтоженія этого ахтерштевня крѣпость кормы нисколько не уменьшается, потому что, какъ уже сказано выше, очень легко (иначе) найдти точку опоры если ея лишились въ заднемъ ахтерштевнѣ.

Сверхъ того, уничтоженіе задняго ахтерштевня не только ничему не вредитъ, но даже представляетъ значительныя преимущества. Дѣйствительно, продолженіе киля имѣетъ важное назначеніе поддерживать руль противъ боковаго давленія воды при одной изъ его оконечностей, точно такъ, какъ съ другой онъ поддерживается выступомъ кормы. Когда есть задній ахтерштевень, то это боковое давленіе передается посредствомъ него; но въ тоже врямя этотъ ахтерштевень выдерживаетъ также извѣстное вертикальное давленіе. Когда

Digitized by Google

нѣтъ задняго ахтерштевня, то продолженіе киля никогда не подвержено никакому давленію, кромѣ боковаго давленія руля, вслѣдствіе чего въ этомъ случаѣ киль будетъ въ лучшихъ условіяхъ для боковаго сопротивленія.

Съ другой стороны задній ахтерштевень представляетъ площадь довольно значительную для давленія и ударовъ жидкихъ массъ, по этому его присутствіе увеличиваетъ напряженіе кормы и продолженіе киля, такъ какъ онъ передаетъ имъ лишнія давленія и сотрясенія, получаемыя имъ самимъ.

Изъ всего этого можно вывести такое заключеніе, что *задній ахтерштевень, вмѣсто того, чтобы служить опорою, только вредитъ крѣпости кормы.* Его настоящее назначеніе, цѣль его существованія состоитъ въ томъ, чтобы на винтовомъ суднѣ навѣсить руль точно такъ, какъ онъ навѣшивался на парусномъ; съ этою цѣлью онъ былъ придуманъ и принятъ ощупью, какъ необходимость, безъ всякихъ другихъ соображеній.

Впрочемъ я возвращусь къ этому вопросу въ послѣдующей главѣ.

2. Менѣе ли дѣйствителенъ балансирный руль, при одинаковой площади чѣмъ обыкновенный?

На этотъ вопросъ часто отвѣчали утвердительно, не подкрѣпляя однако отвѣта никакими точными доводами, но на этотъ разъ въ Revue maritime помѣщены слѣдующія ясно высказанныя разсужденія:

«Пусть площадь A B, (фиг. 1) помѣщена наклонно къ направленію теченія. Если мы обратимъ вниманіе, какъ дѣйствуетъ эта поверхность на струи воды, то увидимъ, что теченіе раздваивается и одна часть его идетъ внизъ къ точкѣ B, а другая вверхъ къ точкѣ A. Линія CD, раздѣляющая оба эти теченія, перемѣняетъ свое мѣсто, вмѣстѣ съ измѣненіемъ наклоненія плоскости; она находится въ центрѣ, когда плоскость перпендикулярна къ струямъ воды, и приближается къ A по мѣрѣ того, какъ уголъ DCA уменьшается.

«Если въ точкѣ A (фиг. 2) мы помѣстимъ неизмѣняемую плоскость AE, по направленію теченія, то вся вода, текущая

Digitized by Google

вверхъ, потечетъ внизъ. Вода будетъ дѣйствовать на плоскость AE съ первоначальнымъ давленіемъ линіи CD, къ которому прибавляется еще ея собственная сила инерціи противъ измѣненія направленія, которое вода должна принять.

«Площадь AB представляетъ балансирный руль. Вращающая сила этого руля будетъ равна разности количества бокового движенія сообщаемаго частицамъ воды текущей внизъ и количества бокового движенія сообщаемаго частицамъ воды текущей вверхъ. Площадь AB, соединенная съ площадью AE, представляетъ обыкновенный руль, при чемъ AE есть ахтерштевень. Такъ какъ на эту плоскость AE происходитъ сильное давленіе воды по направленію вращенія, которое стараются дать судну, то понятно, что обыкновенный руль несравненно дѣйствительнѣе балансирнаго».

Такова сущность доводовъ. Это есть примѣненіе, къ этому исключительному случаю, теоремы количествъ движенія, иногда называемую теоремою реакціи; но это неполное, а слѣдовательно и невѣрное примѣненіе. Авторъ разсматриваетъ струи воды въ извѣстный моментъ ихъ движенія, не принимая во вниманіе послѣдующихъ измѣненій, какъ будто эти измѣненія не зависятъ отъ дѣйствія площади *AB*. Однимъ словомъ онъ разсматриваетъ то, что происходитъ на передней грани руля и оставляетъ безъ вниманія то, что происходитъ на задней его грани, какъ видно по измѣненнымъ чертежамъ (фиг. 3 и 4), приложеннымъ къ тексту этой статьи. Если въ разсматриваемомъ случаѣ къ задней грани руля приставить надѣлку, имѣющую форму кормовыхъ линій, то и это не будетъ имѣть вліянія на окончательное дѣйствіе производимое на руль.

Понятно, что слѣдовало бы разсмотрѣть *окончательную* скорость и направленіе струй воды, происходящія отъ дѣйствія руля. Гидродинамика въ настоящее время не можетъ рѣшить этой задачи, и мы принуждены разсматривать этотъ вопросъ инымъ путемъ.

Когда плоскость подобная рулю находится въ неподвижномъ положеніи относительно окружающей ее воды, то объ ея

Digitized by Google

грани выдерживаютъ по направленіямъ противоположнымъ одинаковое давленіе, которое легко вычислить по законамъ гидростатики. Когда же она начинаетъ двигаться по направленію наклонному къ ея поверхности, то давленіе увеличивается на ея переднюю грань и уменьшается на заднюю; такимъ образомъ давленія измѣняются въ количествѣ, въ различной степени на обѣ грани и равнодѣйствующая этихъ давленій выражается силою приложенною нормально къ площади руля.

Для простоты можно назвать *давленіями* увеличивающіяся давленія на переднюю грань плоскости и *недавленіями* уменьшающіяся давленія на заднюю грань. Гидродинамика не въ состояніи опредѣлить относительной силы этихъ *давленій*, и *недавленій*, но опытъ показалъ, что онѣ однородны и тѣмъ больше, чѣмъ изгибы струй воды опредѣленнѣе. Когда, какъ на фигурѣ 4, нѣтъ штевня, струи воды подымавшіяся вверхъ быстро принимаютъ обратное направленіе, огибая неповижную точку А, чтобы наполнить пустоту, образовавшуюся сзади плоскости.

Когда же есть штевень, (фиг. 4)—струи воды, текущія по внѣшней сторонѣ штевня АЕ, дѣлаютъ гораздо меньшій изгибъ для достиженія задней части руля. Это не теоретическія разсужденія, а извѣстные, простые и легко подтверждаемые факты, полученные опытомъ. Изъ этого слѣдуетъ что среднее число *недавленій* на плоскость АВ будетъ больше въ первомъ случаѣ, чѣмъ во второмъ; давленія же на переднюю грань тоже должны быть немного больше въ первомъ случаѣ (хотя это не такъ ясно) вслѣдствіе большаго изгиба струй воды подымающихся вверхъ.

Такимъ образомъ, если разсматривать только дѣйствіе воды на руль, то равнодѣйствующая выдерживаемыхъ имъ давленій конечно больше въ томъ случаѣ, когда онъ уединенъ и не имѣетъ ахтерштевня, приводящаго къ нему струи воды. Конечно, когда есть ахтерштевень, то онъ выдерживаетъ давленіе воды, равнодѣйствующая котораго присоединяетъ свою силу къ дѣйствію воды собственно на руль; но будетъ ли эта сила на столько значительна, чтобы общая ихъ сумма могла, благодаря этой прибавкѣ, превысить силу

Digitized by Google

руля безъ ахтерштевня? До настоящаго времени ничто не подтверждаетъ этого предположенія и можно только допустить ихъ равенство.

И такъ, разсмотрѣвъ подробно оба руля, необходимо согласиться, въ ожиданіи противныхъ доказательствъ, что: *руль безъ ахтерштевня т. е. балансирный столь же дѣйствителенъ, при одинаковой площади, какъ и обыкновенный руль съ ахтерштевнемъ.*

3. Дѣйствительно ли наши балансирные рули не становятся прямо, сами собою, въ тѣ критическія минуты, когда обыкновенный руль становится?

Давленіе воды на руль уравновѣшивается системою приводовъ, обыкновенно состоящею изъ румпеля и штуртроса, проведеннаго къ штурвалу, на ручки котораго окончательно дѣйствуетъ сила извѣстнаго числа людей. Когда давленіе на руль увеличивается, то и напряженіе на всю систему уравновѣшиванія также увеличивается и можетъ случиться, что какая нибудь изъ составныхъ частей рулеваго апарата не выдержитъ и равновѣсіе будетъ вдругъ нарушено. Если таковыми частями прежде всего будутъ части непосредственно соединяющія руль съ кораблемъ, то руль будетъ оторванъ и унесенъ. Въ дѣйствительности же бываетъ иначе, потому что рулевые, вслѣдствіе разстройства всей системы рулеваго апарата при сильномъ давленіи на руль, или не въ состояніи будутъ удержать штурвала, или сами бросятъ его, прежде чѣмъ что нибудь будетъ сломано.

Преимущество такой системы управленія рулемъ понятно, потому что какъ только не нормальное давленіе прекратилось, то снова можно управлять рулемъ, не потерпѣвшимъ никакихъ поврежденій.

Однако необходимо, чтобы случаи, когда рулевые не могутъ справиться съ рулемъ, повторялись какъ можно рѣже и для этой то цѣли всѣмъ составнымъ частямъ рулеваго апарата даютъ надлежащіе размѣры и расположеніе. Было бы даже желательно, чтобы подобные случаи никогда не

Digitized by Google

повторялись, что конечно возможно, но тогда нѣкоторымъ составнымъ частямъ слѣдовало бы дать такіе размѣры, что предпочитаютъ временныя неудобства, о которыхъ упомянуто выше.

Такимъ образомъ, при настоящемъ положеніи вещей и принимая въ общихъ чертахъ то, что намъ досталось по преданію, мы приходимъ къ тому заключенію, что система руля и управленія имъ не выдерживаютъ наибольшаго давленія, которому они могутъ иногда подвергаться. Необходимо, чтобы въ тотъ же моментъ было прервано равновѣсіе моментальнымъ прекращеніемъ дѣйствія рулевыхъ и тогда руль уклонится отъ давленія воды, которое вслѣдствіе этого мгновенно уменьшится и ни одна изъ составныхъ частей не будетъ сломана. Это выражается морскимъ языкомъ такъ: руль долженъ самъ становиться прямо, когда онъ подверженъ ненормальному давленію воды.

Какія же это наибольшія давленія воды, которыхъ надо избѣгать во что бы то ни стало? Хотя гидродинамика мало еще разработана, однако извѣстно, что когда какая-нибудь поверхность выдерживаетъ давленіе массы воды, то это давленіе быстро увеличивается въ зависимости отъ скорости воды и отъ угла паденія. Наибольшее давленіе при данной скорости будетъ тогда, когда масса воды будетъ дѣйствовать перпендикулярно къ рулю.

Дѣйствительно, всегда замѣчалось, что въ критическихъ случаяхъ, когда руль оставался неповрежденнымъ, вслѣдствіе того что становился прямо, давленіе воды на руль было нормальное или почти нормальное. Такъ какъ точное отношеніе между скоростью воды и производимымъ ею давленіемъ (даже обыкновеннымъ) не извѣстно, то я не стану опредѣлять наибольшую возможную скорость массы воды, дѣйствующей на руль во время свѣжаго вѣтра; это опредѣленіе хотя и представляетъ интересъ, но совершенно здѣсь безполезно. Въ этомъ случаѣ гораздо проще и точнѣе измѣрять усиліе, выдерживаемое рулемъ, усиліемъ, употребляемымъ рулевыми. Дѣйствительно, если мы назовемъ нормальное дѣйствіе воды буквою x, то моментъ его будетъ близокъ къ $\frac{1}{2}\,xl$, гдѣ l есть ширина руля и пара силъ, упо-

Digitized by Google

требляемая рулевыми, будетъ $C=f.\ ^1/_2\ xl$, гдѣ f есть коефиціентъ, зависящій отъ системы приводовъ, передающихъ дѣйствіе отъ руля къ штурвалу. Такимъ образомъ, при постоянствѣ f и $l\ x$ пропорціонально C, и такъ какъ x есть сила, стремящаяся оторвать руль, то достаточно, чтобы C никогда не могла бы превосходить извѣстной величины съ тѣмъ, чтобы x никогда не увеличивалась до возможности оторвать руль.

Такова въ сущности настоящая теорія, на которой было основано дѣйствіе стараго руля. Все было соображено такъ, чтобы можно было назначить къ штурвалу ограниченнее число людей, съ тѣмъ, чтобы ихъ дѣйствіе было увеличено въ данномъ отношеніи; иначе говоря, такъ, чтобы величина обозначенная буквою C не могла бы превышать извѣстной величины. Долгій опытъ опредѣлилъ крайнюю величину C для каждаго разряда судовъ и для всякой величины руля; однимъ словомъ, сопротивленіе различныхъ составныхъ частей было таково, что до этого предѣла не могло произойти никакого поврежденія.

Теперь я обращусь къ балансирному рулю и разсмотрю, что съ нимъ произойдетъ при тѣхъ же обстоятельствахъ.

Прежде всего въ нѣсколькихъ словахъ изложу такъ называемую теорію балансирнаго руля. Эту задачу исполнить легко, благодаря опытамъ г. Жосселя инженера французскаго флота (*).

Если тонкую площадь, которую я для упрощенія предположу прямоугольною, подвергнуть нормально прямолинейно-горизонтальному теченію воды, центръ давленія воды будетъ на серединѣ ширины, если же эту площадь начнемъ вращать вокругъ вертикальной линіи, измѣняя постепенно углы, то центръ давленія будетъ переходить по горизонтальному направленію къ передней кромкѣ площади, *но никогда ее не достигнетъ*; при небольшихъ углахъ (или выражаясь математически при безконечно маломъ углѣ) центръ давленія все еще будетъ отстоять отъ передняго ребра на разстояніе, равное 0,266 всей ширины; это предѣлъ его перемѣщенія.

(*) Memorial du Genie maritime, 1870, 1-re livraison.

Digitized by Google

Кромѣ того, перемѣщеніе этого центра давленія таково, что можно съ наибольшею вѣроятностью сказать, что онъ приближается отъ этого предѣла до середины пропорціонально величинѣ угла паденія. Пусть α будетъ этотъ уголъ, выраженный въ градусахъ, l ширина плоскости, d разстояніе центра давленія отъ передней кромки, тогда получимъ приближенно:

$$\frac{d}{l} = 0{,}266 + 0{,}00261\,\alpha$$

Первое слѣдствіе этого закона то, что невозможно, чтобы руль, состоящій только изъ одной вѣтви, всегда былъ уравновѣшенъ, потому что рудеръ-писъ или ось вращенія руля имѣетъ только одно опредѣленное положеніе, а центръ давленія перемѣщается съ угломъ руля. Кромѣ того, такъ какъ желаютъ (и вполнѣ основательно) чтобы руль ни въ какомъ случаѣ не могъ самъ по себѣ увеличить угла румпеля, то ось вращенія никогда не должена находиться отъ передней кромки на разстояніи большемъ 0,266 всей ширины. За этимъ предѣломъ опредѣляютъ положеніе рудеръ писа по предѣльному углу, до котораго желаютъ, чтобы руль доходилъ. Дѣйствительно, на всѣхъ балансирныхъ рулях разстояніе рудеръ-писа отъ передней кромки, всегда было меньше 0,266 всей ширины.

Изъ этого слѣдуетъ, что какой бы ни былъ уголъ румпеля, всегда есть пара силъ, стремящаяся поставить балансирный руль прямо. Только для даннаго давленія x, эта пара силъ будетъ слабѣе, чѣмъ для обыкновеннаго руля одинаковой площади.

Въ критическомъ случаѣ, когда масса воды дѣйствуетъ нормально, легко опредѣлить относительную величину пары силъ, стремящихся поставить прямо рули обѣихъ системъ. Понятно, что я долженъ сравнивать ихъ, когда они *подвержены тому же напряженію*, т. е. когда полное давленіе x одинаково для обоихъ, тогда пара силъ выпрямленія будетъ, какъ видѣли, для обыкновеннаго руля $\frac{1}{2}\,xl$, а для балансирнаго руля, ось вращенія котораго находится на разстояніи $n\ l$ отъ передней кромки (n можетъ измѣняться отъ 0 до 0,266), эта пара силъ будетъ $x\,(\frac{1}{2}l - ln)$ или $\frac{1}{2}\,xl\,(1-2\,n)$. И такъ отношеніе этихъ паръ будетъ $1-2\,n$, т. е.

Digitized by Google

минимумъ отношенія будетъ $1-2\times0{,}266=0{,}468$. Такъ какъ этотъ предѣлъ никогда не достигается, то можно сказать вообще, что *пара силъ, стремящаяся поставить прямо балансирный руль подъ давленіемъ массы воды, направленной нормально, по меньшей мѣрѣ равна половинѣ величины, которую она имѣла бы если бы руль былъ не балансирный.*

Можно идти еще далѣе и опредѣлить величину этого отношенія для какого нибудь угла. Дѣйствительно формула г. Жосселя показываетъ, что для угла α центръ давленія находится на разстояніи отъ передней кромки равномъ $(0{,}266+0\ 00261\ \alpha)\ l$; таково плечо рычага пары силъ если руль обыкновенной системы; если же онъ балансирный, то это плечо рычага будетъ уменьшено разстояніемъ, отдѣляющимъ рудеръ-писъ отъ передней кромки, т. е. наибольшею величиною $0{,}266\times l$. И такъ *минимумъ* отношенія плечъ рычага, иначе говоря пары силъ выпрямленія, при одинаковомъ давленіи x подъ угломъ паденія α будетъ:

$$\frac{0{,}00261\ \alpha}{0{,}266+0.00261\ \alpha}$$

Для 45° напримѣръ это отношеніе достигаетъ величины $^1/_2$, для 30° $^1/_4$; оно быстро уменьшается при малыхъ углахъ.

Однимъ словомъ я вывожу изъ выше сказаннаго, что балансирный руль всегда подверженъ парѣ силъ, стремящейся поставить его прямо. Только что уголъ паденія воды достигаетъ 20° или до 30°, эту пару силъ уже можно сравнивать по величинѣ съ тою, которой былъ бы подверженъ обыкновенный руль; при нормальномъ же давленіи воды эта пара силъ вдвое менѣе пары обыкновеннаго руля.

Такимъ образомъ балансирный руль представляетъ апаратъ, который въ общихъ чертахъ не отличается отъ обыкновеннаго руля. Оба будутъ становиться прямо, если имъ дадутъ свободу, по крайней мѣрѣ въ исключительныхъ случаяхъ, которые могутъ поставить ихъ въ опасное положеніе.

Но какъ при обыкновенномъ рудѣ усиліе рулевыхъ было ограничено извѣстнымъ предѣломъ, начиная съ котораго оно подчинялось дѣйствію руля, такъ точно слѣдовало бы

Digitized by Google

опредѣлить число рулевыхъ соотвѣтствующее тому случаю, когда руль преобразованъ въ балансирный, и выше сказанное достаточно показываетъ, что уменьшая этотъ предѣлъ до двухъ третей или самое большее до половины прежняго (при всѣхъ прочихъ равныхъ обстоятельствахъ), явленія и въ критическихъ обстоятельствахъ будутъ тѣ же самыя.

Не останавливаясь на разсмотрѣніи какъ и насколько принято было въ расчетъ это условіе безопасности при устройствѣ балансирныхъ рулей, ихъ передѣлкѣ и штурвалахъ, я замѣчу, что командиръ судна въ случаѣ надобности, всегда будетъ въ состояніи удовлетворить этому требованію, уменьшивъ число рулевыхъ, руководствуясь въ этомъ случаѣ своею опытностью.

Такимъ образомъ, я заключаю, что настоящій балансирный руль съ одною вѣтвью будетъ становиться прямо въ критическихъ обстоятельствахъ точно такъ какъ обыкновенный руль, и не будетъ болѣе послѣдняго подвергаться опасности оторваться, если имъ будутъ управлять какъ слѣдуетъ.

Основываясь на выше сказанномъ, полезно представить здѣсь нѣсколько примѣровъ сравненія балансирныхъ рулей съ обыкновеннымъ. Въ ниже слѣдующей таблицѣ показаны:

1) Площадь каждаго руля, т. е. число измѣряющее почти пропорціонально усиліе, выдерживаемо имъ отъ воды;

2) Моментъ этой площади относительно оси вращенія, т. е. число измѣряющее выпрямляющую пару силъ въ случаѣ нормальнаго давленія;

3) Отношеніе момента къ площади, т. е. напряженіе выдерживаемое единицею поверхности руля.

Замѣтимъ что уравновѣшеніе рулей, вслѣдствіе котораго оказалось возможнымъ увеличить относительную ширину руля, при уменьшеніи суммы давленія на штурвалъ, привело къ такому устройству, что пара силъ приводящая балансирные рули въ прямое положеніе не только составляетъ половину или двѣ трети пары силъ обыкновеннаго руля, но въ дѣйствительности равна ей; *и такъ недостатокъ приписываемый балансирному рулю, болѣе не существуетъ на практикѣ.*

Digitized by Google

РУЛИ.	СУДА.	Площадь руля.	Моменты.	Плечи рычагов нормального давленія.
1) *Броненосные фрегаты и трехдечные корабли.*				
Балансирный руль (отношеніе передней части руля къ ширинѣ = 0,206)	*Océan*	17,06	13,73	0,80
Обыкновенный руль	*Surveillante*	15,40	14,42	0,93
	Bretagne	13,71	12,25	0,89
	Solferino	12,87	10,19	0,79
	Couronne	12,87	10,32	0,80
	Valmy	12,25	9,84	0,80
2) *Броненосные корветы, корабли 2 ранга и фрегаты 1 ранга.*				
Балансирный руль (отношеніе передней части руля къ ширинѣ = 0,147)	*Armide* (типъ *Alma*)	11,38	8,98	0,79
Обыкновенный руль	*Tourville*	11,14	7,79	0,70
	Arcole	11,38	9,20	0,81
	Junon	11,05	9,54	0,86
3) *Корветы большой скорости, фрегаты 2 ранга и парусные фрегаты.*				
Балансирный руль (отношеніе передней части руля къ ширинѣ = 0,234)	*Infernet*	8,55	4,38	0,51
Обыкновенный руль	*Vengeance*	8,35	5,00	0,60
	Andromaque	7,90	4,42	0,56
	Alceste	7,49	4,13	0,55

Примѣчаніе.— Выше уже сказано, что отношенія ширины передней части руля къ цѣлой ширинѣ не могутъ превышать 0,266.

Digitized by Google

4. Не вреденъ ли, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, задній ахтерштевень.

Изъ выше сказаннаго видно, что необходимо было принять во вниманіе тотъ случай когда руль подверженъ почти нормальному удару массы воды, такой силы, что его связи (рудеръ-писъ и петли) не могутъ выдержать давленія; противъ его разрушенія не нашли лучшаго средства какъ предоставить рулю возможность стать прямо во избѣжаніе этого момента. Но если передъ рулемъ находится ахтерштевень, то что происходитъ на плоскихъ поверхностяхъ его? Я говорю о деревянномъ ахтерштевнѣ, потому что при желѣзномъ условія совершенно измѣняются. Если ударъ нормаленъ къ рулю, то онъ почти таковъ же и къ боковой площади ахтерштевня, которая представляетъ значительную величину (около половины площади руля); такъ какъ ширина ахтерштевня обусловлена другими требованіями, то длинѣ его необходимо было дать такіе размѣры, чтобы онъ могъ держать руль. И такъ ахтерштевень подверженъ огромному давленію и долженъ его выдержать потому, что не обладаетъ такою же способностью, какъ руль, становиться прямо (*). Поэтому его надо дѣлать очень крѣпкимъ, но не увеличеніемъ ширины, такъ какъ это увеличило бы его боковую поверхность а, слѣдовательно, и давленіе претерпѣваемое имъ, но крѣпленіемъ его съ подзоромъ кормы, надежными металлическими наугольниками. Во всякомъ случаѣ и каковы бы ни были предпринимаемыя мѣры все же задній ахтерштевень однимъ своимъ присутствіемъ увеличиваетъ напряженіе передаваемое имъ корпусу судна со стороны руля.

Сверхъ того замѣчу, что во многихъ случаяхъ входящій уголъ, образуемый ахтерштевнемъ и рулемъ, можетъ быть подставленъ напору массы воды, имѣющей значительную скорость. Тогда, въ этомъ углубленіи, произойдетъ такое

(*) Надо замѣтить, что здѣсь говорится только о почти нормальныхъ ударахъ; это нисколько не измѣняетъ того, что было сказано во второмъ параграфѣ, гдѣ говорится о вращающей способности, и гдѣ вода разсматривалась какъ идущая параллельно килю.

Digitized by Google

давленіе, что ахтерштевень можетъ быть оторванъ въ то время, когда руль будетъ выпрямляться. Если, напримѣръ, судно идетъ съ попутною зыбью и вслѣдствіе какой бы то ни было причины, напримѣръ отъ рыскливости кормою, руль положенъ немного на вѣтеръ въ тотъ моментъ, когда корма находится у подошвы волны, тогда ахтерштевень и руль представляютъ свой входящій уголъ массѣ воды, имѣющей скорость составленную изъ скорости судна со скоростью теченія зыби (*). Если это явленіе будетъ повторяться періодически, то ахтерштевень будетъ испытывать при соединеніяхъ съ корпусомъ такое напряженіе, что въ извѣстный моментъ можетъ быть сломанъ, даже если повидимому и не произойдетъ никакого особеннаго удара. Очевидно, что это явленіе особенно опасно для длиннаго судна, носъ и корма котораго погружаются въ такія части зыби, въ которыхъ теченіе имѣетъ совершенно различную скорость.

И такъ масса задняго ахтерштевня представляетъ подлѣ руля площадь равную почти половинѣ площади руля, какъ и руль, подверженную давленію воды, но не имѣющую его способности избѣгать удара и наконецъ, своимъ относительнымъ положеніемъ, способную увеличить силу ударовъ. Всѣ происходящія, вслѣдствіе этого, напряженія, окончательно выдерживаются кормовымъ подзоромъ и килемъ; вслѣдствіе чего въ соединеніяхъ ахтерштевня съ кормою и килемъ можетъ произойдти разрывъ, въ то самое время, когда руль, самъ по себѣ, дѣйствовалъ исправно и петли ахтерштевня отлично выдерживали напряженіе.

Выше уже было сказано, что задній ахтерштевень не увеличиваетъ крѣпости кормы; къ этому надо еще прибавить: *что въ иныхъ случаяхъ онъ можетъ быть вреденъ, будучи прямою причиною потери руля, вслѣдствіе увеличенія напряженія производимаго имъ на корму.*

(*) Теченіе зыби имѣетъ скорость, которая направлена по направленію зыби, при вершинѣ волны и въ противоположномъ направленіи при подошвѣ волны; впрочемъ эта скорость та самая, съ которою каждая частица воды, при волнообразномъ движеніи, описываетъ свой почти круговой путь.

*

Digitized by Google

Выводы и заключеніе.

Изъ вышеизложеннаго слѣдуетъ: что кормы со свѣсомъ имѣютъ по крайней мѣрѣ такую же крѣпость какъ и прежнія, и что задній ахтерштевень имѣетъ только то преимущество, что позволяетъ сохранить прежнія рулевыя петли и крючья; этого устройства придерживаются потому, что посредствомъ его легко можно снять руль и опять навѣсить (*), но на столько ли велико это преимущество, что вслѣдствіе его можно оставить безъ вниманія значительныя неудобства задняго ахтерштевня? Впрочемъ можно достичь того же результата съ рулями, навѣшенными помощью рудерписа, и удачные проекты были уже представлены.

Мнѣ кажется, что надо рѣшительно уничтожить задній ахтерштевень въ деревянныхъ судахъ; эта отмѣна, позволяя подвинуть впередъ голову руля, дозволитъ уменьшить кормовой свѣсъ и ограничить его тѣмъ объемомъ, который необходимъ для другихъ условій, отчего корма будетъ только крѣпче. Продолженіе киля, состоящее изъ простой металлической полосы, представляетъ незначительную боковую площадь для дѣйствія воды, и хорошо выполняетъ назначеніе поддерживать нижнюю оконечность рудерписа.

Вопросъ о кормѣ будучи рѣшенъ такимъ образомъ (**), остается еще нерѣшенный вопросъ о томъ: какой системы руль долженъ быть принятъ въ употребленіе, потому что ничто не мѣшаетъ, при отсутствіи задняго ахтерштевня, установить руль обыкновенный, такъ какъ устанавливаютъ руль балансирный.

Если для управленія обыкновеннымъ рулемъ нѣтъ препятствій къ употребленію сильнаго рулеваго аппарата, то нѣтъ причины балансирный руль предпочитать обыкновенному при одинаковой площади ихъ. Не принимая въ ра-

(*) Это уже было невозможно на многихъ судахъ имѣющихъ желѣзную голову руля, гельмъ портъ котораго имѣлъ діаметръ равный діаметру головы руля.

(**) Какъ ни малочисленны факты полученные опытомъ, все же есть два извѣстные, вполнѣ неблагопріятные для системы задняго ахтерштевня: это замѣчательныя поврежденія *Junon* и *Hermione*. Ни одинъ балансирный руль и ни одна корма со свѣсомъ не представили еще подобныхъ примѣровъ.

Digitized by Google

счетъ усилій, для преодолѣнія сопротивленія румпеля, оба руля имѣютъ одинаковыя свойства во всѣхъ обстоятельствахъ, конечно если они безъ задняго ахтерштевня; это по крайней мѣрѣ можно заключить изъ вышеизложенныхъ соображеній.

Но я не думаю, чтобы въ этомъ случаѣ употребленіе механическаго рулеваго аппарата было пригодно. Всякій механизмъ имѣетъ то неудобство, что подвергаетъ тѣмъ большимъ и многочисленнѣйшимъ поврежденіямъ, чѣмъ сложнѣе его система и чѣмъ труднѣе его исправить. Поэтому неоспоримо, что обыкновенный руль, приводимый въ движеніе механическимъ аппаратомъ, сложнѣе и менѣе проченъ, чѣмъ балансирный руль. Зачѣмъ же добровольно подвергать еще большей случайности военныя суда, на которыхъ и безъ того уже много случается непредвидѣннаго.

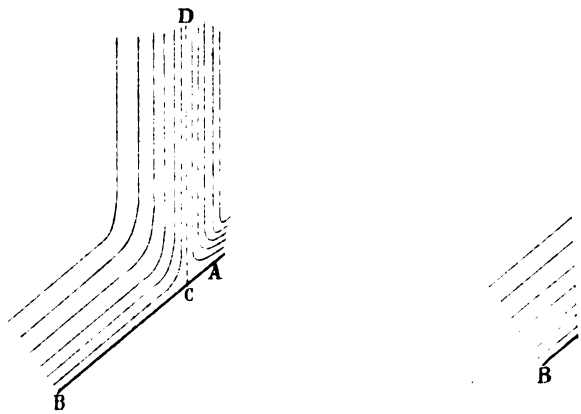
И такъ балансирный руль дѣйствительно лучше обыкновеннаго; онъ имѣетъ тѣ же достоинства, но имъ легче управлять. Поэтому его употребленіе, точно такъ какъ замѣна прежней кормы винтовыхъ судовъ кормою со свѣсомъ, представляютъ дѣйствительный прогрессъ.

Въ заключеніе я замѣчу, что балансирный руль не требуетъ, для даннаго судна, размѣровъ значительно большихъ, чѣмъ обыкновенный руль; *вопроса о дѣйствительной величинѣ руля* мы съ цѣлью не касались въ этомъ чисто сравнительномъ изслѣдованіи вопроса объ абсолютной величинѣ руля, потому что онъ требуетъ спеціальнаго обсужденія. Однако сила руля зависитъ отъ его площади. Найдти руль несравненно большей силы, чѣмъ всѣ до сихъ поръ извѣстные, и въ то же время такой формы, которая не подвергала бы его, болѣе существующихъ, разрушенію отъ дѣйствія воды, есть задача, теоретическое рѣшеніе которой представляетъ руль съ нѣсколькими лопастями, изобрѣтенный г. Жосселемъ. Если можно будетъ побѣдить нѣкоторыя неудобства въ устройствѣ и постановкѣ этого руля на большихъ судахъ, то онъ сдѣлается, можетъ быть, необходимымъ для военныхъ судовъ, въ особенности для таранныхъ.

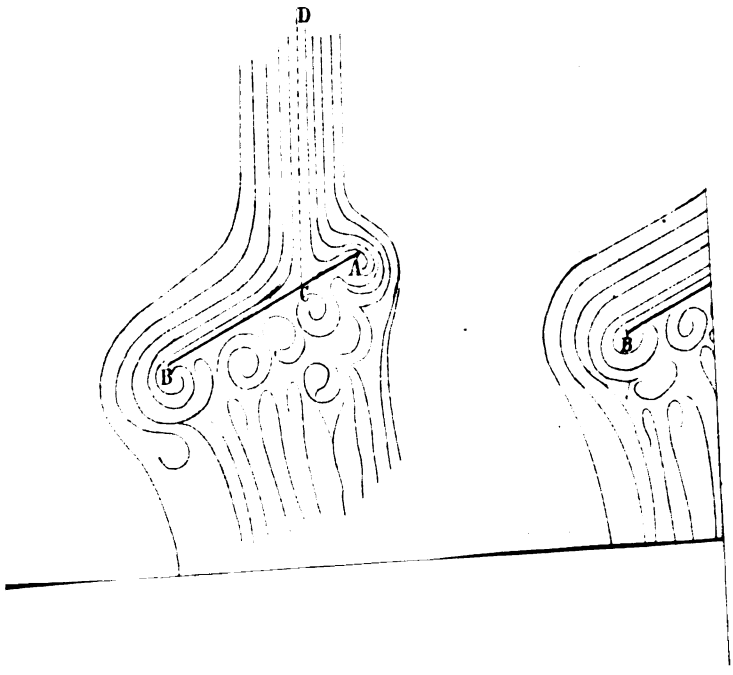
Digitized by Google

Digitized by Google

Фиг. 1.



Фиг. 3.



Digitized by Google

Digitized by Google

НОВѢЙШІЯ ИЗСЛѢДОВАНІЯ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ БАЛТІЙСКАГО МОРЯ (*).

«О вліяніи вѣтра на состояніе уровня и теченія въ Балтійскомъ морѣ у насъ есть уже, говоритъ д-ръ Майеръ, довольно много наблюденій за прежнее время. Такъ, адмиралъ Ирмингеръ, производившій довольно продолжительное время ежедневныя наблюденія въ Фридериціи, говоритъ, что высота квадратурнаго прилива достигаетъ тамъ 1,08 датскаго (или рейнскаго) фута, а высота сизигійнаго — 1,33 датскаго или рейнскаго фута. Вѣтеръ, напротивъ, производилъ въ 1837 — 1839 годахъ слѣдующія наибольшія измѣненія уровня воды:

Таблица С.

Время.	Вѣтеръ.	Сила вѣтра	Направленіе теченія.	Уровень воды.
1837 г. 9 Апрѣля.	NO	9	исходящее.	+3,0 фута.
— 1 Ноября.	S	10	исходящее.	—3,1 —
1838 12 Октября.	SSW	8	исходящее.	—4,3 —
— 13 —	NW	10	входящее.	+2,9 —
1839 г. 7 Января.	WNW	10	входящее.	+2,83 —
— 8 —	S	10	исходящее.	—4,16 —

(*) См. № 1 Морск. Сб. 1874 г.

Digitized by Google

Слѣдовательно, наибольшая разность между состояніями уровня воды, достигала 7,3 фута.

Шау находитъ, что наибольшая разность между самою высокою и самою низкою водою въ Копенгагенѣ=8,5 фута. Что касается Киля, то тамъ найдены мною слѣдующія крайнія величины.

1868 г. 10 ноября, вечеромъ, при крѣпкомъ NO—высота воды была 5 футъ 2 дюйма *выше* ординара.

1868 г. 11 декабря, вечеромъ при SSW штормѣ—высота воды была *ниже* ординара на 3 ф. $9^1/_2$ дюймовъ.

И такъ, разность между двумя крайними уровнями достигаетъ почти 9 рейнскихъ футъ. Впрочемъ, въ прежнее время замѣчали и еще большія разности. Очевидно, что передъ такими колебаніями уровня водъ исчезаютъ приливы и отливы Балтійскаго моря, такъ какъ, по опредѣленіямъ Гагена, у Травемюнде высота прилива достигаетъ только 3 дюймовъ, а у Мемеля она не имѣетъ и полудюйма.

Нѣтъ сомнѣнія, что такое возвышеніе и пониженіе водъ должно производить сильное перемѣщеніе водяныхъ пластовъ и такимъ образомъ, имѣть вліяніе на измѣненіе солености, будетъ ли это происходить вслѣдствіе смѣшенія воды, или отъ того, что менѣе соленый слой сольется съ водою болѣе соленаго слоя и, слѣдовательно, такъ сказать обнажитъ этотъ послѣдній.

Такимъ образомъ, знаніе состоянія уровня водъ при различныхъ вѣтрахъ, имѣетъ важность въ отношеніи опредѣленія вліянія вѣтра на соленость воды; при этомъ слѣдуетъ, однако, съ осторожностью различать мѣстныя вліянія на измѣненія высоты водъ, отъ общихъ, для всего Балтійскаго моря».

Д-ръ Майеръ сопоставляетъ, затѣмъ, въ таблицѣ D, на слѣдующей страницѣ, непосредственно наблюденныя вліянія различныхъ направленій вѣтра на уровень воды въ пяти различныхъ мѣстахъ и при этомъ, почти за одинъ и тотъ же періодъ времени. a) Три раза въ день съ апрѣля 1868 года по апрѣль 1870. b) Одинъ разъ въ день съ августа 1868 по февраль 1870. c) Три раза въ день при метеорологической

Digitized by Google

ТАБЛИЦА D.

СРЕДНЯЯ ВЫСОТА УРОВНЯ ВОДЫ ВЪ РЕЙНСКИХЪ ДЮЙМАХЪ ДЛЯ 16 РАЗЛИЧНЫХЪ НАПРАВЛЕНІЙ ВѢТРА.

	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
a) Киль.	+8,59	+ 8,68	+10,98	+ 9,47	+8,71	+ 7,60	+4,01	+1,85	−1,05	— 1,09	−1,83	−3,56	+ 0,63	+ 2,49	+5,65	+9,51
b) Зондербургъ. . .	+1,77	+11,38	+ 6,89	+17,94	+5,95	+ 5,00	+2,07	−1,08	−4,48	−10,04	−8,96	−6,37	−11,71	−15,92	−9,75	−1,7
c) Гельсиноръ . . .	+1,58	+ 3,16	+ 0,82	— 3,32	−5,33	— 6,89	−5,28	−5,41	−4,33	— 1,00	+1,79	+6,95	+ 7,97	+ 9,15	+8,17	−5,47
d) Копенгагенъ . .	+2,55	+ 2,54	+ 0,81	+ 1,87	+1,52	— 3,29	−2,23	−5,59	−3,65	— 0,70	+0,42	−2,94	+ 4,34	+ 3,18	+6,03	+7,96
e) Нейфарвассеръ у Данцига . .	+4,34	+ 4,55	+ 3,03	+ 1,82	+1,89	+ 0,76	+0,62	−1,34	−3,23	— 2,97	+1,47	+2,55	+ 2,79	+ 4,26	+5,82	+5,72

одинъ русскій футъ равняется 0,971 рейнскаго фута.

Digitized by Google

станціи 1868—1869. d) 2 раза въ день служебныя наблюденія 1868—1869. e) Четыре раза въ день служебныя наблюденія съ апрѣля 1868 по апрѣль 1870.

Изъ этой таблицы D достаточно выясняется различное, по мѣстности, вліяніе вѣтра на высоту воды, продолжаетъ д-ръ Майеръ, и изъ нея же легко выводится слѣдующее правило: вѣтры, дующіе на берегъ обусловливаютъ наибольшую высоту воды, а дующіе съ берега — наименьшую. Яснѣе всего это выказывается изъ наблюденій въ Килѣ и Гельсинорѣ; Копенгагенъ же находится подъ вліяніемъ Категата.

Данцигъ и Гельсиноръ, защищенные съ юга и востока землею и открытые къ NW, имѣютъ наибольшую высоту при NW и WNW вѣтрахъ; напротивъ, въ Килѣ и Зондербургѣ, защищенныхъ съ южной и западной сторонъ, наибольшая высота воды бываетъ при NO и ONO вѣтрахъ.

Всѣ данныя изъ другихъ гаваней западной части Балтійскаго моря, гдѣ хотя и не производились наблюденія надъ высотою воды, но гдѣ вѣтры обусловливающіе большія и малыя воды извѣстны, подтверждаютъ это правило.

Такъ, въ Фридериціи лежащей въ юго-западномъ углу Категата, наименьшая вода бываетъ при SW вѣтрахъ, а наибольшая при NO, слѣдовательно, совершенно обратно тому, какъ это происходитъ на противоположной сторонѣ, въ Гельсинорѣ, и, напротивъ, совершенно также какъ въ Кильской бухтѣ.

Такое мѣстное вліяніе вѣтра не должно, однако, смѣшивать съ тѣмъ вліяніемъ, которое вѣтеръ производитъ на прибыль или убыль всей вообще массы водъ Балтійскаго моря. Вліяніе мѣстное ограничивается тѣмъ, что вѣтры, производящіе въ данной мѣстности возвышеніе воды, гонятъ къ берегу ту поверхностную воду, которая, слѣдуя общему состоянію всего Балтійскаго моря, въ данное время находится возлѣ того берега, или обратно, вѣтры, обусловливающіе пониженіе воды, гонятъ поверхностную воду данной мѣстности къ Балтійскому морю.

Digitized by Google

Слѣдовательно, если такой мѣстный вѣтеръ, нагоняетъ болѣе прѣсную или болѣе соленую воду, то это вовсе не зависитъ отъ состоянія уровня водъ въ Балтійскомъ морѣ. Восточные вѣтры обусловливаютъ въ одной мѣстности—высокую, въ другой—низкую воду (какъ напримѣръ въ Килѣ и Гельсинорѣ), и въ то же время, въ обѣихъ—менѣе богатую содержаніемъ соли поверхностную воду; обратно, западные, при мѣстномъ вліяніи, дѣйствующемъ противоположно на высоту воды, (для примѣра также Киль и Гельсиноръ) обыкновенно обусловливаютъ бо́льшую соленость воды на поверхности. Чтобы убѣдиться, что неодинаковое, по мѣстности, вліяніе вѣтровъ отъ различныхъ направленій не имѣетъ ничего общаго съ состояніемъ уровня водъ въ Балтійскомъ морѣ, стоитъ только сопоставить среднія мѣсячныя величины уровня водъ различныхъ станцій, безъ указанія на направленіе вѣтра. Очевидно, что при этомъ не одинаковое вліяніе вѣтровъ уничтожится на столько, что останется лишь вліяніе, обусловливаемое перевѣсомъ того или другаго вѣтра, господствующаго въ данное время года, перевѣсомъ, дѣйствующимъ на состояніе уровня водъ на одной станціи нѣсколько болѣе, на другой—нѣсколько менѣе.

Слѣдующая таблица E представляетъ такое сопоставленіе, извлеченное изъ источниковъ уже выше указанныхъ.

Какъ ни различно въ этой таблицѣ абсолютное состояніе воды на различныхъ станціяхъ, т. е. какъ ни неравномѣрны обнаруживающіяся въ ней мѣстныя вліянія господствующихъ въ разные мѣсяцы вѣтровъ, все же, изъ нея ясно видно согласованіе въ отношеніи повсемѣстной прибыли или повсемѣстной убыли воды».

Д-ръ Майеръ, въ видахъ лучшей наглядности, приложилъ къ своей книгѣ діаграмму, на которой изобразилъ графически тѣ измѣненія уровня воды, которыя внесены въ вышеприведенную таблицу, причемъ къ среднимъ величинамъ пяти названныхъ станцій присоединилъ и среднія изъ наблюденій въ Экернфіордѣ. Мы, полагая, что одновременность наиболѣе значительныхъ возвышеній и пониженій воды до-

Digitized by Google

ТАБЛИЦА Е.

Среднія мѣсячные уровни воды въ рейнскихъ дюймахъ.

1868	Январь.	Февраль	Мартъ	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ	Сентяб.	Октябрь	Ноябрь.	Декаб
Кель	—	—	—	+4,36	+4,34	+6,30	+7,37	+2,33	+7,28	+2,58	+7,82	0,38
Зондербургъ	—	—	—	—	—	—	—	−1,57	−1,77	−5,04	−2,23	−10,06
Гельсинеръ	—	+ 9,63	− 0,14	−0,17	−0,30	+3,32	+0,89	+1,15	+2,05	+0,39	+2,20	+ 0,32
Копенгагенъ	−1,19	÷ 8,79	+ 0,11	−0,53	−0,13	+3,03	+1,32	−1,27	+2,03	+1,37	+3,35	+ 1,45
Нейфарвассеръ у Данцига.	+1,18	+15,60	+ 6,65	+1,55	+2,74	+6,09	+ 4,58	−1,10	+5,83	− 0,74	+7,62	− 2,20

1869	Январь.	Февраль	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ	Сентяб.	Октябрь	Ноябрь.	Декаб.
Кель	−2,16	=0,10	+5,12	−2,31	+0,79	+2,77	+5,12	+4.76	+3,24	+ 4,52	+ 8,09	+5,73
Зондербургъ	−7,16	−0,25	−0,26	−6,48	−2,52	−4,43	−0,17	−1,26	−1,30	− 3,00	− 1,17	−1,87
Гельсинеръ	−4,86	+6,73	−5,23	−5,04	−1,51	+1,81	+1,66	+2.73	+6,05	+ 4.88	+ 6,78	−0,81
Копенгагенъ	−4,58	+5,15	−3,66	−6,23	−2,24	−1,50	+2,02	+2,34	+5,77	+ 5,79	+ 7,72	−1,29
Нейфарвассеръ у Данцига.	−5,08	+6,05	−0,29	−7,40	−2,62	+3,54	+5,34	+5,82	+6,67	+ 7,66	+11,27	+1,91

Digitized by Google

статочно обнаруживается и изъ таблицы, не помѣщаемъ здѣсь этой діаграммы.

«И такъ, не мѣстныя измѣненія высоты воды, продолжаетъ авторъ, а общія колебанія ея уровня въ Балтійскомъ морѣ служатъ главными причинами измѣненія солености.

Къ сожалѣнію, извѣстнаго мнѣ матеріала наблюденій недостаточно, чтобы въ подробности прослѣдить причины колебаній, обнаруживающихся между Данцигомъ и Гельсинеромъ въ одинаковомъ смыслѣ, чтобы опредѣлить на прочныхъ основаніяхъ обоюдное вліяніе состоянія водъ Нѣмецкаго и Балтійскаго морей. *Для этого необходимы таблицы наблюденій надъ уровнемъ воды — во всѣхъ мѣстностяхъ Балтійскаго моря, какъ въ Ботническомъ и Финскомъ заливахъ, такъ и въ Категатѣ.*

Однако и на основаніи вышеприведенныхъ наблюденій есть уже возможность придти къ нѣкоторымъ такимъ заключеніямъ, которыя могли бы имѣть и общее значеніе.

Изъ графическаго изображенія (или изъ таблицы) тотчасъ же обнаруживается, что мѣсячныя колебанія достигаютъ наибольшей величины въ Данцигѣ и что въ Килѣ они часто бываютъ больше, чѣмъ въ Гельсинорѣ и Копенгагенѣ.

Изъ этого, конечно, слѣдуетъ, что состояніе воды зависитъ не отъ одной только прибыли или убыли ея черезъ Зундъ и Бельты, такъ какъ, въ противномъ случаѣ, наибольшія колебанія происходили бы въ томъ мѣстѣ, гдѣ эта прибыль или убыль проявляется сильнѣе всего, т. е. въ Гельсинорѣ.

Мнѣ кажется, поэтому, вѣроятнымъ, что давленіе вѣтра, дѣйствующее на всю поверхность Балтійскаго моря, имѣетъ большое вліяніе на состояніе уровня водъ; что, напримѣръ, въ южной части Балтійскаго моря, при господствующихъ южныхъ вѣтрахъ, давленіе это понижаетъ поверхность воды и, въ то же время, въ сѣверной части Балтійскаго моря — повышаетъ.

Если при этомъ взять въ соображеніе своеобразное очертаніе Балтійскаго моря и Категата, то будетъ ясно, что вліяніе давленія вѣтра на поверхность воды обоихъ морей, въ отношеніи притока водъ въ Балтійское море или истока

Digitized by Google

ихъ изъ онаго, а слѣдовательно, въ отношеніи увеличенія солености или уменьшенія ея, при различныхъ направленіяхъ вѣтра должно быть различнымъ, такъ какъ каждое направленіе вѣтра измѣняетъ отношеніе уровня воды, нагоняемой вѣтрами въ проливы, соединяющіе оба эти моря.

Если взять въ руки карту, то тотчасъ же будетъ видно, что, напримѣръ, прямой южный вѣтеръ гонитъ въ Категатъ, съ одной стороны, воды Нѣмецкаго моря, а съ другой—западной части Балтійскаго моря, между тѣмъ какъ въ главной части Балтійскаго бассейна тотъ-же южный вѣтеръ сгоняетъ воды къ сѣверу. Переходъ вѣтра къ SW или SO тотчасъ же измѣняетъ находящуюся въ такомъ состояніи поверхность водъ. Съ SW вѣтромъ становится рѣшительный перевѣсъ давленія воды со стороны Нѣмецкаго моря, а SO вѣтеръ, дѣйствуя на гораздо большую поверхность водъ Балтійскаго моря, нежели южный, гонитъ эти воды къ Категату. Вѣтры отъ NW до W производятъ въ разныхъ мѣстностяхъ Балтійскаго моря весьма различныя дѣйствія; эти направленія вѣтровъ благопріятствуютъ сгону водъ изъ Нѣмецкаго моря въ Балтійское, и между ними, въ особенности, NW, который долженъ нагонять значительныя массы океанской воды въ Нѣмецкое море и значительно возвышать уровень водъ въ съуживающемся Категатѣ. Эти вѣтры въ тоже время отгоняютъ воды Балтійскаго моря дальше отъ входа въ него. Въ обусловливаемомъ, такимъ образомъ, пониженіи уровня принимаетъ участіе вся западная часть этого моря.

У Курляндскихъ и Финскихъ береговъ это должно происходить иначе. Гонимыя западными и сѣверо-западными вѣтрами, воды Нѣмецкаго моря будутъ стремиться и къ этимъ берегамъ, но собирающаяся тамъ масса прѣсной поверхностной воды, нагнанная тѣми-же вѣтрами, можетъ воспрепятствовать, въ этомъ случаѣ (для западной части Балтійскаго моря въ особенности благопріятномъ), болѣе тяжелымъ водамъ достичь восточныхъ береговъ.

Такимъ образомъ, вліяніе каждаго направленія вѣтра, въ отношеніи производимаго имъ давленія на воду, не можетъ быть отдѣлено отъ извѣстныхъ мѣстныхъ условій.

Digitized by Google

Впрочемъ, въ среднемъ выводѣ, должны быть извѣстны направленія вѣтровъ, которыя въ общей сложности благопріятны притоку водъ Нѣмецкаго моря, или прибыли соленой воды, и, обратно, такія, которыя препятствуютъ напору водъ Нѣмецкаго моря, а болѣе прѣсной водѣ Балтійскаго моря способствуютъ занимать большее пространство.

При обсужденіи теченій, я укажу подробнѣе, что такими средними направленіями вѣтровъ, съ одной стороны, служатъ WNW и NW а съ другой—OSO и SO. Здѣсь я ограничусь слѣдующимъ сопоставленіемъ, изъ котораго ясно выступаетъ относительная неравномѣрность состоянія уровня водъ, при различныхъ вѣтрахъ, и указываетъ на вышеописанное дѣйствіе ихъ.

Изъ сравнительной таблицы F видно, что, при всѣхъ восточныхъ вѣтрахъ, вода, какъ въ Данцигѣ такъ и Зондербургѣ, стоитъ на гораздо высшемъ уровнѣ, нежели въ Гельсинорѣ, а при западныхъ вѣтрахъ—обратно.

Восточные вѣтры, такъ сказать, обезводняютъ Категатъ сгоняя его воды въ Нѣмецкое море, между тѣмъ какъ эти же вѣтры нагоняютъ воды Балтійскаго моря въ западную часть этого моря. Западные вѣтры отгоняютъ воды Балтійскаго моря отъ его входовъ, нагоняя въ то же время, воды Нѣмецкаго моря въ Категатъ.

Что касается проливовъ соединяющихъ, Балтійское море съ Нѣмецкимъ, то въ нихъ, при сѣверныхъ вѣтрахъ, встрѣчаются высокія воды, а при южныхъ-низкія».

Высказавъ, такимъ образомъ, свои взгляды относительно вліянія вѣтровъ различныхъ направленій на состояніе уровня водъ Балтійскаго моря и входовъ въ него, д-ръ Майеръ переходитъ къ разсмотрѣнію вліянія ихъ на теченія.

Онъ припоминаетъ здѣсь, опираясь на разность удѣльнаго вѣса водъ Категата и Балтійскаго моря, необходимость существованія верхняго-исходящаго и нижняго-входящаго теченій, если-бы только вѣтеръ не въ силахъ былъ измѣнить уровень воды, а такимъ образомъ и направленіе этихъ теченій. «Понятно, говоритъ онъ, что правильность направленія этихъ теченій, въ указанномъ смыслѣ, можетъ

Digitized by Google

ТАБЛИЦА F.

Разность уровня воды, при различныхъ направленіяхъ вѣтра, въ Гельсинорѣ, Зондербургѣ, Килѣ, и Нейфарвассерѣ у Данцига, выраженная въ рейнскихъ дюймахъ.

При вѣтрѣ	Въ Зондербургѣ.		Въ Килѣ.		Въ Нейфарвассерѣ.	
	Выше.	Ниже.	Выше.	Ниже.	Выше.	Ниже.
N	0,19	—	7,01	—	2,76	—
NNO	8,22	—	5,52	—	1,39	—
NO	6,07	—	10,16	—	2,21	—
ONO	21,62	—	12,79	—	5,14	—
O	11,28	—	14,04	—	7,22	—
OSO	11,89	—	14,49	—	7,65	—
SO	7,95	—	9,89	—	6,50	—
SSO	4,43	—	7,26	—	4,07	—
S	—	0,15	3,28	—	1,10	—
SSW	—	2,04	0,09	—	—	1,97
SW	—	10,75	—	3,62	—	0,32
WSW	—	13,82	—	10,51	—	4,40
W	—	19,68	—	7,34	—	5,18
WNW	—	25,87	—	6,66	—	4,89
NW	—	17,92	—	2,52	—	2,35
NNW	—	7,25	4,04	—	—	—

Сравненія сдѣланы съ высотою воды въ Гельсинорѣ.

Digitized by Google

обнаруживаться самымъ разительнымъ образомъ только въ томъ случаѣ, когда стихаетъ вѣтеръ и конечно болѣе всего тамъ, гдѣ находятся границы водяныхъ массъ не одинаковой плотности. Такимъ образомъ въ Гельсинорѣ, напримѣръ, изъ 90 наблюденій, сдѣланныхъ въ теченіе 1869 и 70 годовъ, надъ верхнимъ теченіемъ, при штиляхъ, оказалось, что 84 раза теченіе это имѣло исходящее направленіе и только 6 разъ—входящее. Это отношеніе не измѣняется даже легкими вѣтрами и только уже болѣе сильные вѣтры оказываютъ существенное вліяніе на ихъ направленіе.

Впрочемъ, что верхнія теченія не *зависятъ* отъ вѣтровъ, а только *измѣняются* ими, это видно и изъ ниже приведеннаго сопоставленія (таблица G), по которому, не смотря на преобладаніе западныхъ вѣтровъ во всемъ Балтійскомъ морѣ, поверхностное теченіе все-таки имѣетъ главнымъ образомъ исходящее направленіе, между тѣмъ какъ теченіе 8 и 9 саженной глубины, у Киля и Зондербурга, сохраняетъ преимущественно входящее направленіе.

Изъ этой таблицы G, видно, что во всѣхъ пунктахъ Балтійскаго моря вѣтры отъ O черезъ S до W обусловливаютъ наибольшее число поверхностныхъ теченій въ исходящемъ направленіи, а вѣтры отъ W, черезъ N до O, напротивъ, во входящемъ направленіи.

Явленіе это, впрочемъ, не тожественно съ тѣмъ или другимъ состояніемъ уровня воды, при которомъ принимается въ соображеніе и положеніе станціи, что ясно обнаруживается изъ помѣщаемой ниже таблицы H, въ которой вѣтры сопоставлены по отношенію къ наибольшимъ величинамъ того или другаго направленія теченія и къ наименьшей высотѣ воды.

И такъ, maximum исходящаго верхняго теченія бываетъ, повсюду, при тѣхъ вѣтрахъ, которые, въ силу ихъ направленія, наиболѣе способны сгонять воды Балтійскаго моря къ его выходамъ.

Maximum высоты воды существенно зависитъ отъ мѣстности.

Digitized by Google

ТАБЛИЦА G.

Число случаевъ, въ которыхъ теченіе имѣло, при различныхъ вѣтрахъ, исходящее направленіе; это число выражено въ процентномъ отношеніи къ числу наблюденій.

	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Средніе отношенія всѣхъ вѣтровъ.		Число наблюденій.
Киль, поверхность . . .	36	13	19	24	40	76	76	84	86	88	86	85	65	55	52	31	61,7	—	1877
8 саженъ глубины . . .	44	71	51	52	27	30	49	28	42	50	47	37	37	44	43	69	—	46,2	1877
Зондербургъ, поверхность	64	58	75	88	86	94	90	85	79	74	69	71	55	34	42	57	67	—	549
9 саженъ глубины . . .	46	67	79	76	66	76	88	46	47	44	42	49	40	35	42	56	—	49	549
Фридериція, поверхность .	41	50	59	71	58	100	82	90	90	83	65	64	62	40	24	6	59	—	587
Гельсингоръ, —	59	62	78	100	100	100	100	98	98	89	83	54	28	13	17	43	66,6	—	1901
Копенгагенъ, —	27	34	69	67	88	92	98	100	95	94	89	77	57	40	23	25	68,2	—	1348
Тоже по наблюденіямъ профессора Шувъ . . .	27	—	55	—	85	—	89	—	92	—	85	—	56	—	34	—	—	—	—
Свендборгзундъ, поверхн.	17	—	67	—	89	—	94	—	94	—	65	—	33	—	18	—	58	—	161
Корсоръ, поверхность . .	—	67	75	80	—	100	100	100	—	100	100	45	50	0	0	28	64	—	70

Digitized by Google

ТАБЛИЦА Н.

	Maximum исходящаго теченія.	Maximum уровня воды.	Maximum входящаго теченія.	Maximum уровня воды.
Киль, на поверхн.	SSW	SSW	NNO	NNO
— — глубинѣ.	NNO	—	O	—
Зондербургъ, на поверхности.	OSO	WNW	WNW	ONO
на глубинѣ. .	NO	—	WNW	—
Фридериція . . .	OSO	SW	WNW	NO
Гельсиноръ . . .	ONO—SO	OSO	WNW	WNW
Копенгагенъ . . .	SSO	SSO	NW	WNW
Свендборгзундъ . .	SO—S	SO	N—NW	WNW

Направленіе верхняго теченія вовсе не зависитъ отъ возвышенія или паденія воды, какъ это думаетъ Шау (производившій наблюденія только въ Зундѣ гдѣ они и вѣрны), напротивъ, *теченіе* это находится подъ вліяніемъ вѣтра, производимымъ на *всю* поверхность Балтійскаго моря, а *высота* воды подъ вліяніемъ вѣтра-же, но ограниченнымъ данною *мѣстностью*. У Зондербурга самая низкая вода при WNW, у Фредериціи при SW, тѣмъ не менѣе и тамъ, какъ у Гельсинора, верхнее теченіе достигаетъ maximum, по отношенію къ числу случаевъ своего появленія въ исходящемъ направленіи, при OSO, т. е. при такомъ вѣтрѣ, который наиболѣе благопріятенъ напору водъ Балтійскаго моря къ его выходамъ.

Въ Кильской бухтѣ, какъ вѣроятно и во всѣхъ бухтахъ сходныхъ съ нею, мѣстность играетъ особенно важную роль, такъ какъ высокая вода и наибольшее число появленія верхняго теченія во входящемъ направленіи, случаются при одномъ и томъ же вѣтрѣ (NNO), а низкая вода и наибольшее число появленія верхняго теченія въ исходящемъ направ-

Digitized by Google

леніи, бываетъ при SSW. Очевидно, что здѣсь, съ исходящимъ потокомъ, который въ западной части Балтійскаго моря вызывается всѣми южными вѣтрами, соединяется мѣстное вліяніе вѣтровъ на воды бухты, такъ что вѣтры отъ OSO черезъ S до WSW вызываютъ сильное теченіе въ исходящемъ направленіи и въ то же время сильно сгоняютъ воду. Такимъ же образомъ наибольшее число появленія верхняго теченія во входящемъ направленіи, при NNO, навѣрное, сообразно мѣстности, обусловливается этимъ самымъ вѣтромъ, такъ какъ онъ гонитъ воды Балтійскаго моря въ западную, тѣсную его часть и, поэтому, подымаетъ уровень водъ Кильской бухты до его maximum.

И такъ, послѣ всего сказаннаго, содѣйствіе вѣтра верхнему потоку объясняется весьма легко. Гораздо труднѣе сдѣлать это по отношенію къ нижнему потоку, такъ какъ здѣсь вѣтеръ уже не дѣйствуетъ усиливающимъ или замедляющимъ образомъ непосредственно на теченіе, треніемъ съ его поверхностью, а напротивъ, можетъ повліять на него только въ томъ случаѣ, если онъ въ силахъ передать это вліяніе черезъ всю толщину верхняго теченія, которое или замедлитъ движеніе нижняго потока, или затруднитъ его, или совсѣмъ остановитъ. Эти три возможныя явленія находятся въ прямой зависимости отъ обстоятельствъ, а именно, отъ измѣняющейся, подъ вліяніемъ вѣтра, толщи верхняго потока и отъ помѣстительности того ложа, въ которомъ потокъ этотъ вынужденъ протекать. Въ Кильской бухтѣ существуетъ полная противоположность верхняго и нижняго потоковъ по отношенію къ вѣтрамъ. Верхній потокъ чаще всего направляется въ бухту при NNO, т. е. при томъ именно вѣтрѣ, въ противоположность направленію котораго нижній потокъ вытекаетъ изъ бухты съ наибольшею силою.

Въ тѣсномъ Альзензундѣ, у Зондербурга, эта противоположность, вслѣдствіе силы и узкости теченія, уже не такъ замѣтна. Тамъ нижняя вода можетъ быть увлекаема верхнимъ теченіемъ.

Впрочемъ, что, въ общей сложности, у Зондербурга и нижній потокъ имѣетъ, преобладающимъ образомъ, входящее

Digitized by Google

направленіе, уже указано мною выше. Однако перевѣсъ этотъ незначителенъ (51,4 : 48,6) и такая незначительность объясняется тѣмъ что дѣйствіе верхняго потока на нижній, измѣняется, такъ какъ существованіе послѣдняго, вслѣдствіе высказаннаго нами правила относительно непрерывающагося натиска тяжелыхъ, богатыхъ содержаніемъ соли, водъ Нѣмецкаго моря, въ видѣ нижняго теченія не должно было бы прекращаться. Дѣйствительно, лишь только дѣйствіе верхняго потока устраняется, существованіе нижняго становится яснымъ; изъ 78 случаевъ, неподвижности верхняго потока у Зондербурга, только 16 разъ нижній потокъ имѣлъ исходящее направленіе и, напротивъ, 62 раза входящее. Если бы Альзензундъ былъ шире и глубже, то конечно и здѣсь противоположность между верхнимъ и нижнимъ потоками была бы разительнѣе.

Однако, чтобы опредѣлить надлежащимъ образомъ при какихъ именно условіяхъ нижній потокъ задерживается, или направленіе его измѣняется и вообще для болѣе подробнаго заключенія о вліяніи вѣтра на нижній потокъ понадобятся еще весьма многія наблюденія. До настоящаго времени здѣсь въ особенности не достаетъ точнаго знанія одного дѣятеля, имѣющаго при этомъ наибольшую важность, а именно: знанія силы вѣтра. Понятно, что дѣйствіе одного шторма на уровень воды и на теченіе равняется суммѣ дѣйствій многихъ умѣренныхъ вѣтровъ. При сильныхъ вѣтрахъ, скорость теченія до такой степени увеличивается, что во многихъ мѣстахъ Зунда и Бельта парусныя суда лишаются всякой возможности лавировать.

Такое увеличеніе быстроты теченія съ увеличеніемъ силы вѣтра надлежало бы изслѣдовать, при помощи измѣренія скорости теченій и силы вѣтра, а также опредѣлить: какимъ образомъ дѣйствуетъ на нижнее теченіе измѣняющая ся скорость верхняго.

Къ сожалѣнію, до сихъ поръ, нѣтъ въ употребленіи общаго масштаба для опредѣленія скорости теченій. Въ Кильской бухтѣ я дѣлилъ эту скорость на пять степеней и полученные мною выводы присоединилъ къ таблицамъ помѣ-

Digitized by Google

щеннымъ въ концѣ книги, но было бы весьма желательно придти къ какому нибудь соглашенію относительно одинаковаго масштаба для теченій, а также скорѣе дождаться изобрѣтенія измѣрителя скорости теченій, годнаго какъ для верхняго такъ и для нижняго потоковъ. Было бы также желательно, чтобы и тѣ инструменты для измѣренія силы вѣтра, которые введены въ послѣднее время на нѣкоторыхъ метеорологическихъ станціяхъ, вошли въ болѣе общее употребленіе.

Послѣ этихъ общихъ замѣчаній о вліяніи вѣтровъ на теченія Балтійскаго моря, д-ръ Майеръ переходитъ къ связи между періодическими измѣненіями погоды въ разныя времена года и измѣненіями солености, уровня воды и теченій Балтійскаго моря.

Принимая во вниманіе, что притокъ прѣсныхъ водъ въ Балтійское море изъ рѣкъ, отъ дождей, таянія снѣга и льда и проч., вовсе не бываетъ равномѣренъ ни въ среднихъ величинахъ отдѣльныхъ годовъ, ни въ теченіи одного года и что такимъ образомъ этотъ основной дѣятель, къ которому прежде всего слѣдуетъ отнести возникновеніе теченій и обмѣнъ солености, нельзя принимать за постоянную величину а также вслѣдствіе существованія аномалій въ явленіяхъ погоды, которыя могли бы быть опредѣлены продолжительными рядами наблюденій, д-ръ Майеръ предпочитаетъ разсмотрѣть дѣйствіе факторовъ, обусловливающихъ періодичность появленія погоды, только въ томъ отношеніи, производятъ ли они вообще вліяніе на измѣненіе воды въ Балтійскомъ морѣ и, если производятъ, то какимъ образомъ.

Прежде всего онъ приступаетъ къ разсмотрѣнію вліянія вѣтра въ годичные періоды.

«Такъ какъ мы ознакомились съ вѣтромъ, говоритъ д-ръ Майеръ, какъ съ дѣятелемъ, который передъ всѣми остальными предпочтительно вліяетъ на основныя движенія водъ Балтійскаго моря, то я и приступаю теперь къ изслѣдованію вліянія вѣтровъ въ ихъ неодинаковомъ появленіи въ различныя времена года и въ разные годы,—изслѣдованію, отъ котораго можно ждать новаго подтвержденія вы-

Digitized by Google

сказанныхъ выше взглядовъ, конечно если взгляды эти справедливы.

Нѣкоторыя свѣдѣнія о направленіи и силѣ вѣтровъ въ теченіе годичнаго періода даютъ намъ метеорологическія наблюденія. Во-первыхъ, что касается направленія вѣтровъ, то перевѣсъ западныхъ надъ восточными, въ предѣлахъ области моихъ изслѣдованій существуетъ въ теченіе всего года, достигая maximum'а лѣтомъ, а minimum'а весною, между тѣмъ какъ осень и зима въ этомъ отношеніи довольно близки другъ къ другу. Между восточными и западными вѣтрами существуетъ слѣдующее отношеніе:

	у Скагена	у Копенгагена	у Киля
	O : W	O : W	O : W
весною	1 : 1.2	1 : 1,2	1 : 1,2
лѣтомъ	1 : 2,6	1 : 2,5	1 : 2,5
осенью	1 : 1,3	1 : 1,6	1 : 1,8
зимою	1 : 1,3	1 : 1,2	1 : 1,7

Во всей сѣверной Германіи встрѣчается почти тоже отношеніе между вѣтрами, только лѣтомъ, не такъ значителенъ перевѣсъ западныхъ. Въ Петербургѣ всѣ 4 времени года въ этомъ случаѣ близки между собою, а въ Стокгольмѣ maximum западныхъ вѣтровъ совпадаетъ съ осенью.

Такое различное распредѣленія вѣтровъ въ теченіе годичнаго періода должно было бы обнаруживаться на состояніи уровня воды, такъ какъ восточные и западные вѣтры дѣйствуютъ на этотъ уровень весьма неодинаково. Мои наблюденія надъ уровнемъ содержатъ слишкомъ короткій промежутокъ времени, чтобы примѣнить къ нимъ среднія величины, полученныя изъ наблюденій надъ вѣтрами.

Взамѣнъ ихъ, я предлагаю здѣсь таблицу J, изъ которой, во всякомъ случаѣ, ясно обнаружится дѣйствіе неравномѣрнаго распредѣленія, по временамъ года, направленія вѣтра на уровень воды.

Digitized by Google

ТАБЛИЦА J.

Разности между общею среднею высотою воды и средними мѣсячными и четвертьгодовыми, выраженныя въ рейнскихъ дюймахъ.

	Янв.	Февр.	Мартъ	Апр.	Май.	Іюнь	Іюль.	Авг.	Сент.	Окт.	Ноябрь	Дек.	Весна.	Лѣто	Осень.	Зима.
Пиллау . . . a)	+0,81	—2,80	—3,64	—1,35	—4,56	—0,46	+4,65	+4,76	—0,20	+2,81	+0,20	+0,44	—3,18	+2,76	+0,94	—0,52
Нейфарвассеръ b)	+0,58	—2,34	—2,10	—3,10	—3,54	+0,44	+4,24	+2,74	+1,08	+2,23	—0,84	+0,56	—2,91	+2,47	+0,84	—0,40
Кольбергъ . . c)	+0,71	—0,59	—1,95	—2,90	—2,96	+0,16	+3,15	+2,42	+0,46	+2,11	—0,74	+0,14	—2,60	+1,91	+0,61	+0,09
Штральзундъ . d)	—0,74	—2,21	—2,55	—1,19	—1,56	—0,70	+2,22	+2,43	+2,12	—1,19	+0,98	+2,40	—1,77	+1,32	+0,64	+0,15
Копенгагенъ . e	—1,96	—0,91	—1,83	—3,01	—2,30	+0,56	+1,78	+2,46	+2,30	+1,04	+1,56	+0,31	—2,88	+1,60	+1,68	—0,85
Апенрадэ . . f)	—0,21	—2,87	+2,14	+2,09	—0,57	—1,59	+3,49	—0,89	+2,37	+0,84	—2,01	—2,79	+1,22	+0,34	+0,40	—1,96

a) 10 лѣтъ наблюденій съ 1836—1845, b) 10 лѣтъ съ 1837—1846, c) 11 лѣтъ съ 1836—1846, d) 10 лѣтъ съ 1839—1848; эти данныя вычислены на основаніи таблицъ Бейера, озаглавленныхъ: Die Kustenvermessung etc, Берлинъ 1849, § 1. 6, стр. 138

e) изъ наблюденій Шау и f) вычислены Карстеномъ изъ необнародованныхъ еще наблюденій Д ра Нейбера.

Digitized by Google

Весна, когда число восточныхъ вѣтровъ бываетъ наибольшее, повсюду гонитъ воду съ востока на западъ, и потому, на всѣхъ упомянутыхъ въ таблицѣ мѣстахъ, вода опускается до minimum'а своей высоты, за исключеніемъ Апенраде, который лежитъ на западномъ берегу; лѣтомъ, напротивъ, вѣтры, дующіе преимущественно отъ запада, нагоняютъ воду ко всѣмъ названнымъ станціямъ. При этомъ, все же нельзя утверждать, чтобы высокая вода въ лѣтніе мѣсяцы на восточныхъ пунктахъ Балтійскаго моря происходила исключительно или даже преимущественно отъ воды нагнанной на западѣ Нѣмецкаго моря,—напротивъ, здѣсь играетъ главную роль другой метеорологическій дѣятель, о которомъ мы упомянемъ ниже.

На измѣненіе уровня воды и въ особенности, на теченія вліяетъ сила вѣтра но не одно частое появленіе вѣтра.

Если не обращать на силу вѣтра никакого вниманія, то, слѣдуя таблицѣ, весною, при наиболѣе частыхъ восточныхъ вѣтрахъ и при преимущественномъ истеченіи воды изъ Балтійскаго моря, поверхностная вода должна была бы имѣть наименьшую соленость, а лѣтомъ, обратно, наибольшую. Однако, этого не бываетъ. Лѣтомъ, поверхностная вода столь же легка, какъ и весною, напротивъ, осенью, и еще болѣе зимою, соленость воды увеличивается. Если *частое* появленіе того или другаго вѣтра и обнаруживаетъ вліяніе на высоту воды, все же, въ отношеніи теченій, обусловливающихъ обмѣнъ, *оно* не имѣетъ рѣшающаго значенія и надобно прежде всего спросить: не можетъ ли преобладающее вліяніе того или другаго вѣтра быть уничтожено вліяніемъ большей силы напряженія вѣтра?

Въ этомъ случаѣ у меня нѣтъ необходимаго матеріала и я могу сообщить лишь тѣ немногія наблюденія, которыя были сдѣланы въ періодъ времени моихъ изслѣдованій, чтобы показать, по крайней мѣрѣ, существованіе въ этомъ отношеніи значительной разности между временами года.

Digitized by Google

ТАБЛИЦА К.

Среднія мѣсячныя величины силы вѣтра въ Килѣ и Гельсингфорсѣ.

Киль.

	Янв.	Февр.	Мартъ	Апр.	Май	Іюнь.	Іюль.	Авг.	Сент.	Окт.	Ноябр.	Декабр	Весна.	Лѣто.	Осень.	Зима.	Годъ.
	*	*	*														
1868.	5,05	4,98	3,50	4,50	3,06	3,37	3,51	3,86	4,15	4,17	4,51	4,83	3,68	3,58	4,28	4,48	4,10
1869.	3,87	4,75	3,88	3,01	3,99	4,24	3,68	3,70	5,19	4,13	2,97	4,59	3,63	3,87	4,23	4,10	3,96
1870.	4,41	3,29	2,13	2,00	2,80	2,39	2,80	3,79	3,56	3,11	4,11	6,43	2,51	2,99	3,56	5,18	3,56
Средн	4,44	4,34	3,17	3,37	3,28	3,33	3,33	3,79	4,30	3,94	3,86	5,28	3,27	3,48	4,02	4,59	3,84
							Гельсингфорсъ.										
	*	*															
1868.	4,03	5,10	4,09	3,95	2,83	3,33	2,75	3,35	4,13	3,95	4,66	4,60	3,62	3,14	4,25	4,58	3,90
1869.	4,15	4,94	2,84	2,90	2,73	3,36	3,24	3,14	3,52	3,34	3,95	4,85	2,82	3,25	3,77	4,66	3,63
Средн.	4,09	5,02	3,47	3,43	2,78	3,35	3,00	3,25	3,83	3,90	4,31	4,73	3,22	3,20	4,01	4,62	3,77

Digitized by Google

1) Здѣсь (табл. К), какъ и вездѣ, гдѣ приведены среднія величины метеорологическихъ явленій, подъ временами года, подразумѣваются метеорологическія времена года, а именно: съ марта по май включительно—весна, съ іюня по августъ—лѣто, съ сентября до ноября—осень и съ декабря по февраль—зима.

2) Такъ какъ въ Килѣ наибольшую силу вѣтра принято обозначать числомъ 7, а въ Гельсинорѣ числомъ 9, то здѣсь числа для Киля помножены на 9:7. Чтобы вычислить, хотя приблизительно, среднюю годичную величину силы вѣтра за 1868 годъ, данныя съ января по мартъ этого года взяты изъ наблюденій, произведенныхъ въ физическомъ институтѣ въ Килѣ; для вычисленія тѣхъ же величинъ въ зиму 1870—1871 данныя взяты также за январь и февраль 1871 года.

Если и эти данныя не могутъ претендовать на точность, то все же они показываютъ извѣстную неравномѣрность силы вѣтровъ въ разныя времена годъ, особенно осенью и зимою.

Такимъ образомъ, болѣе тихіе весенніе и лѣтніе вѣтры не могутъ быть сравниваемы въ своихъ дѣйствіяхъ, въ отношеніи числа случаевъ своего появленія, съ болѣе сильными осенними и зимними вѣтрами. Меньшее число западныхъ вѣтровъ осенью и зимою, въ сравненіи съ лѣтомъ, можетъ быть болѣе чѣмъ вознаграждено ихъ силою, чѣмъ объясняется и большая соленость зимней воды.

Однако, среднія величины силы вѣтровъ также не могутъ служить окончательнымъ мѣриломъ.

Восточный или западный вѣтеръ, зимою, при той же его силѣ, можетъ имѣть иное дѣйствіе, нежели лѣтомъ, вслѣдствіе, напримѣръ, другаго количества притекающей къ Балтійскому морю прѣсной воды. Затѣмъ, отношеніе силы восточныхъ и западныхъ вѣтровъ зимою и лѣтомъ совершенно различно. Осенніе и зимніе западные штормы несравненно сильнѣе и продолжительнѣе, нежели штормы случающіеся лѣтомъ и, обратно, восточные вѣтры весною и лѣтомъ наиболѣе сильны.

Такимъ образомъ, дѣйствіе силы вѣтра должно быть совершенно иное, нежели то, о которомъ можно было бы

Digitized by Google

заключить изъ среднихъ величинъ его напряженія въ разное время.

Распредѣленіе различныхъ направленій вѣтровъ и силы ихъ по мѣсяцамъ въ разные годы бываетъ весьма различно и, безъ сомнѣнія нужны были-бы весьма продолжительныя наблюденія, чтобы съ точностью опредѣлить среднее число каждаго направленія вѣтра и принадлежащей ему силы для каждаго отдѣльнаго мѣсяца.

Поэтому, чтобы сдѣлать яснымъ дѣйствіе неодинаковости напряженій вѣтра, я прибѣгаю къ другому способу, а именно: выбираю изъ моихъ наблюденій въ Килѣ среднія мѣсячныя величины, изъ дѣйствительно замѣченныхъ въ періодъ времени съ 1868—1870 года, направленій вѣтровъ и ихъ силы и сопоставляю ихъ съ замѣченными, въ теченіе того-же времени, величинами удѣльнаго вѣса воды, какъ у ея поверхности, такъ и на глубинѣ.

Въ столбцахъ 1 и 2, таблицы I помѣщены полученныя изъ наблюденій числа вѣтровъ и ихъ силы, относительно восточнаго (отъ N до SSO) и западнаго ихъ направленій (отъ S до NNW). Столбецъ 3 даетъ среднюю силу вѣтра F, приходящуюся, въ данный мѣсяцъ, на восточные и западные вѣтры. Теперь, если мы возьмемъ наименьшія изъ величинъ какъ число вѣтровъ (столбецъ 1 или 2), такъ и средней ихъ силы (столбецъ 3) за единицу, то по сравненію съ данными, находящимися противъ каждаго изъ упомянутыхъ съ боку мѣсяцевъ, найдемъ соотвѣтствующія, тѣмъ мѣсяцамъ, величины относительнаго числа появленій вѣтровъ (Q) и относительной ихъ силы (J), помѣщенныя для восточныхъ вѣтровъ въ столбцѣ 4, а для западныхъ—въ столбцѣ 5.

Въ какомъ отношеніи дѣйствіе вѣтра на движеніе теченія и на возбужденіе такого движенія въ водѣ увеличивается вслѣдствіе увеличиванія его силы, мы не знаемъ. Поэтому, я допущу самое простое предположеніе, а именно, что дѣйствіе пропорціонально числу появленій вѣтра и его силѣ.

Допустивъ это, получимъ помѣщенныя въ столбцѣ 6 произведенія J на Q, относительная величина дѣйствія восточ-

Digitized by Google

ныхъ и западныхъ направленій вѣтровъ въ отдѣльные мѣсяцы наблюденій.

Столбецъ 7 даетъ среднія мѣсячныя величины удѣльнаго вѣса воды, какъ на поверхности, такъ и на 8 саженной глубинѣ.

Разсматривая таблицу внимательнѣе, нельзя не замѣтить зависимости между числами въ столбцахъ 6 и 7.

Дѣйствительно, если число, выражающее количество дѣйствія западныхъ вѣтровъ, превосходитъ соотвѣтствующее ему число для вѣтровъ восточныхъ, то тотчасъ замѣчается увеличеніе удѣльнаго вѣса воды и, обратно, при перевѣсѣ количества дѣйствія восточныхъ вѣтровъ надъ дѣйствіемъ западныхъ—уменьшеніе удѣльнаго вѣса.

Считаю не лишнимъ присоединить здѣсь еще слѣдующія поясненія. Дѣйствіе какого нибудь вѣтра по большей части проявляется такъ скоро, что оно замѣтно уже въ числахъ удѣльнаго вѣса того же самаго мѣсяца. Иногда, однако, это проявленіе дѣйствія запаздываетъ, такъ напримѣръ въ мартѣ 1869 г., когда восточные вѣтры имѣли въ отношеніи количества дѣйствія большой перевѣсъ надъ западными, обусловливаемое ими сильное уменьшеніе солености обнаружилось не тотчасъ, а только лишь въ апрѣлѣ. Это легко объяснимо, такъ какъ послѣ продолжительнаго періода господства сильныхъ западныхъ вѣтровъ, дувшихъ, какъ видно изъ таблицы, съ августа 1868 г. по февраль 1869 г. включительно, средняя величина солености во всей западной части Балтійскаго моря должна была значительно увеличиться. И такъ, если западное направленіе вѣтра вдругъ измѣняется въ противоположное, необходимо нѣкоторое время, прежде чѣмъ появится болѣе прѣсная, нагнанная съ востока вода.

Когда продолжительными западными вѣтрами будетъ нагнана вода, имѣющая большій удѣльный вѣсъ, и, конечно, прежде всего на глубинѣ, то соленость тотчасъ же увеличится во всѣхъ водяныхъ пластахъ. Обратно, соленость эта уменьшится тотчасъ и на глубинѣ, какъ только продолжительные восточные вѣтры нагонятъ болѣе прѣсную воду.

Digitized by Google

ТА

Время наблюденій.		1. Восточные вѣтры.		2. Западные вѣтры.		3. Средняя сила *F*.	
		Число.	Сила.	Число.	Сила.	Восточныхъ.	Западныхъ.
		Q	*J*	*Q*	*J*		
1868	Апрѣль . .	39	149	48	166	4,01	3,46
	Май . . .	44	113	36	108	2,57	3,00
	Іюнь . . .	29	73	55	163	2,52	2,96
	Іюль . . .	56	155	30	90	2,77	3,30
	Августъ . .	35	91	52	188	2,60	3,62
	Сентябрь . .	33	111	51	180	3,67	3,53
	Октябрь . .	28	78	64	223	2,78	3,49
	Ноябрь . .	39	134	50	182	3,44	3,64
	Декабрь . .	23	76	65	272	3,39	4,18
1869	Январь . .	33	99	54	181	3,00	3,33
	Февраль . .	10	36	73	272	3,60	3,73
	Мартъ . . .	70	220	21	61	3,01	3,00
	Апрѣль . .	36	98	45	113	2,72	2,51
	Май . . .	38	109	53	179	2,86	3,38
	Іюнь . . .	18	49	69	248	2,72	3,60
	Іюль . . .	24	64	66	195	2,67	2,95
	Августъ . .	11	31	72	237	2,82	3,29
	Сентябрь . .	21	63	65	291	3,00	4,62
	Октябрь . .	17	58	73	269	3,41	3,68
	Ноябрь . .	19	61	69	247	3,21	3,58
	Декабрь . .	37	135	49	197	3,65	4,02
1870	Январь . .	22	89	68	230	4,00	3,38
	Февраль . .	56	99	24	58	1,87	2,42
	Мартъ . . .	48	80	43	74	1,67	6,64
	Апрѣль . .	23	61	65	121	2,65	1,98
	Май . . .	15	25	73	179	1,67	2,45

Digitized by Google

ЦА L.

4. Восточные вѣтры относительно.		5. Западные вѣтры относительно.		6. Величина дѣйствія вѣтровъ *J*. *Q*.		7. Удѣльный вѣсъ воды 1,0...	
				Восточныхъ.	Западныхъ.	Поверхность.	8 саженъ.
2*J*	*Q*	*J*	*Q*				
2,4	3,9	2,1	4,8	9,4	10,1	0856	1046
1,6	4,4	1,8	3,6	7,0	6,5	0900	1038
1,5	2,9	1,8	5,5	4,4	9,9	0793	0946
1,7	5,6	2,0	3,0	9,5	6,0	0806	0915
1,6	3,5	2,2	5,2	5,6	11,4	0899	0950
2,0	3,3	2,1	5,1	6,6	10,7	1031	1192
1,7	2,8	2,1	6,4	4,8	13,4	1280	1340
2,1	3,9	2,2	5,0	8,2	11,0	1869	1444
2,1	2,3	2,5	6,5	4,8	16,3	1500	1597
1,8	3,3	2,0	5,4	5,9	10,8	1387	1530
2,2	1,0	2,3	7,3	2,2	16,8	1461	1576
1,8	7,0	1,8	2,1	12,6	3,8	1503	1636
1,7	3,6	1,5	4,5	6,1	6,8	1116	1278
1,7	3,8	2,0	5,3	6,5	10,6	1042	1332
1,7	1,8	2,2	6,9	3,1	15,2	1094	1334
1,6	2,4	1,8	6,6	3,8	11,9	1112	1360
1,7	1,1	2,0	7,2	1,9	14,4	1170	1380
1,8	2,1	2,8	6,5	3,8	18,2	1286	1382
2,1	1,7	2,3	7,3	3,6	16,8	1415	1515
1,9	1,9	2,2	6,9	3,6	15,2	1411	1498
2,3	3,7	2,4	4,9	8,5	10,8	1396	1497
2,4	2,2	2,0	6,8	5,3	13,6	1843	1445
1,1	5,3	1,5	2,4	5,8	3,6	1062	1316
1,0	4,8	1,0	4,3	4,8	4,3	1095	1421
1,6	2,3	1,2	6,5	3,7	7,8	1272	1417
1,0	1,5	1,5	7,3	1,5	11,0	1386	1583

Digitized by Google

Это смѣшеніе происходитъ тѣмъ быстрѣе, чѣмъ больше количество дѣйствія *J. Q*, т. е. чѣмъ погода болѣе бурна. Обратно, при спокойной атмосферѣ (или малыхъ величинахъ *J. Q*) слои воды, по солености, болѣе разнятся между собою, при чемъ нижніе пласты остаются болѣе тяжелыми. Если выбрать изъ таблицы *L* семь наибольшихъ и семь наименьшихъ величинъ *J. Q*, то при первыхъ средняя разность удѣльнаго вѣса воды на поверхности и на 8 саженной глубинѣ составитъ лишь 0,00111 а при послѣднихъ—0,00200. И изъ этого опять видно, что вѣтеръ имѣетъ только видоизмѣняющее дѣйствіе на правильное, пластообразное распредѣленіе воды по ея солености, т. е. на основную причину существованія двойныхъ теченій, но что самъ онъ вовсе не служитъ этою основною причиною.

Впрочемъ, что между числами въ столбцахъ 6 и 7 не замѣчается еще болѣе полнаго согласованія, это понятно. Въ таблицѣ я противопоставилъ такія направленія вѣтровъ, которыя могли бы быть разсматриваемы какъ противоположныя по ихъ дѣйствію надъ всѣмъ Балтійскимъ моремъ: отъ N до SSO и отъ S до NNO. Между тѣмъ величины, помѣщенныя въ столбцѣ 7 взяты изъ наблюденій въ Кильской бухтѣ и, слѣдовательно, связаны съ уклоненіями обусловленными нѣкоторыми вѣтрами, дѣйствіе которыхъ измѣняется вліяніемъ мѣстныхъ условій бухты. Если, при этомъ, согласованіе величинъ въ столбцахъ 6 и 7 все же такъ велико, то этимъ доказывается, что колебанія солености въ Кильской бухтѣ во всякомъ случаѣ почти совершенно зависятъ отъ общихъ движеній водъ Балтійскаго моря».

Д-ръ Майеръ въ заключеніе всѣхъ этихъ соображеній, относительно зависимости между вѣтрами и увеличеніемъ или уменьшеніемъ солености воды, приложилъ чертежъ, на которомъ нанесъ графически, извлеченныя имъ изъ наблюденій въ Кильской бухтѣ, четверть-годовыя среднія величины удѣльнаго вѣса поверхностной воды, по отношенію къ исходящему или входящему направленіямъ теченій, бывающихъ на поверхности и на 8 саженной глубинѣ, а также и по отношенію къ противоположно дѣйствующимъ въ Кильской

Digitized by Google

бухтѣ вѣтрамъ (отъ NW до OSO и отъ SO до WNW). Онъ имѣлъ въ виду, съ одной стороны, принять во вниманіе мѣстныя условія Кильской бухты, а съ другой—уменьшить тѣ неравномѣрности, которыя по временамъ возникаютъ, вслѣдствіе вышеупомянутаго замедленія дѣйствія вѣтра.

Не помѣщая здѣсь этого чертежа, мы ограничимся заявленіемъ, что д-ръ Майеръ совершенно правъ, когда онъ утверждаетъ, что изъ этого чертежа обнаруживается почти безусловное согласіе между названными величинами. Сообразно съ болѣе сильнымъ теченіемъ въ бухту нижняго потока и теченіемъ изъ нея верхняго увеличивается удѣльный вѣсъ воды. Удѣльный вѣсъ воды увеличивается также и по мѣрѣ усиленія тѣхъ вѣтровъ (отъ SO до WSW), которые для Кильской бухты имѣютъ такое же значеніе, въ отношеніи притока водъ и ихъ убыли, какое западное направленіе вѣтровъ (отъ S до NNW) имѣетъ для Балтійскаго моря вообще.

«Единственное, сколько нибудь примѣтное уклоненіе, замѣчаетъ д-ръ Майеръ, обнаруживается весною 1869 г., когда средній удѣльный вѣсъ продолжаетъ уменьшаться, не смотря на наступленіе перевѣса со стороны западныхъ вѣтровъ. Я склоненъ приписать это тому ниже разсматриваемому обстоятельству, что позднею весною и до начала лѣта, восточные вѣтры должны нагонять къ западу, относительно, наиболѣе прѣсную воду и такимъ образомъ величину ихъ дѣйствія, для этого времени года, въ дѣйствительности должно считать больше, нежели въ таблицѣ».

Покончивъ съ вліяніемъ временъ года, на измѣненіе солености, уровня воды и теченій въ Балтійскомъ морѣ, черезъ посредство вѣтровъ, д-ръ Майеръ переходитъ къ вліянію на ихъ температуры, въ особенности вслѣдствіе образованія льда. И здѣсь, какъ ранѣе при передачѣ наиболѣе существенныхъ мѣстъ книги д-ра Майера мы будемъ держаться какъ можно ближе подлинника, предоставляя автору самому дѣлать объясненія, а себѣ дозволяя только, въ видахъ большей ясности изложенія, или небольшія сокращенія рѣчи или развитіе ея.

Digitized by Google

«Меньшій удѣльный вѣсъ воды весною, говоритъ д-ръ Майеръ, а также лѣтомъ, нельзя относить исключительно къ изслѣдованному въ предшествовавшихъ параграфахъ дѣйствію вѣтровъ въ разныя времена года. При постоянномъ, хотя незначительномъ перевѣсѣ западныхъ вѣтровъ надъ восточными, должно было бы ожидать, по крайней мѣрѣ въ западныхъ частяхъ Балтійскаго моря, и постоянной еще большей солености воды (во всякомъ случаѣ, на глубинахъ), чѣмъ та, которую дѣйствительно находятъ.

Нѣтъ никакого сомнѣнія, что здѣсь дѣйствуетъ значительно вліяніе распредѣленія тепла по временамъ года. Продолжительная, въ сѣверныхъ и восточныхъ частяхъ бассейна Балтійскаго моря, весьма суровая зима, сберегаетъ всѣ водяные осадки въ твердой формѣ, доставляя ихъ Балтійскому морю лишь въ соединеніи съ весенними водяными осадками. Къ этому присоединяется еще и то обстоятельство, что значительное пространство восточной и сѣверной частей Балтійскаго моря покрываются льдомъ и когда наступитъ время для таянія, то вода, образующаяся изъ ледяныхъ массъ, соединяется съ холодною водою рѣкъ. Такіе притоки оказываютъ свое дѣйствіе ранѣе или позже, смотря по особымъ условіямъ тепла каждаго года, обыкновенно же въ концѣ весны или въ началѣ лѣта.

Напротивъ, въ южной области Балтійскаго моря таяніе снѣга и льда начинается ранѣе. Одеръ достигаетъ въ мартѣ, Висла и Мемель въ мартѣ и апрѣлѣ высшаго уровня своихъ водъ, и такимъ образомъ, холодная прѣсная вода этихъ рѣчныхъ областей приносится въ западную часть Балтійскаго моря раннею весною.

Выразить этого вліянія числовыми данными я не могъ, но существованіе его такъ рѣшительно доказывается удѣльнымъ вѣсомъ поверхностной воды, что вначалѣ я былъ даже склоненъ смотрѣть на это вліяніе, какъ на имѣющее для свойствъ поверхностной воды преимущественное значеніе. Однако, тотчасъ же оказалось, что только въ относительно тихія и въ нашихъ широтахъ теплыя весны, вліяніе это обнаруживается съ такою силою, что на него можно было

Digitized by Google

бы смотрѣть какъ на главный дѣятель, напримѣръ весною въ 1868 г. Слѣдовавшія затѣмъ двѣ менѣе хорошія весны 1869 и 1870 годовъ, показали, что удѣльный вѣсъ (и соленость) весною увеличивается и можетъ приблизиться къ осеннему, а это указываетъ на дѣйствіе другихъ возмущающихъ причинъ. Вообще, потребуются еще продолжительныя наблюденія, чтобы съ точностью узнать до какой степени холодныя весеннія воды вліяютъ, въ каждый данный годъ, на удѣльный вѣсъ и соленость.

Замѣтимъ однако, что температура дѣйствуетъ не только, указаннымъ нами способомъ, непосредственно, т. е. обусловливая въ извѣстныя времена года богатый притокъ прѣсной воды, но дѣйствуетъ и не прямо, измѣненіемъ самаго состоянія воды, при которомъ подвижной элемепть ея переходитъ въ твердый и дѣйствіе вѣтра устраняется.

Нѣтъ сомнѣнія, что значительная часть поверхности Балтійскаго моря, а именно въ Ботническомъ и Финскомъ заливахъ, покрывается льдомъ ежегодно. Освобождающаяся при замерзаніи воды соль доставляется нижнимъ водянымъ пластомъ, а ледяной покровъ въ то же время останавливаетъ ударъ волнъ и препятствуетъ смѣшенію верхнихъ и нижнихъ слоевъ воды.

Зима 1869 — 70 годовъ, когда значительная часть Кильской бухты замерзла, доставила мнѣ въ особенности хорошій случай для изученія этого дѣйствія покрытія льдомъ. Я сообщаю здѣсь мои наблюденія, такъ какъ онѣ и въ незначительномъ примѣрѣ даютъ понятіе о томъ, какое вліяніе должно имѣть покрытіе льдомъ Балтійскаго моря.

Декабрь 1869 г. былъ весьма мягокъ; во второй половинѣ января 1870 г. наступила умѣренная морозная погода, но она недолго продолжалась. Только съ 5 февраля при постоянно усиливающихся SO и OSO вѣтрахъ, начало сильно подмораживать. Сильный вѣтеръ препятствовалъ, однако, до 8 февраля образованію твердаго ледянаго покрова. Тѣмъ не менѣе 9-го, послѣ тихой ночи, покровъ этотъ вдругъ образовался до Фридрихсорта и притомъ такой толщины, что по немъ можно было проходить на дальнія разстоянія.

*

Digitized by Google

8 числа, когда льду еще не было, удѣльный вѣсъ воды на ея поверхности у Витлингскуля былъ 1,0119, а 10 (9-го, вслѣдствіе непрочности льда я не могъ еще дѣлать наблюденій) прямо подъ льдомъ онъ дошелъ до 1,0138. При Форстекѣ удѣльный вѣсъ увеличился съ 1,0127 (8 числа), до 1,0132 (9 числа).

Напротивъ, на 5 саженной глубинѣ онъ въ обоихъ мѣстахъ не измѣнился. Причиною такого сгущенія воды подъ льдомъ было, конечно, выдѣленіе соли при ея внезапномъ замерзаніи; у Фридрихсорта, гдѣ обмѣнъ воды свободнѣе, этого сгущенія не замѣчено.

Температура поверхностной воды упала 10 числа до —0,25°, а позже измѣнялась между 0 и 1°, оставаясь до 5 саженъ глубины почти одинаковою, и на 16 саженяхъ будучи нѣсколько выше.

Я распорядился, чтобы воду черпали почти ежедневно до 23 марта (3 день послѣ того, какъ ледъ былъ искуственно удаленъ изъ сосѣдства съ Форстекомъ), у Форстека и у Витлингскуля и при томъ съ поверхности 1, 2 и 3 футъ и 1, 2, 3 и 5 саженъ глубины, а на Витлингскулѣ также съ 10, 15 и 16 саженъ, причемъ опредѣлялась также и температура воды.

Такъ какъ въ таблицѣ 23 и 24 (*) могла быть помѣщена только незначительная часть наблюденій, то я сравнилъ ихъ въ особой таблицѣ M. Изъ этого сравненія видно, что уже на другой день, послѣ упомянутаго сгущенія поверхностной воды, вслѣдствіе быстраго образованія льда, послѣдовало ея разрѣженіе, причемъ въ Витлингскулѣ, который лежитъ

(*) Къ книгѣ д-ра Майера приложено 26 таблицъ ежедневныхъ наблюденій, произведенныхъ въ разныхъ мѣстахъ Кильской бухты надъ удѣльнымъ вѣсомъ воды, ея уровнемъ, температурою, теченіемъ, вѣтромъ и погодою, съ апрѣля 1868 г. по май 1870 года включительно. Затѣмъ помѣщенъ рядъ таблицъ менѣе подробныхъ наблюденій въ Эккернфіордѣ, Свендборгзундѣ, Зондербургѣ, Фридериціи, Корсёрѣ и Гельсинорѣ; потомъ таблицы пяти дневныхъ среднихъ изъ наблюденій въ Кильской бухтѣ; за ними рядъ таблицъ среднихъ мѣсячныхъ, четвертъ годовыхъ и годовыхъ величинъ удѣльнаго вѣса на станціяхъ: Киль, Эккернфіордъ, Свендборгъ, Зондербургъ, Фридериція, Корсёръ и Гельсиноръ, и наконецъ, таблицы съ наблюденіями, произведенными во время перваго и втораго плаванія д-ра Майера.

Digitized by Google

болѣе всѣхъ внутри бухты, это разрѣженіе происходило сильнѣе, при Форстекѣ—медленнѣе и самымъ медленнымъ образомъ при Фридрихсортѣ.

Эта, сама по себѣ, крайне незначительная соленость поверхностной воды обнаружила было наибольшее колебаніе, но съ 16 числа ее можно разсматривать какъ прѣсную. Если и оказывалась еще нѣкоторая соленость, то ее можно объяснить тѣмъ, что при расколкѣ льда и наполненіи бутыли возбуждалось небольшое колебаніе воды, поднимавшее вверхъ водяныя частицы приблизительно съ 2 футъ глубины, т. е. частицы, принадлежавшія слою, въ которомъ еще содержалась соль. При особенно осторожномъ обращеніи, или если прорубь сдѣланная во льду вновь не замерзла, можно было доставать совершенно прѣсную воду. 1, 2 и 3 марта я добывалъ воду, которую нельзя было отличить отъ дистилированной и которая была легче колодезной воды.

Таблица M указываетъ далѣе, что на 1 футѣ глубины уменьшеніе солености происходитъ почти съ тою же скоростью, какъ и у поверхности, но что на 2 футовой глубинѣ оно, напротивъ, совершается гораздо медленнѣе. На 3 футовой глубинѣ соленость болѣе отличается отъ солености воды на глубинѣ 1 фута, нежели отъ солености воды на глубинѣ 5 саженъ. Такимъ образомъ, пластъ прѣсной воды подъ льдомъ достигаетъ толщины приблизительно 2 футъ. 12 марта, чтобы доставить возможность открыть навигацію, нѣкоторыя части льда были искуственнымъ образомъ удалены изъ гавани и слѣдствія этого обнаружились тотчасъ же въ увеличеніи удѣльнаго вѣса поверхностной воды.

Указать непосредственно на существованіе верхняго и нижняго теченій подъ ледянымъ полотномъ я не могъ, но, во всякомъ случаѣ, теченія эти были очень слабы. За незначительность обмѣна воды говоритъ также равномѣрность содержанія соли на 15 и 16 саженныхъ глубинахъ и, наконецъ, то обстоятельство, что на 1—5 саженяхъ глубины вода только въ первыя недѣли обнаружила уменьшеніе солености, а затѣмъ оставалась почти безъ всякаго измѣненія.

Digitized by Google

ТАБ

УДѢЛЬНЫЙ ВѢСЪ ВОДЫ И ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ

Виттлингскуле. Зима

	Поверхность.	1 футъ глубины.	2 фута глубины.	3 фута глубины.	1 саж. глубины.	2 саж. глубины.	3 саж. глубины.	5 саж. глубины.	10 саж. глубины.	15 саж. глубины.	16 саж. глубины.
9 Февраля.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 »	138	—	—	—	122	125	126	126	127	—	137
11 »	34	31	112	—	115	121	126	127	127	—	128
12 »	30	—	120?	—	120?	113	119	122	132	136	134
13 »	29	41	107	107	109	115	116	117	132	130	130
14 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15 »	25	25	100	101	100	102	102	113	130	130	130
16 »	12	14	38	93	99	104	104	117	132	132	134
17 »	14	16	69	85	95	99	102	107	123	125	127
18 »	10	14	64	83	93	98	100	106	126	126	128
19 »	8	14	54	81	91	97	98	106	126	126	128
20 »	12	18	57	86	95	100	101	109	128	128	131
21 »	13	14	86	99	101	102	102	114	128	128	132
22 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 »	5	5	52	97	97	98	100	112	130	131	133
24 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25 »	7	8	71	94	100	101	105	106	130	133	134
26 »	12	11	53	83	100	105	111	112	127	132	130
27 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28 »	6	12	60	94	104	106	114	115	126	131	131
1 Марта	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 »	00	28	41	89	106	112	114	115	130	130	132
3 »	03	25	96	106	112	115	115	119	131	133	131
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 »	20	32	58	60	104	122	125	126	140	138	136
6 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 »	03	45	90	100	106	108	110	114	128	128	131
8 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 »	09	35	38	42	103	103	112	117	127	131	131
10 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 »	06	56	76	84	102	104	107	111	122	128	128
12 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 »	26	72	90	92	100	105	107	113	125	129	129
15 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21 »	113	—	—	—	—	—	—	138	139	—	140
22 »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 »	134	—	—	—	—	—	—	151	154	—	154

Digitized by Google

ЦА М.

И ВОЗДУХА ВЪ КИЛЬСКОЙ БУХТѢ, СЪ 9 ФЕВРАЛЯ ПО 23 МАРТА

1870	Форстекъ							Температура воды.			Температура воздуха.
Поверхность	1 футъ глубины.	2 фута глубины.	3 фута глубины.	1 саж. глубины.	2 саж. глубины.	3 саж. глубины.	5 саж. глубины.	Поверхность градусы по R.	5 саж. градусы по R.	16 саж. градусы по R.	градусы по R.
132	—	—	—	131	130	—	127	—	—	—	—5,°93
112	—	—	—	125	127	127	127	—0,25	—	1.	—5,03
86	113	—	—	114	117	119	122	—0,50	—	—	—6,07
42	102	109	111	115	115	119	125	—0,50	—	1.	—5,50
40	100	110	110	110	110	114	119	0	0,50	1	—4,50
30	32	96	100	100	104	109	110	0,50	0,50	—	—3,60
26	26	92	94	98	101	103	110	0,50	0,50	1.	—4,00
16	17	78	96	98	100	103	113	0,50	0,50	1.	—2,63
16	16	78	91	93	97	107	108	0,25	0,50	1,25	—1,40
10	15	70	91	93	97	103	109	0,25	0,50	1,25	—3,00
8	16	61	92	95	97	103	109	0,50	0,50	1,25	—2,57
12	14	90	90	97	100	100	109	0,50	0,50	1,25	—0,43
12	16	77	90	96	102	98	115	0,50	0,50	1,25	—0,23
12	14	46	80	98	100	98	115	0,50	—	—	—2,40
10	10	56	82	100	100	100	109	0	0.	1,25	—0,03
10	20	86	92	101	101	102	109	—	—	—	—0,30
4	5	96	96	101	103	110	114	0	—	1,25	—0,07
13	18	58	92	100	103	108	111	0	0.	1,25	1,43
9	13	83	91	99	104	109	110	—	—	—	1,60
11	12	91	96	102	108	112	112	0,25	0,25	1,25	3,63
00	18	68	94	107	110	113	117	0,25	0,25	1,25	5,67
00	28	88	96	108	111	112	115	0,25	0,25	1,25	6,36
00	27	78	104	104	113	116	117	0,25	—	1,25	4,66
06	31	98	106	110	118	118	121	0,50	—	—	1,13
08	22	90	98	103	108	110	114	1.	1.	1,25	0,56
06	26	90	100	105	109	111	114	1.	1.	—	0,37
04	26	93	103	108	110	110	114	0,50	0,50	1,25	0,87
05	39	53	94	104	110	112	118	0,50	—	—	0,86
03	28	78	98	105	109	111	115	0,50	0,50	1,25	0,53
02	30	75	96	104	105	115	117	0,50	—	—	0,80
02	42	83	102	104	111	111	116	0,50	0,50	1,25	0,23
17	58	86	91	99	106	108	114	0,50	—	—	—1,17
19	63	88	98	105	107	113	113	0,50	—	—	—3,07
25	76	98	102	104	108	109	113	0,25	0,50	1,25	—1,73
30	78	102	107	109	115	117	119	0,50	—	—	0,43
26	76	101	107	107	113	117	117	0,50	—	—	1,63
17	72	106	106	113	116	118	118	0,50	—	—	1,13
19	105	110	110	113	113	115	115	0,50	—	—	0,87
18	99	101	105	110	113	113	113	0,50	0,50	—	—0,30
18	85	105	105	109	112	113	133	—	—	—	—0,33
113	—	—	—	—	—	—	142	0,50	0,75	1,25	1,73
121	—	—	—	124	—	—	133	—	—	—	1,47
13	—	—	—	—	—	—	143	0,50	1.	1.	1,10

Digitized by Google

Если изъ таблицы M взять среднія величины за промежутокъ времени между тѣмъ днемъ, когда ледъ стоялъ уже недѣлю, и днемъ, когда его стали искуственно удалять, т. е. съ 16 февраля по 11 марта, то получимъ слѣдующіе результаты:

	Поверхность.	1 футъ.	2 фута.	3 фута.	1 саж.	2 саж.	3 саж.	5 саж.	10 саж.	15 саж.
Витлинг. скуле. . .	1,0009	1,0022	1,0063	1,0086	1,0100	1,0105	1,0107	1,0113	1,0128	1,0130
Форстекъ.	1,0007	1,0021	1,0078	1,0091	1,0101	1,0105	1,0108	1,0118		

Подобные же результаты даютъ и отдѣльныя наблюденія, сдѣланныя на другихъ мѣстахъ. Вода, добытая 24 февраля изъ подъ ледянаго полотна въ 9 дюймовъ толщины, между Лабо и Бюлькъ, т. е. гораздо ближе къ открытому Балтійскому морю, показала:

Поверхность	удѣльный вѣсъ	1,0024
1 футъ глубины.	» »	26
2 » »	» »	95
1 сажень »	» »	102
5 » »	» »	113
8 » »	» »	123

Температура воды, какъ вверху, такъ и внизу = 1° R.

Вода, зачерпнутая 2 марта въ Эккернфіордской бухтѣ, показала:

Поверхность	удѣльный вѣсъ	1,0000
5 сажень глубины	» »	1,0115
10 » »	» »	1,0115

Такимъ образомъ, на всѣхъ берегахъ, гдѣ ледяное полотно держится въ продолженіе нѣкотораго времени, навѣрное происходятъ тѣ же самыя явленія. Тотчасъ, однако,

Digitized by Google

послѣ удаленія льда, если только не господствуетъ полный штиль, весьма тонкій прѣсный водяной слой въ продолженіе 1 или 2 дней исчезаетъ совершенно.

Такимъ образомъ, для Балтійскаго моря покрытіе льдомъ большихъ пространствъ на его сѣверѣ и востокѣ должно способствовать тому, что въ теченіе всего времени пока ледъ стоитъ, потокъ прѣсной воды будетъ передвигаться къ западу весьма медленно, а поэтому и напоръ тяжелой воды изъ Сѣвернаго моря будетъ встрѣчать на западѣ лишь незначительное препятствіе. Какъ только, однако, ледъ будетъ разбитъ и вѣтеръ станетъ дѣйствовать на жидкую поверхность, притокъ легкой воды съ востока на западъ усилится, а тяжелый нижній потокъ съ запада будетъ встрѣчать большія затрудненія.

Это и есть то самое обстоятельство, которое обусловливаетъ, весною, особенное вліяніе восточныхъ вѣтровъ на уменьшеніе удѣльнаго вѣса, на что я указалъ уже при обсужденіи таблицы *L*.»

Этимъ д-ръ Майеръ закончилъ свои разсужденія о вліяніи покрытія льдомъ, зимою, нѣкоторыхъ пространствъ Балтійскаго моря, на его главныя теченія и соленость.

Остается еще нѣсколько дѣятелей, которые, при періодическомъ появленіи, въ свою очередь, также могли бы производить то или другое дѣйствіе. Къ такимъ дѣятелямъ должно отнести періодическія измѣненія температуры въ теченіе всего года, измѣненія давленія воздуха и водяные осадки.

По мнѣнію д-ра Майера ни одинъ изъ этихъ дѣятелей не можетъ оказывать существеннаго вліянія на состояніе водъ Балтійскаго моря. Если, напримѣръ, лѣтняя температура и производитъ нѣкоторое разрѣженіе верхнихъ водяныхъ пластовъ, то все же это разрѣженіе не можетъ имѣть значенія, такъ какъ болѣе легкая и болѣе прѣсная вода и такъ занимаетъ поверхность.

Въ океанѣ, гдѣ дѣйствуетъ одновременно и полярный холодъ и экваторіальное тепло и гдѣ безконечныя водяныя массы имѣютъ почти повсюду одинаковый удѣльный вѣсъ,

Digitized by Google

измѣненія температуры конечно могутъ производить наиболѣе важныя теченія.

Нагрѣваніе поверхности Балтійскаго моря совершается, напротивъ, одновременно съ нагрѣваніемъ поверхности Категата; зимою и весною поверхность этого моря только незначительно холоднѣе поверхности Категата, лѣтомъ она около 1° теплѣе, а осенью почти также тепла, какъ и въ Категатѣ. Но такія незначительныя измѣненія вслѣдствіе небольшихъ разностей температуры, не могутъ существенно измѣнить отношенія удѣльнаго вѣса, такъ какъ поверхностная вода Балтійскаго моря и такъ постоянно легче поверхностной воды Категата.

Такимъ—же образомъ невозможно и погруженіе холодной и, вслѣдствіе того, тяжелой поверхностной воды, зимою, такъ какъ болѣе богатые содержаніемъ соли нижніе пласты воды, даже еслибы и были на нѣсколько градусовъ теплѣе пластовъ у поверхности, все же сохраняютъ большій удѣльный вѣсъ. Это справедливо, по крайней мѣрѣ, въ западной части Балтійскаго моря, а вѣроятно также и въ большей его части, замѣчаетъ д-ръ Майеръ.

Наибольшая величина плотности воды Балтійскаго моря довольно значительно превосходитъ плотность ея при 0° R. Въ то время, когда глубина теплѣе поверхности, температура этой послѣдней постоянно держится около 0° или немногими градусами выше.

Однако при разностяхъ температуры, между 0° и 8° тяжесть воды одинаковой солености почти нисколько не измѣняется, наибольшая разность для поверхностной воды не превосходитъ 0,0003, а это гораздо менѣе нежели увеличеніе удѣльнаго вѣса съ глубиною, вслѣдствіе увеличенія солености.

Также мало, по мнѣнію д-ра Майера можно принимать во вниманіе и періодическое измѣненіе давленія, такъ какъ въ нашихъ широтахъ состояніе барометра не имѣетъ рѣзко отличающихся періодовъ, хотя собственно барометръ и имѣетъ, въ теченіе года, свой не особенно рельефно выдающійся maximum, падающій на сентябрь. Что касается не

Digitized by Google

періодическихъ измѣненій давленія воздуха, совпаюдающихъ, какъ извѣстно, съ неправильными перемѣнами полярныхъ и экваторіальныхъ направленій воздушныхъ токовъ, то измѣненія эти, хотя и не прямо, но были приняты въ разсужденіе при разсматриваніи дѣйствія вѣтровъ.

Остаются, теперь, еще водяные осадки, какъ дѣятель, отъ котораго можно было бы ожидать вліянія на состояніе воды Балтійскаго моря.

«Помѣщенная выше таблица J, въ которой заключаются данныя о среднемъ уровнѣ воды въ разныя времена года, могла, бы, говоритъ д-ръ Майеръ, дать поводъ къ мысли, будто водяные осадки играютъ въ этомъ отношеніи существенную роль въ предѣлахъ водной области Балтійскаго моря. Однако мы уже видѣли, что высокое состояніе водъ лѣтомъ, объясняется преобладающимъ направленіямъ вѣтра. Кромѣ того, можно и помимо этого убѣдиться, что водяные осадки не могутъ вызывать высокаго состоянія водъ лѣтомъ: каждый шкиперъ знаетъ о низкомъ уровнѣ воды въ рѣкахъ, каждому хозяину водяной мельницы извѣстенъ недостатокъ воды въ ручьяхъ, именно лѣтомъ. Откуда же могъ бы появиться такой резвычайный притокъ водъ къ морю?

Противорѣчіе это только кажущееся и объясняется тѣмъ, что maximum водяныхъ осадковъ въ области Балтійскаго моря бываетъ лѣтомъ.

Изъ этихъ осадковъ въ море попадаетъ только небольшая часть, большая же часть ихъ или испаряется, еще недостигнувъ моря, или поглощается въ громадныхъ количествахъ растительностью. Только съ позднею осенью, когда растительный міръ умираетъ, ручьи и рѣки вновь наполняются и лишь весною уносятъ къ морю собранныя ими воды.

Итакъ, говоритъ д-ръ Майеръ, заканчивая свои разсужденія о вліяніи измѣненій погоды въ теченіе годичнаго времени,—періодическое измѣненіе температуры воздуха, его давленія и водяныхъ осадковъ не имѣетъ никакого непосредственнаго вліянія на движеніе водъ Балтійскаго моря.»

Digitized by Google

Теперь, прежде чѣмъ перейдти къ IV отдѣлу книги д-ра Майера, заключающему изслѣдованія, произведенныя имъ во время двухъ его морскихъ путешествій, нѣкоторыя частности наблюденій на отдѣльныхъ береговыхъ станціяхъ и данныя, доказывающія большое согласованіе въ колебаніяхъ удѣльнаго вѣса на всѣхъ станціяхъ, мы повторимъ вмѣстѣ съ нимъ, въ сжатомъ видѣ, тѣ результаты, къ которымъ привели его изслѣдованія.

I. Неодинаковость солености Нѣмецкаго и Балтійскаго морей, изъ коихъ послѣднее, вслѣдствіе притоковъ прѣсной воды, заключаетъ въ себѣ морскую воду всегда болѣе разжиженную, служитъ причиною существованія двойныхъ теченій въ водныхъ проходахъ, соединяющихъ эти оба моря: въ Зундѣ и обоихъ Бельтахъ.

Богатая содержаніемъ соли, имѣющая большій удѣльный вѣсъ, вода Нѣмецкаго моря протекаетъ въ видѣ нижняго потока въ Балтійское, а менѣе соленая, имѣющая и меньшій удѣльный вѣсъ, вода Балтійскаго моря стремится верхнимъ потокомъ въ Категатъ и Нѣмецкое море.

Если бы не было возмущающихъ причинъ, то на каждомъ мѣстѣ Балтійскаго моря должно было бы образоваться устойчивое равновѣсіе и притомъ такъ, что каждый водяной пластъ, начиная отъ легкой поверхностной воды до самой тяжелой у морскаго дна, имѣлъ бы, смотря по положенію мѣста, постоянную среднюю соленость.

Такая правильность двойнаго теченія и проистекающая отсюда средняя соленость, для разныхъ временъ года и въ разные годы, нарушается прежде всего,—вѣтромъ, а затѣмъ, совершающимися въ теченіе годичнаго періода атмосферическими явленіями.

II. Вѣтры нарушаютъ правильность двойнаго теченія различнымъ образомъ:

a) образованіемъ волнъ;

b) вліяніемъ на высоту воды въ Балтійскомъ морѣ;

c) вліяніемъ на скорость теченій.

Къ пункту a). Образованіе волнъ служитъ къ смѣшенію верхнихъ и нижнихъ водяныхъ пластовъ, и, слѣдовательно,

Digitized by Google

къ уравненію солености и удѣльнаго вѣса въ вертикальномъ направленіи.

Отъ этого происходитъ, что только при тихой погодѣ ясно обнаруживается, обусловливаемое существованіемъ верхняго и нижняго теченій, напластываніе воды, отъ легкой у поверхности, до тяжелой—у дна. По той же причинѣ, напластываніе это во время бурной погоды исчезаетъ и, наконецъ, поэтому же на значительныхъ глубинахъ большая соленость сохраняется дольше, нежели на незначительныхъ.

Къ п. b). Вслѣдствіе направленія проливовъ, сообщающихъ Нѣмецкое море съ западною частью Балтійскаго, вѣтеръ, своимъ давленіемъ, или гонитъ воду къ восточнымъ берегамъ Балтійскаго моря (при направленіяхъ отъ S до NNW), причемъ и воды Нѣмецкаго моря также сгоняются къ восточнымъ берегамъ этого моря, слѣдовательно и ко входамъ въ Балтійское море, или, при направленіяхъ отъ N до SSO, нагоняетъ воды Балтійскаго моря къ его западнымъ берегамъ, слѣдовательно, въ тоже время и къ выходамъ въ Нѣмецкое море.

Обусловливаемая давленіемъ вѣтра неодинаковость уровня воды можетъ имѣть двойное вліяніе на соленость и на удѣльный вѣсъ, а именно, съ одной стороны, поверхностная вода, находящаяся на болѣе высокомъ уровнѣ, начинаетъ быстро стекать съ высоты, (*) а съ другой, въ западной части Балтійскаго моря, западные вѣтры сгоняютъ болѣе легкій водяной пластъ къ востоку и, такимъ образомъ обнажаютъ болѣе тяжелую воду нижнихъ пластовъ.

Къ п. c). При треніи вѣтра о поверхность моря, образуется теченіе въ одномъ съ нимъ направленіи. Такое дѣйствіе вѣтра можетъ, во-первыхъ, быть благопріятно общему верхнему потоку легкой, поверхностной воды, усиливая скорость его движенія съ востока на западъ; при продолжи-

(*) Западные лѣтніе вѣтры нагоняютъ на востокѣ большія массы воды, такъ что въ то время когда они стихаютъ, образуется быстрій потокъ воды по направленію къ западу.

Digitized by Google

тельности и большой силѣ оно можетъ даже до такой степени углубить верхній потокъ, что нижнее теченіе, идущее изъ Нѣмецкаго моря, или будетъ появляться только на большихъ глубинахъ, или совершенно задержится, или же, наконецъ, будетъ даже тѣснимо назадъ (при сильныхъ и продолжительныхъ восточныхъ вѣтрахъ).

Во вторыхъ, дѣйствіе сильныхъ и продолжительныхъ западныхъ вѣтровъ можетъ быть противно общему верхнему теченію, замедлить его, задержать совершенно, или заставить повернуть назадъ, а въ то же время, нижнему входящему теченію—дать развитіе.

Въ бухтахъ наибольшее дѣйствіе вѣтра, въ томъ или другомъ смыслѣ, зависитъ отъ направленія устья бухты, по отношенію къ открытому Балтійскому морю. Въ западной области Балтійскаго моря соленость болѣе всего увеличивается при продолжительномъ SW и болѣе всего уменьшается при продолжительномъ NO.

III. Возмущающее дѣйствіе годовыхъ періодическихъ измѣненій погоды обнаруживается также различнымъ образомъ:

a) періодами вѣтровъ извѣстныхъ направленій и извѣстной силы, и

b) измѣненіямъ состоянія нѣкоторой части воды Балтійскаго моря въ зимнее время и при таяніи льда въ весеннее.

Это вліяніе значительно: оно особенно способствуетъ тому, что соленость поверхностной воды въ весеннее время и передъ лѣтомъ, бываетъ не велика.

Напротивъ, измѣненіе температуры воздуха, само по себѣ не имѣетъ замѣтнаго вліянія, также какъ не имѣютъ его ни давленіе воздуха, ни водяные осадки.

Къ п. a). Вѣтры, вслѣдствіе своей большей силы осенью и зимою, хотя и при одинаково частомъ ихъ появленія, имѣютъ въ эти времена года и большее, соотвѣтствующее ихъ направленію, вліяніе, нежели весною и лѣтомъ.

Величины дѣйствія вѣтровъ, составленныя изъ числа ихъ появленія и силы, съ которою они дуютъ, производятъ то, что осенью и зимою западные вѣтры оказываютъ наиболь-

Digitized by Google

шее вліяніе, вслѣдствіе чего и напоръ водъ Нѣмецкаго моря бываетъ въ это время самый сильный, а приращеніе солености и удѣльнаго вѣса самое значительное; весною и лѣтомъ происходятъ обратныя явленія.

Такъ какъ, однако, величины дѣйствія вѣтровъ въ разные годы бываютъ не одинаковы, то и зависящія отъ нихъ наибольшія величины солености ежегодно измѣняются, но всегда соотвѣтствуютъ упомянутымъ величинамъ дѣйствія.

Къ п. b). Наконецъ, возмущенія, производимыя періодами господства тѣхъ или другихъ вѣтровъ, измѣняются въ томъ отношеніи, что при продолжительномъ покрытіи льдомъ сѣверныхъ и восточныхъ частей Балтійскаго моря, въ теченіе зимы, восточные вѣтры уже не могутъ болѣе гнать къ западу прѣсную воду верхнихъ пластовъ. Съ этимъ же въ связи находится и замѣчаемое при таяніи льда и снѣга, весною и даже въ началѣ лѣтнихъ мѣсяцевъ, болѣе сильное и, въ отношеніи удѣльнаго вѣса, болѣе легкое теченіе поверхностной воды къ западу.

Этимъ д-ръ Майеръ закончилъ III отдѣлъ своей книги, въ которомъ развилъ тѣ точки зрѣнія, съ которыхъ онъ смотритъ на явленія, совершающіяся въ Балтійскомъ морѣ.

В. Ивановъ.

(Окончаніе въ слѣдующемъ нумерѣ).

Digitized by Google

Digitized by Google

ВОЗМОЖНОСТЬ УМЕНЬШЕНІЯ ЧИСЛА СТОЛКНОВЕНІЙ СУДОВЪ НА МОРѢ.

Изъ газеты Hamb. Börsen-Halle.

Подъ этимъ заглавіемъ Копенгагенская газета «Berl. Tid.» отъ 18 декабря сообщила статью датскаго вице-адмирала Стенъ-Билле, которую, въ видахъ общаго интереса предмета, переводимъ вполнѣ.

«Можно было предвидѣть, что страшное несчастіе, постигшее французскій пароходъ *Ville de Havre*, при чемъ погибло столько людей, произведетъ ужасное волненіе между всѣми мореходными націями и одновременно обратитъ на себя ихъ вниманіе. Какъ слышно, англійскія и французскія власти сильно озабочены послѣдствіями этого происшествія и конечно предложатъ новыя правила и дадутъ имъ силу закона для того, чтобы предупредить, на сколько будетъ возможно, подобныя столкновенія. Однако не достаточно того, что только двѣ націи взялись за это дѣло—за него должны взяться *всѣ* мореходныя націи. Правда, здѣсь на сѣверѣ, при узкихъ фарватерахъ и при длинныхъ и туманныхъ зимнихъ ночахъ, мы ежедневно подвергаемся подобнымъ несчастіямъ. И какъ часто мы слышимъ и читаемъ въ газетахъ о столкновеніяхъ, влекущихъ за собою бѣдствія. При этомъ не должно забывать, что при каждомъ столкновеніи слѣпой случай опредѣляетъ велико или мало поврежденіе и что тотъ же слѣпой случай рѣшаетъ вопросъ: потонетъ ли одно или оба столкнувшіяся судна? и разошедшись, достигнутъ ли они благополучно ближайшей гавани, непрерывно качая воду? Но тотъ или другой исходъ столкновенія уже не въ рукахъ дѣйствующихъ лицъ, а единственно въ рукахъ Провидѣнія.

Digitized by Google

«Причиною того, что такого рода морскія бѣдствія случаются въ настоящее время чаще, чѣмъ прежде, заключается преимущественно въ постоянно возрастающемъ числѣ морскихъ паровыхъ судовъ, такъ что вскорѣ мы доживемъ до того, что Океанъ, по крайней мѣрѣ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, окажется слишкомъ тѣснымъ для всѣхъ плавающихъ судовъ. Къ этому должно еще прибавить неутомимую поспѣшность всѣхъ пароходовъ, къ скорѣйшему окончанію своихъ путинъ, съ тѣмъ, чтобы предпринять новыя. Если сообразить, что первыя океанскія пароходныя плаванія между Европою и Нью-Іоркомъ совершались двумя судами ежемѣсячно, а что теперь значительное число большихъ пароходовъ правильно и еженедѣльно совершаютъ путины между Америкою и Ливерпулемъ, Соутемптономъ, Гавромъ, Бордо, Гамбургомъ, Бременомъ, Пруссіею, Португаліею, Даніею, Норвегіею и т. д. и что всѣ эти суда идутъ почти по тому же пути, то легко сообразить, что уже въ одномъ этомъ обстоятельствѣ заключается значительное усиленіе опасности столкновеній. Далѣе, принимая во вниманіе, что нынѣ быстрота хода судовъ увеличилась съ 9 и 10 узловъ, на 13 и 14, главною причиною чего служатъ конкурренція и корыстолюбіе, то получится дальнѣйшій факторъ увеличенія числа столкновеній. Для владѣльцевъ пароходныхъ линій большое наслажденіе прочитать въ газетахъ: «Пароходъ А, такой-то линіи совершилъ путину въ Нью-Іоркъ въ 9 сутокъ и 2 часа и опередилъ пароходъ В, такой-то линіи на 10 часовъ». Конечно, въ большемъ числѣ случаевъ, пассажирамъ было бы пріятнѣе пробыть въ морѣ лишнія сутки съ безопасностью, но торопливость нѣсколькими часами раньше конкурента представить товаръ на рынокъ и пр. такъ велика, что безопасность приносится безусловно въ жертву выгодѣ. Въ сѣверныхъ водахъ въ зимнее время присоединяется еще опасность отъ льда, т. е. страхъ найдти гавань загражденною льдами, или весною жадность быть первымъ для входа въ только что очистившуюся отъ льда гавань. Однимъ словомъ, причинъ для

Digitized by Google

столкновеній нынѣ больше чѣмъ прежде и на бѣду эта опасность увеличивается со дня на день.

«Неужели ничего нельзя сдѣлать для отвращенія этой опасности? Неужели нельзя *всѣмъ* согласиться и постановить правила, которыми бы, такъ сказать, начертить различные пути на морѣ и предписать особенные пути, какъ отходящимъ, такъ и возвращающимся судамъ? Быть можетъ удалось бы международнымъ соглашеніемъ постановить, чтобы пароходы плавающіе правильно и въ опредѣленные сроки, на W и O, между Европою и Америкою, не исключая Вестъ-Индіи, а также всѣ плавающіе по извѣстнымъ направленіямъ, держали курсы при своихъ путинахъ въ опредѣленныхъ границахъ, указаніе которыхъ будетъ зависѣть отъ соглашенія спеціалистовъ. Этимъ, по крайней мѣрѣ, была бы отстранена возможность столкновенія хотя для пароходовъ идущихъ другъ другу на встрѣчу, что составило бы уже значительный шагъ впередъ. Въ узкихъ водахъ, какъ напр. въ каналѣ, у Нью-Фоундленда и т. д. подобное постановленіе конечно не могло бы имѣть мѣста, но даже для Канала, напримѣръ, можно было бы постановить правиломъ, чтобы возвращающіяся, т. е. на востокъ идущія суда, шли бы мористѣе, а на западъ идущія бережѣе (*), англійскаго берега.

«Нельзя не согласиться, что все сказанное, въ цѣломъ, встрѣтитъ много практическихъ препятствій, въ особенности при плаваніяхъ на югъ и сѣверъ, но я однако же убѣжденъ, что высказанное мною относительно O и W курсовъ заслуживаетъ полнаго вниманія моряковъ.

«Правда, тутъ возникаетъ еще сомнѣніе относительно контроля надъ точнымъ исполненіемъ подобныхъ правилъ. По моему мнѣнію, если и невозможенъ безусловный контроль, то есть надежда на то, что командиры судовъ

(*) Подобно тому какъ мы позволяемъ себѣ писать «путина» вмѣсто «рейсъ» мы также, для большей точности, прибѣгаемъ къ мѣстному архангельскому слову «бережѣе» (ближе къ берегу), къ сожалѣнію, не получившему еще права гражданства, какъ слово «мористѣе».

Прим. переводч.

Digitized by Google

будутъ по возможности исполнять предписанія ради собственныхъ выгодъ и что если произойдетъ столкновеніе, то тотъ изъ командировъ будетъ признанъ виновнымъ, который не шелъ по предписанному пути.

«Но и при исполненіи приведенныхъ предложеній, все еще не будетъ возстановлена совершенная безопасность. По крайней мѣрѣ на извѣстныхъ линіяхъ окажется меньше встрѣчъ и можно будетъ опредѣлить довольно вѣрно, гдѣ придется и гдѣ не придется встрѣтить пароходы. Но остаются еще тысячи паровыхъ и парусныхъ судовъ, не совершающихъ правильныхъ путинъ, и, въ отношеніи ихъ, что остается дѣлать для избѣжанія столкновеній? Кромѣ удвоенной бдительности и увеличенной предосторожности—ничего. Во-первыхъ, всѣ командиры должны строго наблюдать, чтобы бортовые и мачтовые огни горѣли ярко и во-вторыхъ заботиться, чтобы часовые хорошо смотрѣли впередъ. Нѣтъ сомнѣнія что мнѣ возразятъ, что это старая изветшалая пѣсня, но да позволятъ мнѣ обратить вниманіе на то обстоятельство, что простою постановкою человѣка на часы *смотрѣть впередъ*, дѣло далеко еще не исполнено. Обыкновенно для этой обязанности назначаютъ всѣхъ людей по очереди, на одинъ часъ каждаго. Но этого не достаточно. Подобно тому какъ бываютъ хорошіе и худые рулевые, лотовые, и т. д., точно также бываютъ хорошіе и худые часовые. Добросовѣстный начальникъ выбираетъ обыкновенно въ рулевые, лотовые, и т. д. самыхъ сильныхъ и развитыхъ людей—и эти люди, такъ по крайней мѣрѣ заведено въ датскомъ флотѣ, получаютъ, въ уваженіе труднѣйшей въ сравненіи съ прочими службы, небольшую прибавку къ жалованью. Почему бы этого не примѣнить и къ часовымъ? Бываютъ люди, которые ночью очень зорки, другіе же очень плохо видятъ. Послѣднихъ не слѣдовало бы вовсе ставить на часы, а первымъ должно бы назначить прибавку къ жалованью. Но даже самый зоркій глазъ притупляется при продолжительномъ смотрѣніи въ темнотѣ. Кто изъ старыхъ моряковъ не испыталъ, что только что вышедшій на вахту свѣжій человѣкъ увидитъ тотчасъ огонь, берегъ и т. д., которые

Digitized by Google

тщетно пытаются отыскать люди давно уже находящіеся на верху. Поэтому слѣдовало бы оставлять часовыхъ не болѣе какъ на полчаса и при нѣсколькихъ часовыхъ, смѣнять ихъ не одновременно. При этомъ должно обращать вниманіе и на погоду; когда ясно, нужно ставить часовыхъ высоко, при пасмурности и туманѣ—какъ можно ниже. Наконецъ необходимо слѣдить за тѣмъ, чтобы никто изъ часовыхъ на своемъ посту не засыпалъ; подобное преступленіе слѣдуетъ строго наказывать.

«Это послѣднее предложеніе съ служебной точки зрѣнія законно, но съ человѣческой—можно на него кое-что возразить. Когда ходишь взадъ и впередъ, когда работаешь, тогда легко бодрствовать; но когда часовой стоитъ напр. у брамбола съ единственною обязанностью пристально глядѣть въ темную даль, то сонъ легко можетъ имъ овладѣть, въ особенности на судахъ, на которыхъ слишкомъ скупо удѣляютъ на него время. Если же по этой причинѣ случится несчастіе, то наказаніе часоваго мало поможетъ дѣлу, въ которомъ очень часто трудно отыскать доказательство его виновности.

«Еще предложеніе: нельзя ли будетъ, безъ слишкомъ большихъ затрудненій, составить общій пароходный каталогъ, въ который, по принятой формѣ, вносились бы правильныя путины различныхъ пароходныхъ линій, съ указаніемъ широты и долготы, въ которыхъ суда всѣхъ линій должны находиться ежедневно или, по крайней мѣрѣ, черезъ каждые три дни, соотвѣтственно вычисленію средняго плаванія отъ порта отправленія до порта прихода? Не удалось ли бы учрежденію, подобному Ллойду въ Лондонѣ, справиться съ подобною работою? Нѣтъ сомнѣнія, что для такого труда потребуется необходимый матеріалъ отъ всѣхъ мореходныхъ націй и что окажется нужда въ помощи всѣхъ правительствъ. Собранные матеріалы придется издавать въ одной книгѣ черезъ каждые три мѣсяца, чтобы этимъ способомъ безпрерывно сообщать о новѣйшихъ измѣненіяхъ. Придется также разсылать книгу во всѣ промежуточные на пути порты и торговые рынки всего земнаго шара

Digitized by Google

и сдѣлать покупку ея, командирами судовъ, обязательною. Послѣдніе будутъ тогда въ состояніи обозначать на картѣ тѣ точки, въ которыхъ имъ придется ожидать встрѣчи срочнаго парохода, чтобы сообразно этому принять, въ свое время, должныя предосторожности. Въ настоящей газетной статьѣ невозможно вкратцѣ изложить планъ исполненія такого предпріятія, однако я убѣжденъ въ выполнимости этой мысли, хотя и не безъ нѣкоторыхъ издержекъ и затрудненій для судохозяевъ и командировъ судовъ, но нѣтъ той издержки и тѣхъ трудовъ, которые были бы слишкомъ велики, когда рѣчь идетъ о человѣческой жизни.

«Я основываю мое убѣжденіе на собственной опытности. Въ послѣднее мое путешествіе въ Китай я убѣдился въ заботливости и усердіи, съ которыми управляются, напримѣръ, англійскіе пароходы *Pen. and Orient. Comp.* Я видѣлъ, какъ эти пароходы, съ помощью всѣхъ средствъ, которыя даютъ морскія науки, переплывали съ совершенною точностью океанъ, не сходя съ румба, такъ что положеніе судна могло быть опредѣляемо ежеминутно съ математическою точностью. Почему бы не привести въ систему эту существующую возможность точнаго плаванія? Имѣются же для всѣхъ желѣзнодорожныхъ линій дорожники, въ которыхъ, въ видѣ таблицъ, указывается время отхода и прихода различныхъ поѣздовъ на всѣхъ возможныхъ станціяхъ, при чемъ дорожники такъ малы, что ихъ весьма удобно можно держать въ карманѣ. Неужели окажется невозможнымъ сдѣлать нѣчто подобное для правильныхъ пароходныхъ линій? Хорошій командиръ судна, конечно, и безъ моихъ совѣтовъ пойметъ, что теченія, бури и туманы повліяютъ на эти указанія, и не ослабитъ исправнаго содержанія огней и своей бдительности относительно зоркихъ часовыхъ, для того чтобы обезпечить себя со всѣхъ сторонъ.

«Поэтому я предлагаю слѣдующую предупреительную мѣру: вахтенному начальнику, боцманмату, квартирмейстеру или тому, на кого будетъ возложено, слѣдуетъ обходить въ опредѣленное время палубу и при каждомъ обходѣ требовать отъ часовыхъ условнаго отвѣта, въ родѣ пароля.

Digitized by Google

«Одинъ изъ моихъ пріятелей писалъ мнѣ на дняхъ, что онъ, нѣсколько лѣтъ тому назадъ, совершивъ плаваніе въ Америку на погибшемъ пароходѣ *Ville de Havre*, которымъ командовалъ тогда тотъ же Сюрмонъ, слышалъ отъ него слова: «Съ такимъ судномъ я не боюсь ни бурь, ни непогодъ, мнѣ страшенъ одинъ туманъ». Между тѣмъ этотъ пароходъ погибъ при звѣздномъ небѣ, въ такое время, когда г. Сюрмонъ, или его помощники, считая себя въ безопасности, не обращали должнаго вниманія на смотрѣніе впередъ.

«Въ заключеніе предлагаю еще, чтобы всѣ пароходы, въ силу закона, давали бы свистки въ ночное время или въ туманъ черезъ каждыя 15 минутъ. Это несомнѣнно причинитъ безпокойство пассажирамъ, которые будутъ разбужены четыре раза въ теченіе часа столь непріятно дѣйствующимъ на нервы звукомъ, но они къ нему скоро и безропотно привыкнутъ, когда будутъ знать, что это дѣлается для ихъ безопасности; къ тому же человѣкъ ко всему привыкаетъ и почему бы пассажирамъ не привыкнуть спать подъ звуки свистка.

«Врядъ ли остается что либо еще прибавить къ высказанному и если эти строки достигнутъ только того, чтобы и другія мореходныя націи обдумали этотъ важный вопросъ и сообщили свои мнѣнія, то и тогда уже будетъ достигнуто не малое. Что нибудь должно же быть предпринято. Началомъ этого дѣла я буду считать время, когда сѣверныя государства первыя придутъ къ соглашенію. Быть можетъ къ нимъ присоединятся судохозяева другихъ націй, и когда посчастливится достигнуть успѣшнаго результата, тогда хорошій примѣръ подѣйствуетъ въ обширныхъ размѣрахъ».

Не подлежитъ сомнѣнію, что статья стараго опытнаго адмирала содержитъ много справедливаго, если же и высказано въ ней что либо, неисполнимое, при нынѣшней системѣ укомплектованія людьми купеческихъ судовъ, то не должно забывать, что г. Стенъ-Билле провелъ всю свою службу на военномъ флотѣ, въ которомъ, благодаря многочисленности экипажей, выполненіе всего имъ сказаннаго не встрѣчаетъ препятствій. Но при внимательномъ обсужденіи обстоя-

Digitized by Google

тельствъ, тотчасъ бросается въ глаза, что нынѣшній составъ экипажей на торговыхъ судахъ слишкомъ малъ. То, что адмиралъ говоритъ о хорошихъ и худыхъ часовыхъ и рулевыхъ давно всякому моряку извѣстно, но какъ *выбирать* на судахъ съ экипажемъ въ 10 человѣкъ людей *смотрѣть впередъ* и для управленія рулемъ? Исключивъ капитана, двухъ помощниковъ и повара, да еще юнгу, остается шесть человѣкъ, на которыхъ лежатъ всѣ судовыя работы. Результатъ не требуетъ толкованій (*). Предложеніе адмирала на счетъ большихъ почтовыхъ пароходовъ, которымъ сотни пасажировъ ввѣряютъ свою жизнь, должно быть принято безусловно, ибо ничтожный расходъ на лишнихъ надежныхъ часовыхъ вознаградится сторицею. Что же касается до соединенія Скандинавцевъ, то это принесетъ мало пользы. По нашему мнѣнію, всѣ морскія націи должны наконецъ понять, что наступило время когда безопасность жизни и имущества должна войдти въ свои права и должна имѣть преимущество передъ конкуренціею и корыстолюбіемъ и что отнынѣ нельзя уже будетъ гнать сломя голову безъ вниманія къ человѣческой жизни и къ ввѣренному грузу. Когда же всѣ націи соединятся и рѣшительно осудятъ безразсудную гонку во всѣ пары въ туманное время и пр. и небрежное управленіе, когда экипажи пострадавшихъ судовъ будутъ подвергнуты строгимъ допросамъ и виновные строго будутъ наказаны, тогда только возмутительныя происшествія на морѣ, повторяющіяся все чаще и чаще, безъ сомнѣнія уменьшатся значительно. Но пока этого не будетъ, мы тщетно будемъ надѣяться на улучшеніе настоящихъ обстоятельствъ.

Въ отвѣтъ на статью вице-адмирала Стенъ-Билле явилась въ той же Копенгагенской газетѣ отъ 22 декабря возраженіе за подписью A. W. Schiwe, который, воздавая должную по-

(*) Однако же китобои и при малочисленномъ экипажѣ имѣютъ возможность нанимать, за увеличенную плату, зорких людей для высматриванія китовъ. Порядокъ назначенія особенныхъ часовъ употребляется по временамъ на нашихъ военныхъ судахъ.

Ред.

Digitized by Google

хвалу заботливости адмирала о морскихъ и общихъ интересахъ, находитъ, что его предложеніе относительно строгаго выбора часовыхъ не примѣнимо на большемъ числѣ судовъ по той простой причинѣ, что по малочисленности экипажей выборъ становится невозможнымъ (что и мы замѣтили выше). Далѣе г. Шиве замѣчаетъ, что для прекращенія безразсудно —быстраго и бѣшеннаго хода уже были приняты мѣры нѣсколько лѣтъ тому назадъ, напр. судохозяевами пароходнаго общества Cunard—предписаніемъ сжигать угля въ сутки не свыше опредѣленнаго maximum, чтобы этимъ регулировать ходъ и что германскими пароходами давно также соблюдается, на сколько возможно, не сворачивать съ курсовъ, опредѣленныхъ для плаваній въ Америку и обратно. Авторъ не отвергаетъ пользы составленія пароходнаго дорожника, исполненіе же его находитъ крайне затруднительнымъ и не усматриваетъ ручательствъ въ его надежности и видитъ безопасность преимущественно въ хорошихъ часовыхъ и въ особенности въ бдительномъ присмотрѣ за ними. Относительно свистковъ г. Шиве предлагаетъ путемъ международнаго закона опредѣлить 1 свистокъ для судовъ идущихъ курсомъ отъ NW до NO, 2 свистка отъ NO до SO, 3 свистка отъ SO до SW и 4 свистка отъ SW до NW. И такъ, плывя по направленію къ сѣверу и услышавъ 1 свистокъ узнаешь, что имѣешь дѣло съ судномъ, идущимъ по тому же направленію, 2 свистка укажутъ, что судно идетъ на встрѣчу съ лѣвой стороны, 3 свистка, что оно идетъ прямо на встрѣчу и 4 свистка, что оно идетъ на встрѣчу съ правой стороны (*). Если по мнѣнію, автора между встрѣчающимися судами и могутъ оказаться въ узкихъ водахъ сомнительные случаи, то эти случаи рѣдки въ сравненіи съ пользою узнавать въ большемъ числѣ

(*) Не знаемъ, испыталъ ли это авторъ на дѣлѣ, но во всякомъ случаѣ слѣдовало бы подвергнуть предложеніе строжайшему изслѣдованію, такъ какъ есть поводъ опасаться, что на извѣстномъ и не на большомъ даже разстояніи, отдѣльные звуки 2, 3 и въ особенности 4 свистка будутъ сливаться въ одинъ общій, вслѣдствіе чего лекарство окажется опаснѣе само болѣзни.

Прим. перев.

Digitized by Google

случаевъ, съ точностью, курсъ идущаго на встрѣчу судна, что, какъ извѣстно, при нынѣшней системѣ цвѣтныхъ фонарей совершенно невозможно или невозможно своевременно.

Авторъ возстаетъ рѣшительно противъ исключительнаго конгресса сѣверныхъ державъ. Признано уже, говоритъ онъ, что правила для избѣжанія столкновеній должны существовать не для однихъ только сѣверныхъ фарватеровъ, но имѣть силу для всѣхъ морей, если эти правила должны приносить пользу, а не вредъ; къ тому же они должны быть по возможности не сложны и ясны. Въ этомъ случаѣ каждый согласится съ г. Шиве, равно какъ и съ тѣмъ, чтобы въ предполагаемомъ конгрессѣ участвовали не одни Скандинавцы, а всѣ мореходныя націи.

На сколько важно все сказанное явствуетъ изъ слѣдующаго статистическаго обзора, заимствованнаго нами изъ «Journal du Havre», о гибели пароходовъ со времени учрежденія правильнаго сообщенія съ Америкою.

Извѣстный судохозяинъ Samuel Cunard открылъ въ 1840 г. первую правильную пароходную линію между Ливерпулемъ и Нью-Іоркомъ и обратно съ заходами въ Галифаксъ и Бостонъ, сначала по одному разу въ мѣсяцъ, слѣдовательно съ 24 путинами въ годъ, съ 4 пароходами, которыхъ теперь 25. Въ 33 года было только два крушенія: пароходы *Africa* и *Tripoli*.

Конкурирующая линія Inman была не такъ счастлива. Начавъ свои дѣйствія въ 1852 г. она въ 21 годъ лишилась 6 пароходовъ: *City of Glasgow* и *City of Boston* (оба погибли безъ вѣсти; на послѣднемъ было 300 чел.), *City of Philadelphia*, *Glasgow*, *City of New York* и *City of Washington*. Линія Inman владѣетъ теперь 12 пароходами.

Изъ всѣхъ англійскихъ обществъ линія Allan понесла наибольшій убытокъ; съ 1856 по 1873 г. потеряла она 8 судовъ: *Canadian*, *Indian*, *Hungarian* (съ 200 погибшими чел.), *North Britain*, *Caledonian*, *Norwegian*, *Bohemgian* и *Nova Scotian*. Теперь общество имѣетъ 19 пароходовъ.

Digitized by Google

Сѣверо-Германскія общества, отчасти съ 1855 г., слѣдовательно въ 18 лѣтъ, потеряли 5 пароходовъ: *Hudson*, *Austria* (съ 412 чел.), *Germania*, *Thorwaldsen* и *König Wilhelm I.*

Американская линія Collins (между Нью-Іоркомъ и Ливерпулемъ), существовавшая съ 1852—1858 г. и имѣвшая 4 парохода, потеряла изъ нихъ два: *Arctic* (отъ столкновенія) съ 300 чел. и *Pacific* (пропавшій безъ вѣсти) съ 190 чел.

Изъ судовъ прочихъ менѣе значительныхъ англійскихъ и американскихъ линій погибли: *Columbia*, *Tempest*, *St.-George* (съ 50 чел.), *Humboldt*, *Franklin*, *Britania*, *United Kingdom* (пропалъ безъ вѣсти), *Atlantic* (съ 560 чел.), и пр.

Изъ французскихъ судовъ погибли *Lyonnais* (съ 160 чел.), *Darien* и *Ville du Havre* (съ 226 чел.). Французское общество Messageries maritimes, начавшее свои дѣйствія въ 1852 г. съ 16 пароходами и имѣющее ихъ теперь 60, потеряло въ теченіи 21 года 14 судовъ, преимущественно въ Средиземномъ и Черномъ моряхъ.

Англійская вестъ-индская и бразильская пароходная линія Royal Mail Steam Packet Comp., имѣвшая по временамъ отъ 14 до 20 пароходовъ, потеряла въ 32 лѣтнее свое существованіе 15 судовъ: *Solway*, *Forth*, *Tweed*, *Actaeon*, *Isis*, *Medina*, *Esk*, *Amazon*, *Tay*, *Demerara*, *Paramatta*, *Avon*, *Rhone*, *Wye* и *Conway*.

Указаніе на столь многочисленныя бѣдствія, несмотря на длинный рядъ годовъ, въ которые они совершались, покажется на первый взглядъ ужасающимъ, въ особенности относительно числа погибшихъ людей; но если сообразить, что съ 1840 г. между старымъ и новымъ свѣтомъ совершено до 15 000 пароходныхъ плаваній, то потери покажутся, какъ бы они ни были достойны сожалѣнія, незначительными въ сравненіи съ огромнымъ увеличеніемъ числа паровыхъ судовъ и ихъ путинъ, такъ что по справедливости можно сказать, что пароходы составляютъ нѣкоторымъ образомъ океанскія желѣзныя дороги и что, какъ на морѣ, такъ и на сушѣ, несчастія относительно бываютъ рѣдки.

Но несмотря на это, очевидно, должны быть употреблены всѣ средства для достиженія возможной безопасности чело-

Digitized by Google

вѣческой жизни и грузовъ. Къ тому поведутъ международные договоры и усиленное законодательство и тогда прекратится столь часто повторяющійся упрекъ, что безопасность приносится въ жертву поспѣшности».

Въ заключеніе приводимъ замѣтку № 1 газеты Hansa:

При крушеніяхъ гребныя суда, плоты, пробковые тюфяки и т. д. оказываются безполезными и часто недостаточными, такъ какъ гребныя суда при спускѣ ихъ на воду повреждаются или бываютъ не въ состояніи вмѣстить всѣхъ погибающихъ; тюфяковъ мало для всѣхъ и ихъ трудно доставать снизу, тогда, когда всѣ кидаются на верхъ.

Единственное дѣйствительно практическое средство, которому бы слѣдовало всѣмъ мореходнымъ державамъ дать законную силу, состоитъ въ простыхъ пробковыхъ поясахъ, долженствующихъ быть на каждомъ суднѣ по числу пасажировъ и людей экипажа. Эти пояса должны быть *для всѣхъ на верху* по бортамъ судна и по наружнымъ стѣнамъ рубокъ, такъ чтобы каждый въ моментъ явной опасности могъ бы ими опоясываться и бросаться забортъ.

Когда покажется вблизи судно, то можно расчитывать на спасеніе всѣхъ, между тѣмъ какъ до сихъ поръ въ большомъ числѣ случаевъ спасалась только весьма малая часть погибавшихъ. Для предохраненія поясовъ, висящихъ *всегда на верху*, отъ сырости, должно окрашивать парусину, въ которой зашиты пробковыя частицы, масляною краскою. И такъ первое условіе состоитъ въ томъ, чтобы пояса *всегда* были *на виду у всѣхъ*, тогда они будутъ въ моментъ опасности *подъ рукою у каждаго*. Подобные пробковые пояса стоятъ ничтожной суммы, польза же ихъ неоцѣнима, ибо безъ нихъ, въ иномъ случаѣ, сотни людей подверглись бы неминуемой смерти.

Перев. А. В.

Digitized by Google

МОРСКАЯ ХРОНИКА.

Извѣстія о плаваніи нашихъ военныхъ судовъ за границею:—Отрядъ Тихаго океана.—Корветы «Богатырь» и «Витязь»; клиперы «Гайдамакъ» и «Всадникъ».—**Военно-морское дѣло за границею.**—(Планъ развитія императорскаго германскаго флота.—Смѣты расходовъ германскаго флота въ 1873 и 1874 годахъ.—О новомъ типѣ броненосныхъ корветовъ, заложенныхъ въ Германіи.—Списокъ чиновъ и должностей германскаго флота въ 1873 г. съ показаніемъ получаемаго берегового содержанія.—Объяснительныя замѣтки къ нѣкоторымъ параграфамъ примѣрныхъ смѣтъ морскаго министерства германской имперіи, начиная съ 1874 и по 1882 годъ.—Германскій броненосный фрегатъ *Grosser Kurfürst*).

Отрядъ Тихаго океана.

Извлеченіе изъ рапортовъ командира корвета «Богатырь» капитана 2-го ранга Шафрова.

I.

Владивостокъ, 24-го іюля 1873 г.

Утромъ 2-го (14-го) іюля снялся съ Іокогамскаго рейда для слѣдованія къ нашимъ берегамъ. Пройдя входный плавучій маякъ, взялъ курсъ $S^1/_2$ О. Противный вѣтеръ не позволилъ прекращать паровъ до утра 3-го іюля, когда, перемѣнивъ курсъ на $OtN^3/_4$ О, вступилъ подъ паруса; неся лиселя съ правой, имѣлъ отъ 3-хъ до 4 узловъ ходу. Къ утру 4-го іюля вѣтеръ засвѣжѣлъ, и ходъ былъ до 10 узловъ. Въ 4 часа пополудни вѣтеръ совершенно стихъ, почему развелъ пары и продолжалъ плаваніе до Сангарскаго пролива и далѣе подъ парами. Въ Сангарскомъ проливѣ встрѣтилъ противное теченіе отъ 4 до 5 узловъ. Въ 5 часовъ пополудни, 5-го іюля, бросилъ якорь на Хакодатскомъ рейдѣ.

Digitized by Google

Погрузка угля задержала меня здѣсь бо́льше, чѣмъ я полагалъ и только 10-го іюля оставилъ Хакодате, имѣя въ виду на пути въ Владивостокъ опредѣлить астрономически мысъ Поворотный. На второй день плаванія нашелъ туманъ, который продолжался 3 дня, и только къ вечеру нѣсколько прояснялось. Утромъ 15-го іюля туманъ прошелъ и позволилъ войти въ бухту Врангеля, въ которой, въ 10 часовъ утра, бросилъ якорь.

Лейтенантъ Елагинъ въ этотъ день дѣлалъ астрономическія опредѣленія въ этой бухтѣ, а 16 и 18 числа на паровомъ катерѣ ходилъ къ мысу Поворотному, который, какъ равно и мысъ Петровскій опредѣлилъ астрономически.

19-го іюля перешелъ въ Владивостокъ; принявъ здѣсь нѣкоторые запасы по коммисаріатской и шкиперской частямъ, сего числа снимаюсь съ якоря и буду продолжать астрономически опредѣлять пункты вдоль нашего берега и по западному берегу Сахалина.

Здоровье команды весьма удовлетворительно.

II.

Шанхай, 22 октября 1878 г.

По приходѣ въ Нагасаки, получилъ предписаніе командующаго отрядомъ судовъ въ Тихомъ Океанѣ, нагрузиться углемъ и итти въ Шангай на соединеніе съ отрядомъ.

Простоявъ здѣсь съ 12 го октября, предполагалъ сняться 16-го, но свѣжій порывистый вѣтеръ отъ разныхъ румбовъ задержалъ меня здѣсь до 18-го; 16 числа на рейдъ пришелъ корветъ «Аскольдъ»; 18 вѣтеръ нѣсколько стихъ, и барометръ началъ подниматься, почему, въ 4½ часа пополудни, снялся съ Нагасакскаго рейда для слѣдованія въ Шангай.

Такъ какъ вѣтеръ продолжалъ дуть свѣжій отъ NW, то я шелъ подъ парами и косыми парусами до слѣдующаго дня, когда отошедшій къ N вѣтеръ позволилъ нести паруса.

Къ вечеру 20-го числа заштилѣлъ. Чтобы не опоздать пройти баръ съ полною водою, развелъ пары и продолжалъ плаваніе подъ парами.

Digitized by Google

Въ 9¾ ч. утра, 21-го, принялъ лоцмана и пошелъ въ рѣчку подъ его проводкою и въ 6½ ч. вечера бросилъ якорь на глубинѣ 5 саженъ, а 22-го числа, въ 8 часовъ утра, съ приливомъ, снялся съ якоря и пошелъ въ Шангай, гдѣ и бросилъ якорь въ 1 часъ пополудни.

На рейдѣ засталъ корветъ «Витязь», подъ флагомъ командующаго отрядомъ.

Извлеченіе изъ рапорта командира корвета «Витязь», капитана 1-го ранга Назимова 1-го.

Нагасаки, 10 (22) сентября 1873 г.

24-го іюля (5-го августа) стоя на Іокогамскомъ рейдѣ подъ флагомъ контръ-адмирала Брюммера, въ 8 часовъ утра началъ разводить пары, и въ 10 часовъ снялся съ якоря для слѣдованія въ Хакодате. 28-го іюля, въ 10 часовъ утра, сталъ на якорь на Хакодатскомъ рейдѣ. При входѣ на рейдъ Хакодате надо имѣть въ виду, что плавучій маякъ на сѣверной оконечности рифа сдрейфовало къ N-ду на глубину 10 саженъ, почему его нельзя вводить въ пеленги. Японскому начальству извѣстно объ этомъ обстоятельствѣ, но оно не намѣрено переставлять маякъ на мѣсто, назначенное на картѣ. Губернаторъ города посѣтилъ адмирала; при отъѣздѣ его съ корвета салютовали 11 выстрѣлами, на что получили отвѣтъ съ крѣпости равнымъ числомъ. Въ Хакодате принялъ угля 116 тонновъ, по 11 долларовъ. 31 іюля, въ полдень, снялся съ якоря; въ 10¼ часовъ вечера прекратили пары въ Японскомъ морѣ. 3 (15) августа, въ 6 часовъ вечера, сталъ на якорь на рейдѣ Золотой Рогъ на глубинѣ 9 саженъ. На рейдѣ находились: пароходъ «Америка», транспортъ «Манджуръ», лодка «Соболь» и нѣсколько купеческихъ кораблей, пришедшихъ съ казеннымъ грузомъ изъ Николаевска, и подъ русскимъ флагомъ корабль *Мартинъ Лютеръ*, привезшій казенный грузъ изъ Кронштадта. Стоя на рейдѣ, мы имѣли днемъ ясныя погоды, а къ заходу солнца гавань и вся мѣстность ежедневно покрывались густымъ туманомъ. 14 (26) августа, въ 10 часовъ утра,

Digitized by Google

снялся съ якоря подъ парами для слѣдованія въ бухту Наѣздникъ на островѣ Аскольдъ, гдѣ по собраннымъ свѣдѣніямъ, Манзы разработываютъ золото въ большомъ количествѣ безъ разрѣшенія со стороны русскаго правительства. Въ $3^1/_2$ часа пополудни бросилъ якорь въ бухтѣ Наѣздникъ на глубинѣ 10 саженъ. Войдя въ бухту, мы дѣйствительно нашли густо населенную долину, въ которой и разработывается золото. Имѣя на корветѣ инженера—золотопромышленника, мы имѣли возможность съ его знаніемъ дѣла въ короткое время промыть нѣсколько золота, взявъ грунтъ безъ всякаго выбора на первомъ удобномъ мѣстѣ, гдѣ можно было установить устроенный на корветѣ ящикъ для промыванія грунта.

Рабочихъ людей можно считать на островѣ въ одномъ этомъ мѣстѣ до 1000 человѣкъ. По прибытіи корвета, до 20 Манзовскихъ большихъ лодокъ изъ бухты вышли въ море по разнымъ направленіямъ.

Во время стоянки корвета въ бухтѣ, произвели промѣръ ея и опись берега угломѣрными инструментами. 15 (27) августа, въ часъ пополудни, снялся съ якоря и отправился въ бухту Находку, куда и прибылъ въ тотъ же день въ $6^1/_2$ часовъ вечера, бросивъ якорь на глубинѣ $4^1/_2$ саженъ. Эта прекрасная, спокойная бухта съ красивыми берегами, совсѣмъ покинута какъ Русскими, такъ и Манзами; послѣдніе, получивъ запрещеніе вывоза морской капусты изъ этой бухты, обратились въ золотопромышленниковъ на островѣ Аскольдъ.

16 (28) августа, въ 7 часовъ утра, адмиралъ съ офицерами отправился на паровомъ катерѣ съ вельботомъ на буксирѣ въ рѣку Сучанъ, гдѣ посѣтилъ русскія деревни Владиміровское и Александровку. Въ одной изъ нихъ живутъ переселенцы, а въ другой поселенцы. Обѣ деревни обладаютъ огромными тучными полями и сѣнокосомъ, производящими съ избыткомъ сельскіе полевые продукты, но, къ сожалѣнію, трудъ ихъ увеличивать хлѣбопашество остается не вознагражденнымъ, по неимѣнію мѣста сбыта продуктовъ. Одинъ изъ крестьянъ выразился такъ: «собравъ нынѣшній

Digitized by Google

урожай, хоть два года не работай». Въ 6 часовъ вечера адмиралъ возвратился на корветъ.

Для присмотра за казеннымъ магазиномъ, въ бухтѣ Находкѣ находится офицеръ и 8 человѣкъ матросовъ Амурскаго экипажа, которые не получали нѣсколько недѣль провизіи изъ Владивостока по случаю рѣдкаго сообщенія съ нимъ, вслѣдствіе чего завѣдывающій командою офицеръ просилъ рапортомъ о снабженіи его провизіею съ корвета, и я, получивъ предписаніе начальника отряда, отпустилъ съ корвета провизію, по требованію. Въ бухтѣ Находкѣ еще сохранилась прекрасная русская баня, выстроенная удѣльнымъ вѣдомствомъ. Не имѣя возможности вымыть команду въ Владивостокѣ, за неимѣніемъ бани въ городѣ, я воспользовался банею въ Находкѣ, чѣмъ и освѣжилъ команду. 17 (29) августа въ 6 часовъ вечера снялся съ якоря и, выйдя изъ залива Америка, взялъ курсъ на мысъ Гамова для слѣдованія въ бухту Посьетъ. 18 (30) августа, въ часъ пополудни, сталъ на якорь въ бухтѣ Посьетъ, противъ самаго поста.

19 (31) августа, адмиралъ съ офицерами отправился на паровомъ катерѣ въ бухту Экспедиціи, а оттуда въ экипажахъ въ расположеніе батальона, въ Кіевское урочище, на рѣчкѣ Янчихѣ. Осмотрѣвъ это большое селеніе Горной Артиллерійской батареи, къ 7 часамъ вечера, адмиралъ возвратился на корветъ.

20 августа (1 сентября) производилась учебная пальба изъ 6 дюйм. орудій въ цѣль на берегу. Новгородская гавань и бухта Находкѣ самыя удобныя гавани для производства разныхъ ученій, пальбы въ цѣль и своза десанта.

24 августа (5 сентября) въ полдень снялся съ якоря для слѣдованія въ Нагасаки. Проходя островъ Дежалетъ, увидали шлюпку съ разбитаго купеческаго корабля, почему, приблизясь къ острову, легли въ дрейфъ и перевезли съ острова: капитана, жену его съ грудным ребенкомъ и 22 человѣка команды и пассажировъ; разбившееся германское судно *Charlotta-Christina* шло изъ Владивостока въ Чефу.

Digitized by Google

Спасенныхъ доставилъ въ Нагасаки и сдалъ въ германское консульство, тотчасъ по приходѣ 1 (13) сентября.

На переходъ отъ Іокогамы въ Хакодате, въ Владивостокъ и до Нагасаки употреблено угля 249 тонновъ.

Въ Нагасаки принялъ 140 тонновъ угля по контрактной цѣнѣ 8 долларовъ за тоннъ.

Извлеченіе изъ рапорта командующаго отрядомъ контръ-адмирала Брюммера.

Шанхай, 11 (23) октября 1873 г.

Сильные вѣтры, дующіе въ половинѣ сентября, вынудили меня остаться въ Нагасаки долѣе, чѣмъ я предполагалъ.

20 сентября (2 октября) былъ штормъ отъ NO съ дождемъ; мы стояли на двухъ якоряхъ съ спущенными брамъ-стеньгами, американскій корветъ *Iantic* сдрейфовало съ обоихъ якорей, пароходъ *P. C. Costarika*, вышедшій наканунѣ въ море, возвратился на четвертый день въ Нагасаки съ поврежденнымъ рулемъ. 22 сентября (4 октября) вѣтеръ отъ N нѣсколько стихъ и погода прояснилась; въ 10 часовъ утра корветъ снялся съ якоря для слѣдованія въ Шангай. На другой день вѣтеръ сталъ отходить къ О-ту и стихать. 24 сентября (6 октября) приняли лоцмана, и чтобы не пропустить высокую воду на барѣ въ рѣкѣ Вусунгъ, вступили подъ пары; въ 7 часовъ вечера, не доходя плавучаго маяка въ устьѣ рѣки Янце-Кіанга, стали на якорь. 25 сентября (7 октября), въ 2 часа пополудни, съ высокою водою вошли въ Шангай; воды на барѣ было 21½ футъ.

Вслѣдъ за нами, американскій адмиралъ Дженкинсъ со своею эскадрою оставилъ Нагасаки: на своемъ пути въ Шангай онъ паровъ не прекращалъ, почему и пришелъ сюда однимъ днемъ раньше насъ. Корветъ *Hartford* съ адмираломъ остался въ Вусунгѣ, чтобы тамъ пополнить запасъ угля и потомъ итти въ Ханькоу; а *Iantic* вошелъ въ Шангай. Тутъ застали еще французскій корветъ *Bourenne* и вновь пришедшій на станцію англійскій корветъ *Thetis*; при проходѣ онъ отсалютовалъ моему флагу 13-ю выстрѣлами,

Digitized by Google

на что съ корвета «Витязь» отвѣтили тѣмъ же числомъ выстрѣловъ. Наружный видъ этого корвета, въ особенности образованіе носовой его части, напоминаетъ фрегатъ «Петропавловскъ».

Съ командиромъ и офицерами корвета «Витязь» я посѣтилъ китайское адмиралтейство, находящееся въ 3-хъ миляхъ выше Шангая, на лѣвомъ берегу рѣки Вусунга; мы поднялись туда на паровомъ катерѣ. Начальникъ порта, китаецъ, принялъ насъ весьма привѣтливо и съ большою готовностью показывалъ намъ все заведеніе.

8 (20) и 9 (21) октября, была гонка гребнаго Шангайскаго яхтъ-клуба, на которой, по приглашенію старшинъ участвовали шлюпки военныхъ судовъ, стоящихъ въ Шангаѣ. Гонка происходила вверхъ по притоку Вусунга, на разстояніи $1^1/_2$ мили. Въ первой категоріи гонялись вельботы и гички военныхъ судовъ,—одинъ вельботъ корвета «Витязь» выигралъ первый призъ въ 15 долларовъ, а другой взялъ второй призъ въ 5 долларовъ, при чемъ толпа зрителей встрѣтила ихъ громогласнымъ и единодушнымъ «ура». Во второй категоріи были 8-ми весельные аутригеры, потомъ шлюпки коммерческихъ судовъ и, наконецъ, отдѣльныхъ лицъ, принадлежащія яхтъ-клубу. На второй день была гонка въ томъ же самомъ порядкѣ, какъ и въ первый день; съ корвета «Витязь» участвовали мой катеръ и баржа, при чемъ баржа взяла первый призъ. И такъ, русскій флагъ единогласно привѣтствовали, какъ побѣдителя обоихъ этихъ дней.

Командиръ канонерской лодки «Моржъ» донесъ мнѣ изъ Тянь-зина отъ 10 (22) сентября 1873 года, что здоровье ввѣренной ему команды въ настоящее время въ довольно хорошемъ состояніи, въ теченіи же всего августа мѣсяца свирѣпствовала лихорадка, которая поочередно перебрала почти всю команду. Въ настоящее время лихорадочныхъ остался только одинъ человѣкъ. 6 (18) августа, въ 11 часовъ вечера, матросъ Алексѣй Золотавинъ, опоздавшій на берегу, возвращаясь на лодку въ нетрезвомъ видѣ, упалъ со сходни въ воду, и не смотря на всѣ принятыя къ спа-

Digitized by Google

сенію его средства, пошелъ ко дну; тѣло его до сихъ поръ не розыскано. Команда въ продолженіи мѣсяца занималась по росписанію.

Здѣсь я буду ждать прибытія корветовъ «Аскольдъ» и «Богатырь», которымъ оставлены предписанія по приходѣ ихъ въ Нагасаки дополнить запасы угля и соединиться со мною въ Шангаѣ, послѣ чего я намѣренъ итти въ Гонъ-Конгъ, гдѣ въ декабрѣ мѣсяцѣ перенесу свой флагъ на «Аскольдъ», а корветъ «Витязь» отправлю въ Балтику.

На корветѣ все обстоитъ благополучно, здоровье команды въ очень хорошемъ состояніи.

Клиперъ «Гайдамакъ»

Извлеченіе изъ рапортовъ командира, капитанъ-лейтенанта Тыртова 5-го.

Принявъ въ Гревзендѣ провизіи на три мѣсяца и, окончивъ расчеты, 29-го ноября утромъ я былъ совершенно готовъ, чтобы итти въ Брестъ, но былъ такой густой туманъ, что мы, стоя въ полукабельтовѣ отъ берега, съ трудомъ имѣли съ нимъ сообщеніе,—туманъ, свойственный только Лондону и его окрестностямъ, то есть смѣшанный съ густымъ угольнымъ дымомъ. 30-го утромъ туманъ былъ такой же, но около 10 часовъ утра къ мѣсту нашей стоянки подошло до 20 пароходовъ, и всѣ останавливались, не рѣшаясь итти далѣе; это подало поводъ предположить, что въ остальной части Темзы, къ морю, тумана нѣтъ. Но все таки изъ самаго Гревзенда уйти было трудно, и только въ три часа прочистилось на столько, что мы могли видѣть кабельтова на три впередъ. Я тотчасъ-же снялся съ якоря, и дѣйствительно мили двѣ отъ Гревзенда было почти чисто, такъ что даже лоцманъ предлагалъ идти Темзою всю ночь, на что я не рискнулъ, и въ 6-мъ часу мы стали на якорь. На другой день, 1-го декабря, въ 6 часовъ утра, продолжали плаваніе все таки при довольно туманномъ горизонтѣ.

Въ полдень подошли почти къ самой пристани Дувра и спустили лоцмана. Затѣмъ я продолжалъ плаваніе вдоль

Digitized by Google

англійскаго берега до мыса Стартъ, подходя почти вплотную къ каждому маяку и опредѣляясь. Теченіе вообще мало оказало вліянія на ходъ клипера отъ мыса Стартъ. Въ 5½ ч. вечера 2-го я взялъ курсъ на W-ю оконечность Уэссана. Здѣсь меня подало значительно къ О-ту. Несмотря на то, что ночью измѣнилъ курсъ на R къ W-ту, я все таки прошелъ къ О-й оконечности Уэссана и обогнулъ его съ этой стороны, а потомъ, идя самымъ ближайшимъ внутреннимъ фарватеромъ, въ 5 часовъ вечера бросилъ якорь на Брестскомъ рейдѣ. Здѣсь стоятъ только учебные блокшифы *Borda* и *Bretagne* и мелкія суда, причисленныя къ нимъ для практическихъ занятій.

Сего числа, въ 8 часовъ утра, съ подъемомъ флага я произвелъ салютъ пацію и комодору, имѣющему брейдъ-вымпелъ на Borda, и получилъ выстрѣлъ за выстрѣлъ.

Весь переходъ былъ паровой и, конечно, послѣдній. Машинная команда привыкла, всѣ части обтерлись, и вообще машина находится въ полной исправности; пройдя почти вдоль всей Темзы отъ Лондона, иногда и въ темнотѣ, ее можно было испытать вполнѣ.

Здѣсь я пополню запасъ угля, куплю консервы и красное вино для команды, а также живыхъ быковъ, и черезъ три дня буду готовъ къ выходу, но выжду новолунія.

Здоровье офицеровъ и команды въ отличномъ состояніи.

II.

Брестъ, 23-го декабря 1873 г.

Во вторникъ, 25-го декабря съ разсвѣтомъ, предполагаю сняться съ якоря для слѣдованія по назначенію.

Во все время стоянки въ Брестѣ, погоды были хотя сырыя, но теплыя; при высокомъ стояніи барометра, вѣтра дули перемѣнные, преимущественно изъ восточной половины компаса, но тихіе; послѣдніе же 4 дня дулъ свѣжій SW, а вчера съ полдня были подняты штормовые сигналы, и съ 6 час. вечера дуетъ NW, съ жестокими шквалами, съ градомъ и грозою; ночью [illegible] барометра 29,76

Digitized by Google

Ученья на учебномъ французскомъ отрядѣ производились непрерывно; даже по воскресеньямъ два брига пользовались каждымъ вѣтромъ, снимались съ якоря и лавировали по рейду; на нихъ обучаются будущіе матросы, работаютъ хорошо, но шумно. Движеній военныхъ судовъ никакихъ не было.

При моемъ визитѣ префекту, вице-адмиралу маркизу Флеріо де Лангль, онъ мнѣ предложилъ всѣ услуги порта. Я воспользовался мертвымъ якоремъ на рейдѣ и прѣсною водою, за которую, впрочемъ, представили счетъ, а также пріобрѣлъ изъ запасовъ порта консервованное мясо и зелень.

Съ разрѣшенія морскаго министра офицерамъ было дозволено осмотрѣть портъ, чѣмъ они и воспользовались. Погрузивъ уголь, котораго взяли 95 тонновъ по цѣнѣ 53 франка за тоннъ, команда по отдѣленіямъ была отпущена на берегъ. Затѣмъ, имѣли время продѣлать нѣсколько разъ общія ученья: парусное, артиллерійское и на гребныхъ судахъ. Команда подаетъ надежду сдѣлаться бравою. Здоровье находится въ отличномъ состояніи; во все время стоянки былъ одинъ больной, въ продолженіи 6-ти дней, легкимъ катаромъ желудка; въ настоящее же время больныхъ на клиперѣ нѣтъ.

По выходѣ изъ Бреста предполагаю идти въ Багію, зайдя, если понадобится, за углемъ въ Порто-Гранде.

Послѣ Багіи, до Нагасаки предполагаю посѣтить слѣдующіе порты: Монтевидео, Вальпарайзо и Гонолулу.

Клиперъ «Всадникъ»

Извлеченіе изъ рапортовъ командира, капитанъ-лейтенанта Новосильскаго 3-го.

Гавръ, 7-го (19) декабря 1873 года.

I.

Туманы въ Гревзендѣ продолжались до 5-го декабря. Утро этого дня было ясное; барометръ высокъ; небольшой

Digitized by Google

вѣтеръ задувалъ отъ WSW и, такъ какъ всѣ расчеты съ берегомъ были уже давно окончены, ввѣренный мнѣ клиперъ, подъ проводкою Темзенскаго лоцмана, снялся съ якоря подъ парами, въ 7 часовъ утра.

Въ 11 часовъ, находясь между Ширнессомъ и Шебуринесомъ, встрѣтили такой густой туманъ, что были принуждены немедленно стать на якорь близъ Норскаго плавучаго маяка. Въ 2 часа туманъ нѣсколько прояснился; снявшись съ якоря немедленно, клиперъ, за темнотою и пасмурностью, могъ въ этотъ день дойти только до Маргета, гдѣ опять сталъ на якорь.

6-го декабря, въ 7 часовъ утра, снялся съ якоря подъ парами, при довольно свѣжемъ SW; въ полдень прошли Дувръ, а въ 3 часа отпустили лоцмана у мыса Донженесса, взявъ курсъ поперегъ канала на Фекампскій маякъ. Не смотря на мелкій дождь и мглу, не рѣдко скрывавшую горизонтъ, маяки французскаго берега открывались именно съ того разстоянія, какое показано на картахъ, а электрическіе огни мыса Ла-Хевъ открылись за 30 миль. Съ разсвѣтомъ, принявъ лоцмана, ввѣренный мнѣ клиперъ въ 8 часовъ утра 7 декабря, ошвартовился въ Эрскомъ бассейнѣ.

Весь этотъ переходъ въ 210 миль сдѣланъ подъ парами въ 30 часовъ; Темза и Дуврскій каналъ пройдены при противномъ теченіи. Машина работала весьма исправно. Больныхъ по сегодняшнему рапорту 2 человѣка нижнихъ чиновъ.

II.

Гаврѣ, 20-го декабря 1873 года.

Въ продолженіи десятидневнаго пребыванія ввѣреннаго мнѣ клипера въ Гаврѣ, по утрамъ команда занималась одиночнымъ артиллерійскимъ ученьемъ, послѣ обѣда очередное отдѣленіе увольнялось на берегъ, а остальными людьми тянули и исправляли такелажъ, перекладывали и чистили трюмы и принимали провизію. Проволочный гротъ-стень-штагъ, постоянно при килевой качкѣ перетиравшійся въ

Digitized by Google

роульсѣ на эзельгофтѣ, замѣненъ четырехъ-прядным тросомъ.

Вся провизія дополнена до полнаго запаса, т. е. отъ 2-хъ до 4-хъ мѣсяцевъ; угля принятъ полный грузъ и кромѣ того, топлива взято въ кочегарную и на верхнюю палубу на 10 часовъ. Въ Гаврѣ цѣна угля, при томъ же достоинствѣ, дешевле угля Гревзендскаго на 10 франковъ за тоннъ; имѣя это обстоятельство въ виду, я не пополнялъ запасовъ въ этомъ послѣднемъ портѣ.

Окончивъ всѣ расчеты съ берегомъ, предполагаю завтра утромъ сняться съ якоря для дальнѣйшаго слѣдованія по назначенію; если обстоятельства дозволятъ, по пути зайду на одинъ изъ острововъ Зеленаго мыса.

Здоровье офицеровъ и команды въ отличномъ состояніи; больныхъ нѣтъ.

Военно-морское дѣло за границею.

Планъ развитія императорскаго германскаго флота. Смѣты расходовъ германскаго флота въ 1873 и въ 1874 годахъ. О новомъ типѣ броненосныхъ корветовъ, заложенныхъ въ Германіи. Списокъ чиновъ и должностей германскаго флота въ 1873 г., съ показаніемъ получаемаго берегового содержанія.—Объяснительныя замѣтки къ нѣкоторымъ параграфамъ примѣрныхъ смѣтъ морскаго министерства германской имперіи, начиная съ 1874 и по 1882 годъ.—Германскій броненосный фрегатъ *Grosser Kurfürst*).

Для ознакомленія читателей съ морскими дѣлами нашихъ сосѣдей мы помѣщаемъ проектъ развитія германскаго императорскаго флота, представленный въ рейхстагъ 21 апрѣля 1873 года канцлеромъ имперіи, княземъ Бисмаркъ-Шенгаузеномъ. Подобные документы лучше всего могутъ ознакомить съ состояніемъ морскихъ силъ, о которыхъ они трактуютъ и, кромѣ того, заключая въ себѣ массу цифръ и извѣстныхъ рѣшеній по отношенію веденія дѣла, даютъ пищу для обсужденій его съ различныхъ и разнообразныхъ сторонъ

Digitized by Google

Въ своемъ обращеніи къ представителямъ Германіи, по поводу своего военнаго флота, канцлеръ говоритъ такъ (*):

«Изложеніе мотивовъ законо-проекта, представленнаго въ 1867 году и которымъ опредѣлялся экстраординарный расходъ Сѣверо-германскаго союза на развитіе союзнаго флота, основывалось на признаніи лежащей на насъ обязанности возможно совершеннѣйшимъ образомъ удовлетворить слѣдующимъ требованіямъ:

1. *Оказать защиту и покровительство морской торговлѣ во всѣхъ моряхъ.*

2. *Оборонять прибрежье страны.*

и 3. *Развивать наступательныя морскія силы.*

Извѣстный планъ созданія флота, составленный тогда же въ видахъ удовлетворенія этимъ различнымъ потребностямъ, получилъ одобреніе союзнаго совѣта и рейхстага; необходимыя для его выполненія денежныя средства были ассигнованы и союзный флотъ быстро двинулся по пути къ образованію изъ себя могущественной организаціи. Но, уже 6 мая 1872 года, въ рейхстагъ пришлось внести записку, указывавшую, что финансовыхъ средствъ, назначенныхъ до того, для достиженія цѣлей предположенныхъ въ 1867 году, оказывается недостаточно и, что для продолженія дѣла, требуется еще ассигновать 35 000 000 таллеровъ (**). Совершившіеся съ 1867 года громаднѣйшіе успѣхи въ военномъ судостроеніи, въ особенности же славныя событія, такъ сильно измѣнившія положеніе Германіи въ средѣ другихъ націй, сдѣлали для насъ выполненіе нашихъ обязанностей болѣе труднымъ и призываютъ къ необходимости измѣнить нашъ планъ развитія флота.

Указанныя выше три потребности въ состояніи доставить необходимые элементы для доказательства этой необходимости:

(*) Revue Maritime et Coloniale, novembre 1873.

(**) По существующему курсу прусскій талеръ равняется 1 р. 4 к., а потому и вслѣдствіе множества цифръ, съ которыми придется имѣть дѣло въ этой статьѣ, мы сочли возможнымъ выразить все въ талерахъ. Во французскомъ же текстѣ большая часть цифръ выражена франками.

Digitized by Google

ОТДѢЛЪ I.

Что касается покровительства и способствованія расширенію нашихъ торговыхъ морскихъ сношеній, то лежащія на нашемъ военномъ флотѣ обязанности, мы видимъ увеличившимися вслѣдствіе трехъ различныхъ причинъ:

а) Наша морская торговля значительно расширилась.

Быстрое и значительное развитіе германской морской торговли лучше всего видно изъ слѣдующихъ статистическихъ табличекъ.

Судоходное движеніе въ прусскихъ портахъ, въ Гамбургѣ и въ Бременѣ въ 1867 и 1871 годахъ.

Числа представляютъ фр. тонны (1000 кил.).

Года.	Прусскіе порты.		Гамбургъ.		Бременъ.	
	Прибыло.	Отошло.	Прибыло.	Отошло.	Прибыло.	Отошло.
1867	2002956	2035902	1903110	1912750	813310	856360
1871	4292774	4223800	2516674	2515712	1154684	1118056

Ввезено въ Гамбургъ и въ Бременъ.

	Въ Гамбургѣ	Въ Бременъ.
Въ 1867 году на	223 010 190 таллер.	70 792 560 таллер.
— 1871 — —	375 885 920 —	97 393 283 —

Расширеніе дѣятельности компаній океанскаго почтоваго пароходства.

1. *Сѣверо-германскій ллойдъ.*

Въ 1857 году эта компанія, однажды въ каждые 14 дней, начала совершать путины между Нью-Іоркомъ и Бременомъ. Въ 1867 году она владѣла восемью большими почтовыми

Digitized by Google

пароходами; въ настоящее время она поддерживаетъ правильное почтовое пароходное сообщеніе между Бременомъ и Нью-Іоркомъ, между Бременомъ и Балтиморомъ, между Бременомъ и Новымъ Орлеаномъ и между Бременомъ и Антильскими островами; владѣетъ 20 большими почтовыми пароходами. Сверхъ того, 8 ея пароходовъ содержатъ правильное сообщеніе съ Англіею и 17 ходятъ на Гельголандъ, къ Нордернею и вверхъ и внизъ по Везеру. У компаніи въ постройкѣ 5 большихъ и 2 малыхъ парохода. Вмѣстительность ея судовъ достигаетъ 79560 тонновъ, а движущая сила 14814 паровыхъ лошадей.

2. *Акціонерная компанія изъ Гамбурга въ Америку*, основанная въ 1847 году. До 1854 года у нея были только парусныя суда. Въ 1867 году компанія уже владѣла 7 большими почтовыми пароходами; въ настоящее время число ихъ доходитъ до 13, вмѣстительностью въ 50000 тонновъ и въ 8000 лошадей; они содержатъ правильное сообщеніе между Гамбургомъ и Антильскими островами, между Гамбургомъ Гаванною и Новымъ Орлеаномъ и между Гамбургомъ и Нью-Іоркомъ. На стапеляхъ находится 4 большихъ парохода; нѣсколько небольшихъ пароходовъ въ лѣтнее время содержатъ правильное сообщеніе съ. Гельголандомъ.

3. *Ллойдъ Балтійскаго моря.* Сообщеніе между Штетиномъ и Нью-Іоркомъ начато въ маѣ 1871 года; на службѣ 3 большихъ почтовыхъ парохода (4000 тонновъ и 600 лошадей); 2 парохода въ постройкѣ.

Германское представительство за границею выражается такъ:

	Торговыхъ пунктовъ.	Генеральн. консуловъ.	Консуловъ.	Вице-консуловъ.	Консульскихъ агентовъ.
1867 . . .	418	19	210	126	75
1872 . . .	546	31	306	172	57

Коммерческіе флоты въ 1869 году.

	Судовъ.	Вмѣстимость.	Средн. вмѣстим.
Англія	26 367	5 690 789 тонн.	215,8 тонн.
Германія	5 110	1 344 766 —	263,2 —
Франція	15 778	1 074 656 —	68,1 —

Digitized by Google

	Судовъ.	Вмѣстимость.	Средн. вмѣстим.
Италія	18 822	1 013 038 тонн.	55,5 тонн.
Соед. Штаты . .	26 393	3 744 319 —	14,2 —
Въ концѣ 1871 (*) года.			
Германія	5 122	1 305 372 —	255,0 —

b) Могущество, котораго германская имперія достигла, заставило обратиться къ ней всѣхъ ея уроженцевъ, временно проживающихъ за границею и при томъ не только тѣхъ, которые сохраняли еще какую бы то ни было связь съ отечествомъ, но даже и совершенно было отставшихъ отъ Германіи; въ коммерческихъ предпріятіяхъ теперь всѣ ищутъ поддержки имперіи и расчитывать на такое расширеніе нашего морскаго вліянія въ 1867 году было невозможно.

c) Развитіе морскаго значенія Германіи все болѣе и болѣе возбуждаетъ ревнивое вниманіе остальныхъ европейскихъ морскихъ державъ, до сихъ поръ безраздѣльно господствовавшихъ на моряхъ. Нѣкоторыя, взятыя изъ жизни, подробности ясно покажутъ, какъ велико желаніе Германцевъ пользоваться покровительствомъ нашего флага. Ни одинъ изъ германскихъ городовъ не основалъ столько торговыхъ конторъ на отдаленнѣйшихъ берегахъ, сколько Гамбургъ, а потому правленіе этого города болѣе всего способно послужить для насъ опорою въ только что высказанномъ нами положеніи; въ самое еще недавнее время этотъ городъ заявлялъ офиціально свое желаніе увидѣть флагъ нашихъ военныхъ судовъ у острововъ Фиджи, въ Либеріи и у Африканскихъ береговъ въ Гвинейскомъ заливѣ. Въ моряхъ Вест-Индіи и на крайнемъ востокѣ, гдѣ у насъ уже и имѣются постоянныя морскія станціи, потребности въ присутствіи военныхъ судовъ, можно сказать, смѣняются однѣ другими, а на восточныхъ берегахъ Южной Америки, посреди этихъ безпрерывныхъ революцій, обыкновенно, столь глубоко отзывающихся на цѣломъ строѣ коммерческой жизни, многочис-

(*) Эта цифра весьма близка къ той (1305000), которая приведена въ «Морск. Сб.» № 5 1873 г. хр. стр. 67.

Digitized by Google

ленная семья проживающихъ тамъ Германцевъ только удивляется, не видя надъ собою могучей, охранительной руки отчизны.

Слѣдовательно, если германскій флотъ желаетъ выполнить эти мирныя свои обязанности съ такою же энергіею, съ какою онъ долженъ былъ это дѣлать по предположеніямъ 1867 года. то намъ необходимо увеличить число крейсеровъ; умножить личный составъ; пополненіе его сдѣлать болѣе и болѣе обезпеченнымъ, каковы бы ни были нужды морской торговли и, наконецъ, развить знанія, относящіяся до моря, потому что именно только въ одномъ военномъ флотѣ можетъ образоваться та связка морскихъ научныхъ знаній, безъ помощи которой мореходство, въ обширномъ смыслѣ слова, никогда не въ состояніи будетъ достигнуть серьезнаго успѣха.

ОТДѢЛЪ II.

Второе требованіе, которому мы должны удовлетворить «оборона нашего собственнаго прибрежья». Но, относительно этого пункта, нѣтъ никакого сомнѣнія, что самою дѣйствительною обороною представляются могучія наступательныя дѣйствія и, при ближайшемъ изученіи этого вопроса, приходится тотчасъ же обратиться къ третьему требованію, которое мы и должны разсмотрѣть, а именно: «развитіе собственно морскихъ наступательныхъ средствъ».

Значительность нашей морской торговли составляетъ слѣдствіе потребностей нашего населенія и зависитъ отъ его численности; величина нашихъ средствъ защиты, которыя мы должны развить, зависитъ отъ протяженія нашей береговой линіи; размѣръ же нашихъ наступательныхъ морскихъ силъ долженъ сообразоваться съ размѣрами средствъ того непріятеля, съ которымъ намъ можетъ представиться сразиться а также съ важностью и обширностью того, что намъ приходится защищать, т. е. съ значительностью нашей морской торговли и протяженіемъ нашихъ береговъ.

Расчитывая силы, которыя могутъ намъ понадобиться, мы оказываемся передъ лицомъ величинъ, совершенно другъ

Digitized by Google

въ этомъ новомъ и грозномъ орудіи борьбы искала себѣ главныхъ средствъ защиты.

При неподвижныхъ минахъ и миноносцахъ требуются также плавучіе батареи и форты, которые служили бы опорными пунктами мѣстной обороны и, наконецъ, нѣсколько сильныхъ судовъ для вылазокъ, для содержанія свободными путей каботажнаго плаванія и, для представленія весьма сильныхъ препятствій къ поддержанію блокады нашихъ портовъ.

Слѣдуетъ замѣтить, что пока моря Нѣмецкое и Балтійское не соединятся морскимъ каналомъ, доступнымъ для прохода мореходныхъ судовъ изъ одного моря въ другое, путемъ совершенно внутреннимъ, минуя проливы, могущіе находиться въ непріятельскихъ рукахъ, оборона нашихъ береговъ будетъ оставаться разрѣзанною на два отдѣльныхъ участка.

Въ Нѣмецкомъ морѣ угрожаемые пункты почти сосредоточены въ устьяхъ Эльбы, Везера и Яде.

Базисомъ военной обороны служитъ Вильгельмсгафенъ; флотъ, расположенный въ немъ, будетъ обладать большою свободою движеній, такъ какъ двумя остальными устьями онъ можетъ всегда воспользоваться, какъ путями для отступленія.

Но, въ то же время, для нападающаго существуетъ здѣсь отличный опорный пунктъ на Гельголандѣ и это обстоятельство должно быть серьезно принимаемо въ соображеніе, не потому, конечно, чтобы существовали какія-либо причины, заставляющія опасаться войны съ Англіею, но потому, что, почти по общепринятымъ толкованіямъ правъ нейтральныхъ, найти на немъ для себя опорный пунктъ имѣетъ возможность всякій непріятель. Если мы не въ правѣ обезпокоить врага въ этихъ нейтральныхъ водахъ, то совершенно необходимо, чтобы наши средства нападенія и защиты на сколько возможно ближе подходили къ его средствамъ атаки; слѣдовательно, съ этой стороны, въ видѣ базиса нашей активной обороны, намъ нужны большія боевыя суда, которыя могли бы равняться судамъ нападающаго; съ 6 или 8 броненосными фрегатами оборона въ состояніи будетъ

Digitized by Google

дѣлать такія вылазки, что дѣйствительную блокаду поддержать будетъ невозможно.

При обсужденіи системы обороны Балтійскаго прибрежья встрѣчаются большія трудности. Здѣсь, наша береговая линія протягивается на 130 миль (почти 912 верстъ) и на обѣихъ оконечностяхъ она открыта для нападающаго. Нашимъ большимъ боевымъ судамъ, по ихъ углубленію, доступны только порты Шлезвига; въ дѣйствительности единственный военный нашъ портъ на Балтійскомъ морѣ, Киль, лежитъ на одномъ концѣ береговой линіи и на столько уединенъ, что гораздо легче непріятелю заблокировать его, чѣмъ намъ изъ него господствовать надъ Зундомъ и Бельтами.

По отношенію къ блокадѣ въ Балтійскомъ морѣ, важнѣйшій пунктъ лежитъ не въ голштинской впадинѣ, гдѣ непріятель, расположившись на равномъ разстояніи отъ портовъ, можетъ одновременно господствовать надъ ними надъ всѣми, а скорѣе передъ Свинемюнде и Данцигомъ, ибо открытое море въ этомъ мѣстѣ заставитъ его раскинуться болѣе широкимъ фронтомъ.

Слѣдовательно, оборона Балтійскаго моря, кромѣ Кильскаго залива, должна включать въ себя Свинемюнде и Данцигъ, и если мы желаемъ, чтобы и тутъ наша защита, при случаѣ, могла переходить въ наступленіе, то въ послѣднемъ портѣ придется создать военный базисъ и расположить боевыя суда такихъ размѣровъ, какіе только дозволяетъ глубина водъ.

Въ Свинемюнде и Данцигѣ намъ нужны ремонтныя заведенія и суда, сидящія въ грузу не болѣе 19 футъ.

Если бы германскій флотъ вынужденъ былъ ограничиться въ Балтійскомъ морѣ однимъ Кильскимъ портомъ, то онъ никогда не могъ бы осмѣлиться дать сраженіе въ восточной части этого моря, ибо невозможно было бы, съ поврежденнымъ судномъ, надѣяться достигнуть Киля.

Слѣдовательно, одинъ этотъ портъ, на западѣ отъ германскаго прибрежья Балтики, недостаточенъ; на востокѣ совершенно необходимо второе пристанище, куда, при случаѣ,

Digitized by Google

суда могли бы спрятаться и предпринять не терпящія отлагательства исправленія.

Самымъ подходящимъ для этой цѣли мѣстомъ представляется Данцигъ.

Главными элементами тамошней обороны будутъ орудія большихъ калибровъ и миноносцы. Этого рода судовъ, для Свинемюнде и Данцига, намъ необходимо по крайней мѣрѣ, четыре; кромѣ того, въ Данцигѣ — докъ и ремонтное заведеніе. Что касается до Свинемюнде, то въ добавокъ къ средствамъ Киля достаточно будетъ воспользоваться частными верфями, находящимися по близости этого города.

ОТДѢЛЪ III.

Третья потребность, заявленная въ планѣ 1867 года, а именно—*развитіе наступательной силы германскаго флота*, частью уже получила себѣ удовлетвореніе и при томъ такимъ способомъ, который вполнѣ характеризуетъ дальнѣйшее направленіе этого дѣла; изъ этого плана, который теперь легко обозрѣть однимъ взглядомъ, легко видѣть, что нашъ флотъ не имѣетъ цѣлью нападеніе на великія европейскія державы, но, что его назначеніе переносить наше оружіе всюду, гдѣ мы должны защищать интересы менѣе важные и куда, другими средствами, для насъ было бы невозможно доставить наши войска, составляющія истинную силу нашей страны. Мы хотимъ обладать средствами оказывать наше покровительство вездѣ, гдѣ только германскіе интересы несправедливо оскорбляются, какъ это часто случается въ тѣхъ отдаленныхъ странахъ, гдѣ страсти отдѣльныхъ личностей пользуются большимъ вліяніемъ, чѣмъ здравый смыслъ правительства.

Наши наступательныя средства должны, слѣдовательно, ограничиваться возможностью нападеній на небольшіе флоты и на приморскія крѣпости въ водахъ болѣе или менѣе отдаленныхъ. А такой родъ дѣйствій требуетъ извѣстнаго числа сильныхъ боевыхъ судовъ съ хорошими морскими качест-

Digitized by Google

вами. Что же касается до оказанія покровительства нашей морской торговлѣ въ случаѣ европейской войны, то такой цѣли въ виду мы не имѣемъ; въ войнѣ съ великою морскою державою германскій флотъ будетъ не въ состояніи удовлетворить этой потребности; такое покровительство только косвенно можетъ быть оказано усиліями нашихъ сухопутныхъ войскъ. Тѣмъ не менѣе на обязанности флота будетъ лежать при всякой войнѣ употреблять всѣ свои силы на возможно плодотворную помощь къ достиженію окончательнаго результата.

Флотъ долженъ извлекать все возможное, какъ изъ судовъ, которыя ему будутъ даны для выполненія порученій у отдаленныхъ береговъ, такъ равно и изъ тѣхъ, которыхъ назначеніе—оборона своего собственнаго прибрежья.

Средства, которыми флотъ до сихъ поръ воспользовался, дозволили ему:

1) Довести число судовъ, приблизительно, до $^2/_3$ того, которое было опредѣлено планомъ 1867 года.

2) Окончить всѣ большія работы военнаго Вильгельмсгафенскаго порта.

3) Начать устройство военнаго порта въ Килѣ.

4) Учредить въ Данцигѣ верфь, для выполненія работъ второстепенной важности.

5) Построить часть помѣщеній, необходимыхъ для личнаго состава.

6) Привлечь въ Вильгельмсгафенъ нѣкоторые признаки торговли, устройствомъ обсыхающей гавани и бассейна для якорной стоянки.

7) Начать устройство мастерскихъ.

8) Производить изслѣдованія надъ матеріалами, необходимыми для минныхъ операцій.

9) Снабдить уже выстроенныя суда необходимымъ матеріальнымъ составомъ по части артиллерійскаго вооруженія.

10) Начать устройство маячнаго освѣщенія и обстановку фарватеровъ, ведущихъ къ портамъ.

11) Почти совершенно обезпечить, для настоящаго положенія флота, комплектованіе его личнымъ составомъ.

Digitized by Google

За тѣмъ, для полнаго достиженія указанной ему цѣли, флоту остается:

1) Постройка и окончаніе проектированныхъ судовъ.

2) Окончаніе порта и верфей въ Вильгельмсгафенѣ.

3) Постройка морскихъ учрежденій въ Эллербекѣ, въ Кильскомъ заливѣ.

4) Расширеніе мастерскихъ въ Данцигѣ и устройство тамъ первоклассной верфи для исправленія судовъ.

5) Окончаніе судовъ, необходимыхъ для службы флоту, а въ особенности же зданій для размѣщенія экипажей.

6) Постройка остъ-фрисландскаго канала отъ прусско-ольденбургскихъ границъ до Вильгельмсгафена.

7) Снабженіе инструментами и матеріалами портовъ и верфей.

8) Изготовленіе матеріальной части для миннаго дѣла.

9) Постройка постоянныхъ и плавучихъ маяковъ, одной обсерваторіи и выполненіе различныхъ работъ для удовлетворенія единовременныхъ потребностей.

10) Увеличеніе числа и обученіе личнаго состава и поддержка матеріальнаго.

Выполненіе всѣхъ этихъ работъ требуетъ единовременнаго расхода въ 72 812 500 таллеровъ. Предполагаемое же распредѣленіе суммъ по годамъ и работамъ видно изъ таблицы слѣдующей страницѣ.

Относительно каждаго изъ девяти отдѣловъ работъ можно сдѣлать слѣдующія замѣчанія:

1) Постройка судовъ.

Для удовлетворенія различнымъ потребностямъ, изложеніе которыхъ представлено выше, военный флотъ долженъ имѣть въ своемъ распоряженіи:

1. Большое число корветовъ; одни изъ нихъ будутъ имѣть назначеніемъ станціонную службу въ странахъ, гдѣ германскіе интересы наиболѣе сосредоточены и наиболѣе важны, при чемъ, въ видѣ общаго правила, къ нимъ всегда будутъ причисляемы канонерскія лодки на случай посылокъ въ воды

Digitized by Google

Таблица распредѣленія суммъ бюджета Германскаго флота по годамъ и работамъ.

Бюджетъ экстраординарный.	Дополнительный бюджетъ 1873 г.	Бюджетъ 1874 г.	Дополнительный бюджетъ 1874 г.	1875 г.	1876 г.	1877 г.	1878 г.	1879 г.	1880 г.	1881 г.	1882 г.	ИТОГО.
1. Постройка судовъ со включеніемъ артиллеріи	(*) 1681170	1405210	5767170	6733880	5356000	6523500	5186500	3732500	2725500	2496500	1562500	43170430
2. Окончательное устройство Вильгельмсгафена.	1561000	96[illegible]000	200000	200000	200000	»	»	»	»	»	»	3129000
3. Заведеніе порта въ Эльбербекѣ	1707000	200000	1500000	3900000	2750000	2100000	250000	»	»	»	»	12407000
4. Окончательное устройство верфей въ Данцигѣ и постройка дока	650000	»	1150000	560000	710300	»	»	»	»	»	»	3070300
5. Сооруженіе различныхъ зданій въ особенности же казармъ	574750	1006640	467800	240000	5250.0	420000	20000	20000	20000	»	»	3294190
6 Сооруженіе ост-фрисландскаго канала	»	»	»	137500	300000	300000	400000	400000	400000	400000	400000	2737500
7. Снабженіе инструментами и матеріалами портовъ и верфей.	1905[illegible]00	»	100000	»	»	»	»	»	»	»	»	2005[illegible]00
8. Матеріальная минная часть.	100000	»	200[illegible]00	500000	20 000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	2200000
9. Работы разнаго рода . .	305000	63350	150000	214430	59300	1800	1300	1300	1300	1300	»	798550
Итого	8484420	3643200	9534970	12485810	10100600	9544800	6057800	4355800	3346800	3097800	2162500	72812500

(*) Въ Revue Maritime et Coloniale эти цифры даны во франкахъ, для однообразія мы перевели суммы на талеры.

Digitized by Google

менѣе глубокія;—другіе должны будутъ обходить большіе коммерческіе и портовые города всего свѣта, въ которыхъ, въ большемъ или меньшемъ числѣ, могутъ находиться германцы.

Имѣя въ виду тѣ же принципы, какъ и въ 1867 году, но, принимая, однакоже, въ расчетъ случившіяся послѣ того перемѣны въ нашихъ сношеніяхъ и нашемъ вліяніи, число судовъ, необходимыхъ для доведенія станціонной службы до удовлетворительнаго состоянія, можно опредѣлить слѣдующимъ образомъ:

Станціи крайняго востока: 2 корвета и 1 канонерская лодка.

Станціи въ Вестъ-Индіи: 2 корвета и 1 канонерская лодка.

Практическій отрядъ ими же для отдѣльнаго плаванія. 1 броненосный фрегатъ, 2 корвета и 1 канонерская лодка.

Численность боевой эскадры, теперь уже и существующей, предполагается въ 3 броненосныхъ фрегата, 3 корвета и 3 канонерскія лодки.

Слѣдовательно, намъ необходимо содержать на службѣ, въ полной готовности къ выходу въ море, 4 броненосныхъ фрегата, 3 корвета и 3 канорскія лодки.

За тѣмъ, принимая во вниманіе, что для того, чтобы имѣть извѣстное число судовъ всегда готовыми къ выходу въ море, необходимо имѣть резервъ, относительно деревянныхъ судовъ въ такомъ же числѣ, а относительно желѣзныхъ въ половинномъ—сравнительно съ требующимся для дѣйствительной службы,—мы придемъ къ заключенію, что для насъ необходимо 6 броненосныхъ фрегатовъ, 18 корветовъ и 6 канонерскихъ лодокъ.

Для этого отдѣла флота резервныхъ канонерскихъ лодокъ имѣть не предполагается по той причинѣ, что значительное число ихъ отнесено къ отдѣлу 3.

2. По заключенію коммисіи, занимавшейся лѣтомъ 1872 года изслѣдованіемъ вопроса о минной оборонѣ, флотилія миноносцевъ должна состоять изъ 10 судовъ различной величины для Нѣмецкаго моря и изъ 18 подобныхъ же для Балтійскаго.

Digitized by Google

Эти миноносцы предполагается распредѣлить такимъ образомъ:

4 въ Яде; 2 въ Везерѣ; 4 въ Эльбѣ; итого 10.

4 въ Зондербургѣ; 6 въ Нейштадтскомъ заливѣ; 2 у Рюгена и въ окрестностяхъ; 6 въ Данцигскомъ заливѣ; и того 18.

3. По рѣшенію той же коммисіи, намъ необходимы 3 монитора и 2 плавучія батареи для Яде.

Впрочемъ, послѣднія будутъ выстроены только въ такомъ случаѣ, если въ оборонительную линію Яде, предположенную законо-проектомъ, опредѣляющимъ бюджетъ расходовъ на сооруженіе германскихъ крѣпостей, не войдутъ башенные форты, а этотъ вопросъ еще не рѣшенъ. Во всякомъ случаѣ на постройку батарей, если онѣ понадобятся, будутъ переданы суммы, назначенныя на сооруженіе этихъ фортовъ.

2 монитора требуется для Везера; 2 монитора для Эльбы и, кромѣ того, 12 канонерскихъ лодокъ для морей Нѣмецкаго и Балтійскаго.

4. *Для обороны береговъ требуется*:

a) Въ Нѣмецкомъ морѣ: 8 броненосныхъ фрегатовъ (со включеніемъ тѣхъ, которые вошли въ отдѣлъ 1) для содержанія въ нашей власти устьевъ Яде, Везера и Эльбы.

b) Въ Балтійскомъ морѣ: 6 броненосныхъ корветовъ для вылазокъ противъ блокирующихъ силъ.

5. *Для обученія личнаго состава требуется*:

2 артиллерійскихъ судна; 1 бригъ для морскихъ кадетъ; 2 брига для рекрутовъ; 1 учебный корветъ для кадетъ 1-го года и 1 такой же корветъ для рекрутовъ. Послѣднія два судна предполагаются паровыми и будутъ въ то же время служить для практики механиковъ.

6 *Для различныхъ надобностей требуется*: 4 авизо; 2 транспорта для храненія запасовъ на станціяхъ и 3 судна описныхъ. Послѣдними могутъ служить канонерскія лодки или авизо.

Слѣдовательно, общее число необходимыхъ для флота судовъ будетъ состоять изъ: 23 броненосцевъ, т. е. 8 фрегатовъ, 6 корветовъ, 7 мониторовъ и 2 плавучихъ батарей; изъ 20

Digitized by Google

корветовъ разной величины, считая въ томъ числѣ и учебные, 6 авизо съ транспортами, 18 канонерскихъ лодокъ, считая въ томъ числѣ и суда описныя, 2 артиллерійскихъ кораблей; 3 парусныхъ бриговъ и, наконецъ, 28 миноносцевъ.

По проекту 1867 года требовалось только 16 броненосцевъ, 20 корветовъ, 8 авизо, 22 канонерскія лодки, 5 учебныхъ судовъ и 2 артиллерійскихъ корабля.

Но и относительно новаго проекта весьма важно заявить, что отъ случайностей перемѣнъ и онъ также не изъятъ; уроки опыта могутъ совершенно также повліять на него, какъ они повліяли на проектъ 1867 года; успѣхи судостроенія, машиннаго и артиллерійскаго дѣла, а равно перемѣны въ нашемъ политическомъ положеніи не могли не измѣнить этого проекта. Слѣдуетъ въ особенности не допускать мысли объ обязательности неуклонно держаться числа и рода указанныхъ выше судовъ; гораздо раціональнѣе, напротивъ, будетъ думать, что, по всей вѣроятности, по нѣкоторымъ пунктамъ признается необходимымъ самымъ существеннѣйшимъ образомъ измѣнить и настоящую программу; напримѣръ, весьма можетъ случиться, что постройка большихъ судовъ будетъ сокращена въ видахъ усиленія средствъ сооруженія миноносцевъ.

Изъ этого слѣдуетъ, что на изложенныя въ этой запискѣ опредѣленія матеріальнаго состава и его численность слѣдуетъ смотрѣть только, какъ на выраженіе взглядовъ настоящей минуты на потребности военнаго флота; въ сущности же всѣ эти цифры имѣютъ значеніе только, какъ облегченіе распредѣленія по годамъ и статьямъ суммъ необходимыхъ для развитія морскихъ силъ. Точныя и окончательныя опредѣленія могутъ быть даны только въ ежегодныхъ смѣтахъ.

И такъ, для заведенія плавучаго матеріальнаго состава, проектируемаго новою программою, со включеніемъ туда же средствъ для постройки, если понадобится, двухъ плавучихъ батарей, на счетъ суммъ, предназначенныхъ для устройства обороны береговъ, требуется 73 795 300 талеровъ, которые распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

Digitized by Google

РАСПРЕДѢЛЕНІЕ СУММЪ ГЕРМАНСКАГО МОРСКАГО БЮДЖЕТА НА ЗАВЕДЕНІЕ ПРОЕКТИРУЕМАГО СУДОВАГО СОСТАВА ФЛОТА.

	стоимость.
8 броненосныхъ фрегатовъ.	21405700 т.
6 — корветовъ, изъ которыхъ 1. .	2222600
и 5. .	13225000
7 мониторовъ, изъ которыхъ 2. .	1249800
и 5. .	5550000
2 броненосныя батареи	5200000
20 корветовъ, изъ которыхъ 12. .	6633000
и 8. .	8048000
6 авизо, изъ которыхъ 2. .	303470
и 4. .	1604000
Канонерскихъ лодокъ: 8 большихъ и 10 малыхъ.	1446500
2 артиллерійскихъ судна, изъ которыхъ 1. .	550000
и 1. .	218120
3 парусныхъ брига	357890
10 большихъ миноносцевъ	4500000
18 малыхъ изъ коихъ 6.	61200
и 12	1200000
Итого. . . .	73775280 (*)

СТОИМОСТЬ УЖЕ СУЩЕСТВУЮЩАГО СУДОВАГО СОСТАВА.

3 бр. фрегата.	*König Wilhelm*, *Kronprinz*, *Friederich Karl*	7617600
2 монитора.	*Arminius*, *Prinz-Adalbert* . .	1249800
10 корветовъ .	*Arcona*, *Gazelle*, *Vineta*, *Nerta*, *Elisabeth*, *Augusta*, *Victoria*, *Nymphe*, *Medusa*, *Ariadne* . .	5289300
2 авизо: *Grille*, *Falke*		303470
кан. лодокъ	*Albatros*, *Nautilus*, 6 большихъ и 10 малыхъ	1446500

(*) Читатели, конечно, замѣтятъ разницу между цифрою текста и итогомъ этой таблицы, она доходитъ до 20020 талеровъ, чему приписать ее мы не знаемъ, вѣроятно, впрочемъ, что во французской перепечаткѣ слагаемыхъ, въ которомъ нибудь изъ нихъ сдѣлана ошибка на 20020 тал.

Digitized by Google

1 артиллерійскій корабль	218120
3 парусныхъ брига: *Musquito*, *Rover*, *Undine* .	357890
6 малыхъ миноносцевъ	61200
И того.	16543880 т.

Достраиваются.

5 броненосныхъ фрегатовъ: *Grosser-Kurfürst*, *König Friederich der Grosse*, *Borussia* и 2 у Самьюды.

1 броненосный корветъ: *Hansa*.

2 небронеиосныхъ корвета: *Luise* и *Ariadne*.

Къ этимъ 73795300 талерамъ необходимо будетъ прибавить еще 389000 талеровъ на артиллерійское вооруженіе судовъ, какъ уже плавающихъ, такъ и тѣхъ которыя еще не достроены, а также для учрежденія военнаго резерва пушекъ, станковъ и артиллерійскихъ припасовъ; всего, слѣдовательно, требуется 74184300 талеровъ.

Изъ этой суммы слѣдуетъ вычесть 25813870 талеровъ, представляющіе стоимость судовъ уже оконченныхъ или же частью отстроенныхъ, плюсъ стоимость плавучихъ батарей т. е. 5200000; всего, слѣдовательно, придется вычесть 31013870 талеровъ. Въ остаткѣ на постройку, оснастку и вооруженіе судовъ нужно, слѣдовательно, 43170430 талеровъ».

Обыкновенный и экстраординарный бюджетъ германскаго флота на 1873 годъ мы заимствуемъ изъ Revue Maritime et coloniale, aout 1872.

Бюджетъ императорскаго германскаго флота на 1873 годъ.

По смѣтѣ 1873 года доходы императорскаго германскаго флота исчислены въ. . . . . 2040893,0 т.
и расходы въ . . . . . 9422125,0 т.
Доходы и расходы подраздѣляются слѣдующимъ образомъ:

Доходы.

Отдача помѣщеній въ наймы офицерамъ и чиновникамъ, продажа негоднаго имущества и проч.	24893,0 т.

Digitized by Google

	Пособіе бюджету (законъ 9 ноября 1867 г. 20 мая 1869 г.)	2016000,0 т.
	Итого . . .	2040893,0 т.

Расходы обыкновенные.

Параграфы.		
	Адмиралтейство.	
1.	Жалованье	13125 т.
2.	Другіе расходы по содержанію личнаго состава	10200 т.
3.	Расходы по заведенію и содержанію матеріальной части	8125 т.
	Портовыя управленія.	
4.	Расходы относящіеся до личнаго состава портовыхъ интендантствъ. . . .	30120 т.
5.	Расходы на матеріальную часть портовыхъ интендантствъ.	2500 т.
6.	Расходы относящіеся до личнаго состава мѣстныхъ управленій	17067 т.
7.	Судное управленіе и содержаніе церквей и духовенства.	14684 т.
	Чины строеваго состава.	
8.	Расходы относящіеся до личнаго состава и матеріальной части	1243116 т.
9.	Расходы судовъ находящихся въ кампаніи. (Назначеніе по параграфу 9 подлежитъ переносу изъ одного года въ другой).	771000 т.
10.	Провіантъ и морская провизія . . . (Назначенія по параграфу 10 подлежатъ переносу изъ одного года въ другой).	620037 т.
	Госпитальная часть.	
11.	Расходы по содержанію личнаго состава.	44137,3 т.
12.	Расходы на матеріальную часть. . .	42850 т.

Digitized by Google

13. Веденіе дѣлъ и присмотръ за имуществомъ . . . . . 67500 т.
14. Перевозка тяжестей . . . . . 60000 т.

Учебная и ученая части.

15. Расходы на личный составъ . . . . 13982,3 т.
16. Расходы на матеріальную часть . . 10860 т.

Содержаніе портовъ.

17. Расходы на личный составъ управленій верфями и артиллерійскими депо . . . . 220528,3 т.
18. Расходы по веденію общихъ работъ на верфяхъ и по содержанію матеріальной части флота, за исключеніемъ артиллерійской . 950000 т.
19. Содержаніе зданій . . . . . 90000 т.
20. Расходы по веденію работъ, въ артиллерійскихъ депо, по управленію артиллерійскою частью, по содержанію артиллеріи на судахъ и приморскихъ крѣпостяхъ и на учебную и опытную стрѣльбу . . . 100000 т.

(Средства параграфовъ 18, 19 или 20 могутъ быть переносимы изъ одного года въ другой; остатки суммъ употребляются на судостроеніе).

Лоцманская часть, обстановка фарватеровъ, освѣщеніе и полицейскій надзоръ въ Яде.

21. Расходы на личный составъ . . . . 16760 т.
22. Расходы на матеріальную часть . . 8440 т.

Инвалиды.

23. Пенсіоны, плата въ учебныя заведенія и пособія . . . . . 44387,3 т.

Digitized by Google

Минная часть.

24.	Расходы относящіеся до матеріальной части	34 948 т.
25.	Расходы общіе	26 650 т.
	Итого расходовъ обыкновенныхъ .	4 551 015 т.
	Въ 1872 году	3 805 046 т.
	Въ 1873 году болѣе на . . .	745 969 т.

Расходы единовременные.

1.	Сооруженіе порта въ Вильгельмсгафенѣ .	1 000 000 т.
2.	Сооруженіе крѣпостей въ Вильгельмсгафенѣ.	100 000 т.
3.	Продолженіе строительныхъ работъ въ Килѣ.	150 000 т.
4.	Укрѣпленіе Кильскаго порта	18 169—
5.	Гидравлическія и земляныя работы . . .	150 000—
6.	Погашеніе долга за пріобрѣтеніе зданія адмиралтейства	63 000—
7.	Судостроеніе и оснастка новыхъ судовъ .	3 153 145—
8.	Постройка зданія для казармы миннаго отдѣленія въ Вильгельмсгафенѣ	232 000 т.
	Итого экстраординарныхъ расходовъ .	4 871 110 т.
	Въ 1872 году	4 577 879—
	Въ 1873 году болѣе на	293 231 т.

Этой смѣты для 1873 года оказалось недостаточно а потому нѣкоторые параграфы отдѣла «расходы обыкновенные» получили дополнительные кредиты. Revue Maritime et Coloniale, septembre 1873, приводитъ свѣдѣнія, какіе именно параграфы и на сколько, въ теченіи года, были увеличены, а именно:

Параграфъ	1	увеличенъ на . . .	525 т.
—	2	— . . .	400 —
—	6	— . . .	4 250 —
—	7	— . . .	1 189,3 —
—	8	— . . .	2 500 —

Digitized by Google

Параграфъ	10	увеличенъ на . . .	19 700 т.
—	11	— . . .	540 —
—	14	— . . .	2 000 —
—	17	— . . .	810 —

Въ отдѣлѣ «расходы единовременные» увеличеніе потребныхъ назначеній произошло образованіемъ совершенно новыхъ параграфовъ смѣты, слѣдующаго содержанія. Нумерація этимъ новымъ параграфамъ дана, продолжающая отдѣлъ: «расходы единовременные» первоначально представленнаго бюджета.

Дополнительный бюджетъ германскаго флота единовременныхъ расходовъ 1873 года.

9) Содержаніе морскихъ учрежденій въ Вильгельмсгафенѣ	1 561 000	тал.
10) Продолженіе работъ по устройству порта въ Эллербекѣ (Киль)	1 707 000	—
11) Гидравлическія и земляныя работы на временной верфи въ Дюстернбрукѣ (Киль) и въ артиллерійскомъ депо приморскихъ укрѣпленій въ Фридрихсортѣ (Киль) . .	30 850	—
12) Постройки для гарнизона въ Вильгельмсгафенѣ, Килѣ и Фридрихсортѣ; устройство учебной батареи въ Данцигѣ .	54 390	—
13) Постройка желѣзнаго плавучаго дока въ Данцигѣ.	400 000	—
14) Окончательное устройство Данцигской верфи	250 000	—
15) Постройка броненосныхъ судовъ, фрегатовъ: *Grosser-Kurfürst*, *Friederich der Grosse*, *Borussia* и двухъ въ Англіи; корветовъ: *Hansa* и *A*, неброненосныхъ корветовъ *Louise* и *Freya* и проч	569 503,3	—
16) Пріобрѣтеніе машинъ для производства отъ нараб верфяхъ и въ портахъ Вильгельмсгафена, Киля и Данцига	605 500,6	—

Digitized by Google

17) Заведеніе запасовъ якорей, цѣпныхъ канатовъ, шлюпокъ и проч	500 000 тал.
18) Заведеніе запасныхъ вещей на случай немедленнаго вооруженія судовъ	800 000 —
19) Пріобрѣтеніе орудій и принадлежностей для вооруженія портовъ, новыхъ судовъ и на производство опытовъ. . . .	940 000 —
20) Пріобрѣтеніе минныхъ принадлежностей (1-я уплата)	100 000 —
21) Исправленія поврежденій въ портовыхъ работахъ, въ Килѣ, причиненныхъ бурею въ ночь съ 12 на 13 ноября 1872 года.	210 000,1 —
Итого . .	7 728 243,4 тал.

Изъ морскаго бюджета германской имперіи на 1874 годъ, который можно найти въ сентябрьской книжкѣ «Revue Maritime et Coloniale» 1874 г., мы приведемъ только то, чѣмъ онъ отличается отъ бюджета 1873 года. Во первыхъ, доходныя поступленія въ немъ обозначены нѣсколько подробнѣе.

Доходы въ этомъ году исчислены въ 20 710,3 талера, а именно:

A. Отъ наемной платы и аренды земель.	11 287,4 тал.
B. Поступленія отъ продажи вещей и другія	7 104 —
C. Уплата ольденбургскимъ правительствомъ части расходовъ по обстановкѣ фарватеровъ Яде, Блауэнъ-Балльи и лоцманскія пошлины	1 726,9 —
D. Штрафы, вычеты и т. п.	592,0 —
Всего доходовъ . . .	20 710,3 тал.

Смѣта расходовъ обыкновенныхъ вмѣсто 25 параграфовъ состоитъ изъ 26. Прибавленный параграфъ—26 озаглавленъ: «расходы секретные». Остальные параграфы обозначены совершенно также какъ и въ смѣтѣ 1873 года:

по 1-му назначено	14 120 тал.
— 2 — —	12 925,3 —
— 3 — —	17 819,2 —

*

Digitized by Google

по 4-му	назначено	23 923,7	тал.
— 5 —	—	14 80,0	—
— 6 —	—	26 353,9	—
— 7 —	—	14 855,2	—
— 8 —	—	1 331 751,2	—
— 9 —	—	760 720,0	—
— 10 —	—	677 739,2	—
— 11 —	—	48 944,5	—
— 12 —	—	53 358,9	—
— 13 —	—	83 472,0	—
— 14 —	—	7 794,7	—
— 15 —	—	13 995,7	—
— 16 —	—	8 189,3	—
— 17 —	—	268 605,0	—
— 18 —	—	1 371 466,6	—
— 19 —	—	152 696,5	—
— 20 —	—	118 400,0	—
— 21 —	—	20 927,2	—
— 22 —	—	10 991,4	—
— 23 —	—	52 213,3	—
— 24 —	—	42 130,6	—
— 25 —	—	23 680,0	—
— 26 —	—	1 973,3	—
Итого расходовъ обыкновенныхъ		5 160 526,7	—

Расходы единовременные заключаютъ въ себѣ всего только 6 статей, а именно:

1) На окончаніе устройства порта въ Вильгельмсгафенѣ	955 093,3	тал.
2) Продолженіе строительныхъ работъ по Эллербекскому (Киль) порту	197 333,3	—
3) Постройка зданій для размѣщенія гарнизона въ Вильгельмсгафенѣ	993 218,2	—
4) На военное судостроеніе	1 386 473,8	—

(Въ 1874 году предвидятся слѣдующія уплаты по контрактамъ: Самьюдѣ 920 165,3 талеровъ; за *Borussia* 117 225,8 тал.; за

Digitized by Google

механизмы судовъ *Luise*, *Hansa*, *Grosser-Kurfürst* и *Friederich-Karl* —349 322,6 т.).

5) На постройку и учрежденіе обсерваторіи въ Вильгельмсгафенѣ (первое ассигнованіе). . . . . 15 342,6 тал.

6) На увеличеніе запасовъ мундирныхъ матеріаловъ. . . . . 47 162,6 —

Итого . . . . 3 594 623,8 тал.

«Постройка судовъ», продолжаетъ далѣе записка германскаго канцлера, «которыя должны довершить собою комплектъ проектируемаго плавучаго состава, безъ исключенія, «будетъ производиться туземными средствами какъ военныхъ портовъ, такъ и съ помощью частныхъ верфей».

Въ этомъ мѣстѣ слѣдовало бы помѣстить довольно интересную таблицу, въ которой указывается распредѣленіе предполагаемыхъ судостроительныхъ работъ по различнымъ частнымъ и военнымъ верфямъ, а равно и срокъ ихъ выполненія, но французскій текстъ записки даетъ только одно заглавіе этой таблицы, опуская содержаніе.

Въ общихъ чертахъ записка канцлера объясняетъ, что прежде всего будетъ приступлено къ постройкѣ корветовъ, за тѣмъ пойдутъ мониторы, корветы и миноносцы въ такой послѣдовательности, которая опредѣлится средствами для выполненія работъ казенныхъ и частныхъ верфей. Послѣдними будутъ строиться плавучія батареи.

Помѣщенный выше дополнительный бюджетъ германскаго флота на 1873 годъ представлялся рейхстагу 23 іюня 1873 года, слѣдовательно нѣсколько мѣсяцевъ спустя послѣ представленія записки канцлера. Читатели, конечно, замѣтили въ этомъ дополнительномъ бюджетѣ одинъ броненосный корветъ, обозначенный буквою *A*. По поводу этого корвета морской министръ Германіи сказалъ въ рейхстагѣ нѣсколько словъ, привести которыя будетъ довольно любопытно, такъ какъ въ нихъ, хотя и весьма неясно и издалека, но, за всѣмъ тѣмъ, все таки затрогивается вопросъ военнаго судостроенія съ стратегической и тактической точекъ зрѣнія, не

Digitized by Google

говоря уже о томъ, что тутъ идетъ рѣчь о системѣ постройки броненосцевъ,—вопросѣ интересномъ и независимо отъ всякаго другого.

«Причина, почему этотъ броненосный корветъ обозначенъ начальною буквою алфавита», сказалъ генералъ Стошъ, «заключается въ томъ, что онъ представляетъ собою первый корветъ, постройка котораго производится совершенно по новому плану. Вопросъ о томъ, должны ли мы слѣдовать въ развитіи нашего флота примѣру другихъ великихъ державъ, для рѣшенія чрезвычайно трудный. Что касается лично до меня, то я рѣшился не подражать системѣ построекъ, принятой во Франціи давно, а въ послѣднее время, въ видѣ опыта, и въ Англіи» (*).

«Можетъ быть вы читали отчеты о плаваніяхъ и пробныхъ переходахъ англійскаго судна *Devastation*; такого колосса мы не можемъ употреблять въ нашихъ водахъ. По моему мнѣнію, онъ никуда негоденъ по самому своему принципу потому, что жизнь на такомъ суднѣ для команды невыносима. Орудіе только тогда хорошо, когда оно расчитано по человѣку. Машина имѣетъ мало значенія, если я не могу употреблять съ нею человѣка, а на этомъ суднѣ это именно и встрѣчается; у броненосныхъ корветовъ, обозначенныхъ буквою *A*, предположено не бронировать всего корпуса, но только одинъ механизмъ. Въ бою суда не будутъ имѣть ни мачтъ, ни парусовъ, слѣдовательно, машина является самымъ жизненнымъ судовымъ элементомъ, который необходимо защищать и покрывать бронею. Остальное судно слѣдуетъ только строить изъ желѣза на столько прочно, чтобы оно могло плавать; что же касается до способности выдерживать удары снарядовъ, то для этого оно должно быть подраздѣлено на воду непропускающія отдѣленія, такимъ образомъ,

(*) Намъ кажется, что въ этомъ мѣстѣ своей рѣчи германскій морской министръ намекаетъ на начатіе постройки англійскаго броненосца *Temeraire*, о которомъ, при представленіи смѣты расходовъ 1873—74 г., англійскій морской министръ, г. Гошенъ, выразился (см. № 5 «Морск. Сборн.» 1873 г. хр. стр. 27), что онъ будетъ съ барбетною башнею и, что «такія башни французы употребляютъ почти на всѣхъ своихъ судахъ».

Digitized by Google

чтобы даже получивъ пробоину и течь, такое отдѣленіе могло быть тотчасъ опорожнено отъ воды посредствомъ помпъ; судно должно быть во всѣхъ отношеніяхъ способно къ службѣ, и должно быть броненоснымъ только потому, что у него бронирована машина».

Изъ этихъ словъ, можно предположить, что новые корветы германскаго флота будутъ походить на наши: «Генералъ-Адмиралъ» и «Александръ-Невскій».

«Относительно промежутковъ времени, въ продолженіи которыхъ должна быть произведена постройка предполагаемыхъ судовъ, то сообразно классамъ судовъ, промежутки эти опредѣляются слѣдующимъ образомъ:

Для броненосныхъ корветовъ назначены 3 года строенія на частныхъ верфяхъ, и 4 года на казенныхъ; такая разница происходитъ отъ того, что мастерскія Киля и Вильгельмсгафена еще нуждаются въ хорошихъ мастеровыхъ и, кромѣ того, онѣ такъ часто бываютъ заняты производствомъ исправленій на судахъ уже плавающихъ, что, говоря вообще, не могутъ вести новую постройку со быстротою, достижимою на верфяхъ частнаго судостроенія.

На основаніи тѣхъ же соображеній, для мониторовъ срокъ продолженія постройки средствами частной промышленности назначенъ въ 2 года, для правительства же 3 года.

Большія плавучія батареи потребуютъ для своей постройки по крайней мѣрѣ три года частной работы.

Для корветовъ безъ брони, которые должны строиться частью при портѣ въ Данцигѣ, срокъ постройки опредѣляютъ въ 3 года, одинаково, какъ для производства работъ казенными средствами, такъ и по контракту.

Сроковъ болѣе короткихъ требовать было бы невозможно; при корветахъ, выстроенныхъ изъ дерева, необходимо подумать о времени, потребномъ для хорошей просушки судовыхъ членовъ; если же сдѣлать ихъ желѣзными, то придется покрывать ихъ деревянною рубашкою для того, чтобы можно было обшить ихъ мѣдью, а эта работа, трудная и

Digitized by Google

медленная, также не позволитъ сокращать сроковъ постройки.

Авизо и крупные миноносцы будутъ строиться 2 года и на правительственныхъ, и на частныхъ верфяхъ, малые же миноносцы въ теченіи 1 года.

Въ цѣну различныхъ судовъ, обозначенную въ таблицѣ (*), вошла стоимость постройки корпуса, рангоута, механизма, артиллеріи, оснастки и проч., однимъ словомъ, это есть полная стоимость судна, готоваго выйти въ море.

Кромѣ распредѣленія новыхъ работъ по годамъ и по верфямъ, необходимо было подумать также, объ исправленіяхъ и передѣлкахъ судовъ уже состоящихъ на службѣ, которыя, вслѣдствіе давности и способовъ ихъ постройки, по всей вѣроятности, окажутся устарѣвшими въ теченіи періода времени, назначеннаго для выполненія программы.

Проектируемыя преобразованія уже существующаго теперь судоваго состава, собственно по артиллерійской части, можно видѣть изъ прилагаемой таблички, гдѣ показаны и суммы, потребныя для ихъ выполненія. Суммы эти, а равно и другія, назначаемыя для передѣлокъ по кораблестроительной части, вносятся въ ежегодные бюджеты обыкновенныхъ расходовъ по параграфамъ 18 и 20.

2. Относительно второй работы, которую выполнить еще предстоитъ германскому флоту, а именно: *окончаніе порта и мастерскихъ въ Вильгельмсгафенѣ*, въ запискѣ находятся слѣдующія замѣчанія: «Таблица распредѣленія суммъ бюджета» (см. стр. 25) въ ст. 2 показываетъ, какія именно средства необходимы, и какъ они должны распредѣляться по годамъ, въ видахъ окончательнаго устройства Вильгельмсгафенскаго военнаго порта.

Въ этомъ портѣ сверхъ работъ, которыя должны быть исполнены въ 1874 году на средства экстраординарнаго бюджета, найдено необходимымъ выстроить еще киленъ-балку, для производства исправленій неглубоко сидящихъ судовъ съ большею экономіею во времени и въ деньгахъ. Смѣтная

(*) См. «Таблицу распредѣленія суммъ на заведеніе суднаго состава флота».

Digitized by Google

стоимость этой работы опредѣлена въ 600 000 талеровъ, и эта сумма отнесена къ тремъ годамъ, начиная съ 1874, какъ это видно изъ таблицы.

3. Эллербекскій арсеналъ въ Кильскомъ заливѣ.

Расходы по учрежденію морскаго арсенала въ Эллербекѣ исчислены въ 14 907 000 талеровъ. До 1873 года истрачено 2 500 000 талеровъ, остается, слѣдовательно, ассигновать еще 12 407 000 талеровъ. Цифра 14 907 000 т. на 2 907 000 талеровъ болѣе 12 000 000 талеровъ, т. е. стоимости работъ предположенной вначалѣ. Это увеличеніе расходовъ зависитъ отъ общаго возрастанія цѣнъ на рабочія руки, а также и отъ расширенія первоначально предположенныхъ работъ, вслѣдствіе вообще большаго развитія нашего морскаго значенія. Достаточно упомянуть, что одинъ бассейнъ первоначальнаго плана замѣненъ въ настоящее время двумя: однимъ для производства построекъ и исправленій и другимъ для вооруженія судовъ, вслѣдствіе этого пришлось удлинять гаваньскія стѣнки. Кромѣ того рѣшено выстроить четверый сухой докъ. Пріобрѣтеніе мѣста, для распространенія внутренности адмиралтейства, и земляныя работы также много способствовали возвышенію расходовъ на первоначальное заведеніе.

4. Адмиралтейскія мастерскія въ Данцигѣ.

Изложенныя въ началѣ записки, по поводу Данцига,—разсматриваемаго съ военной точки зрѣнія,—соображенія достаточно доказываютъ необходимость расширенія существующихъ мастерскихъ этого порта, а также и заведенія въ немъ плавучаго дока. Мастерскія этого порта должны много способствовать выполненію новыхъ работъ по судостроенію, а также и по ремонту существующихъ судовъ, въ періодъ времени до 1882 года, такъ какъ адмиралтейскихъ мастерскихъ въ Вильгельмсгафенѣ и въ Килѣ для этого недостаточно, даже при содѣйствіи всѣхъ частныхъ верфей,

Digitized by Google

Таблица измѣненнаго вооруженія и расходовъ, которыя до 1882 года должны

Суда, долженствующія быть передѣланными.	Типы.	ВООРУЖЕНІЕ, ПРИНЯТОЕ ДЛЯ ТИПА.
Prinz Adalbert.	Мониторъ.	Два скрѣпленныхъ кольцами, 24 сантиметр. (9,26 д. длинныхъ орудія; башен. стан. новаго образца.
Arkona . . . *Gazelle* . . . *Vineta* . . . *Herta.* . . .	Корветы, подобные *Thusnelda* и *A. G.*	Всего по 14 орудій. 10 скрѣпленныхъ кольцами 15 сан тиметр. (5,87 д.), короткихъ, желѣзн. станокъ на плат формѣ, оруліе прежняго образца; станокъ нов. обр.; 2 орудія 8 сантим. (4 ф.) для шлюпокъ и десанта, преж няго образца: 2 орудія 4 сантим. (1,57 д.) нов. образца
Augusta. . . *Victoria* . . . *Nymphe* . . . *Medusa* . . .	Корветы типа *Ariadne.*	Всего по 10 орудій. 2 скрѣпленныхъ кольцами 21 сант (8,23 д.) коротк. или 17 сант. (6,79 д.) длинныхъ; желѣзн стан. на платформѣ, орудіе и ст. нов. обр., 4 орудія скрѣп ленныхъ кольцами 15 сант (5,87 д.) коротк. прежн. обр стан. съ горизонтальнымъ воротамъ (à treuil de brague) но ваго обр., 2 ор. 8 сант. для шлюпокъ и десанта, нов. обр 2 орудія 4 сантиметр. новаго образца.
Grille. . . .	Авизо.	Всего 3 орудія. 2 скрѣпленныхъ 12 сант. (12 ф.) станок на платформѣ новаго образца; 1—4 сант. новаго образца
Blitz. . . . *Meteor* . . . *Komet* . . .	Кан. лодки типа *Nautilus* и *Albatros.*	Всего по 4 орудія. 2 скрѣпленныхъ кольцами 15 сант (5,87 д.) коротк. станокъ на платформѣ (1 прежняго образца и 1 новаго образца); 2 скрѣпл. кольц. 12 с. (12 ф.) станокъ съ горизонтальн. ворот.; орудіе прежн образца, станокъ нов. образца.
Drache . . . *Delphin* . . . *Fuchs* . . . *Habicht* . . . *Hay* . . . . *Hyane* . . . *Natter* . . . *Salamander.* . *Skorpion.* . . . *Sperber* . . . . *Tiger.* . . . *Wolf*	Малыя канонерскія лодки.	Одно, скрѣпленное кольцами орудіе 26 сантиметровое (10,23 д.) короткое, на скрывающемся станкѣ новаго об разца.

Общій итогъ 934 682,4 талеровъ . .

Digitized by Google

потребныхъ на преобразованіе артиллеріи судовъ, подлежать передѣлкѣ.

1876 г.	1877 г.	1878 г.	1879 г.	1880 г.	1881 г.	1882 г.
талеры	талеры	талеры	талеры	талеры	талеры	талеры
—	—	—	80 906,6	—	—	—
—	19 733,3	—	—	—	—	—
—	—	19 733,3	—	—	—	—
—	—	—	19 733,3	—	—	—
—	—	—	—	19 733,3	—	—
—	—	—	—	39 466,6	—	—
—	—	—	—	—	39 466,6	—
—	—	—	—	—	—	39 466,6
—	—	—	—	—	—	39 466,6
—	—	12 826,6	—	—	—	—
20 720	—	—	—	—	—	—
—	20 720	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	20 720	—
—	—	—	—	—	49 333,3	—
49 333,3	—	—	—	—	—	—
—	49 933,3	—	—	—	—	—
—	—	49 333,3	—	—	—	—
—	—	—	49 333,3	—	—	—
—	—	—	—	49 333,3	—	—
—	—	—	—	49 333,3	—	—
—	—	—	—	—	49 333,3	—
—	—	—	—	—	49 333,3	—
—	—	—	—	—	—	49 333,3
—	—	—	—	—	—	49 333,3
—	—	—	—	—	—	49 333,3
70 053,3	89 786,6	81 893,2	149 963,2	157 866,5	203 186,5	226 933,1

Digitized by Google

могущихъ принять на себя подобныя работы. Но такая помощь, въ дѣйствительности, должнымъ образомъ можетъ быть осуществима только подъ условіемъ значительнаго увеличенія средствъ Данцигскаго арсенала.

Расходы, предвидимые по этой статьѣ, исчислены въ 3070300 таллеровъ, включая 800000 назначенные на постройку плавучаго дока. Изъ таблицы распредѣленія суммъ видно, что окончаніе работъ по этой статьѣ предвидится въ 1876 году.

5. Сооруженіе различныхъ зданій и главнымъ образомъ казармъ.

Кромѣ работъ по учрежденію портовъ и мастерскихъ, большее развитіе флота обусловливаетъ необходимость и расширенія зданій для помѣщенія личнаго состава, а также, въ видахъ устраненія возможности безпорядка при храненіи запасовъ, необходимо расширить назначенныя для того помѣщенія: на временной верфи въ Дюстернброкѣ (Киль), въ артиллерійскихъ складахъ приморской крѣпости Фридрихсортъ (Кильскій заливъ) и въ Вильгельмсгафенѣ.

Въ статьѣ 5 таблицы «распредѣленія суммъ» видны ежегодныя ассигнованія, потребныя для выполненія этой статьи оставшихся работъ.

6. Сооруженіе канала изъ Восточной Фрисландіи и до Вильгельмсгафена.

Существуетъ проектъ соединенія Ядэ и Эмса посредствомъ судоходнаго канала и шлюзовъ, въ направленіи отъ Занде къ Ориху, и который, посредствомъ уже существующаго канала отъ Ориха до Эмдена, оканчивался бы близъ этого послѣдняго города; предполагали даже пустить затѣмъ одну вѣтвь на Стикгаузенъ, для устройства сообщенія съ рѣкою Леда. Когда этотъ проектъ осуществится, то для Вильгельмсгафенскаго порта въ высшей степени важно предпринять продолженіе этого водянаго пути вплоть до его гавани. Въ такомъ случаѣ, суда расположенныя въ Вильгельмсгафенѣ, его морскія команды и городское населеніе могли бы весьма

Digitized by Google

выгодно для себя получать всѣ жизненныя потребности изъ Восточной Фрисландіи. Черезъ этотъ каналъ представилась бытакже возможность установить легкое сообщеніе съ самыминромышленными округами Вестфаліи, откуда флоту удобно было бы получать уголь, орудія, выдѣланную сталь и всѣвообще матеріалы, необходимые для судостроенія. Этимъ жепутемъ сообщенія можно было бы спокойно продолжать пользоваться во время блокады, еслибы таковая прекратила каботажъ.

Наконецъ, этотъ же каналъ представлялъ бы еще и ту выгоду, что обезпечивая собою большую прибыль прѣсной воды въ гавань Вильгельмсгафена, онъ способствовалъ бы лучшему сохраненію подводныхъ частей судовъ, въ особенности же желѣзныхъ, и въ то же время, увеличивъ силу теченія, онъ препятствовалъ бы обмелѣнію гаваньскихъ бассейновъ и входа въ нихъ съ моря.

Каналъ, который пришлось бы строить для продолженія указаннаго выше водянаго пути, собственно на счетъ средствъ морскаго бюджета, долженъ начинаться почти у Занде, на прусско-ольденбургской границѣ и оканчиваться, пройдя около $10^1/_3$ верстъ, у мѣстечка Ліегафенъ, гдѣ устроены были бы шлюзы, сообщающіеся съ Вильгельмсгафеномъ. Ширина канала при поверхности воды предполагается въ 55,57 фута; ширина дна 30,8 фута; глубина воды въ каналѣ 6,56 фута. По обѣимъ сторонамъ канала будутъ сдѣланы насыпи шириною 41 футъ. Шлюзы шириною между каменною облицовкою 25 футъ; длина шлюзовъ 188,6 фута. Стоимость проведенія канала со включеніемъ расходовъ на отчужденія земель, устройства многихъ мостовъ, канавъ для осушенія и домовъ для надзирателей, исчислена въ 105 582 талера за версту, или, всего за 10,3 версты 1 087 500 таллеровъ.

Расходы, потребные на устройство новой обсыхающей гавани, на постройку шлюза для прохода судовъ, на устройство запирающей плотины и соединеній съ портовымъ каналомъ, со включеніемъ затворяющагося шлюза при входѣ въ него, на постройку вращающагося мостика на маломъ соеди-

Digitized by Google

нительномъ каналѣ и, наконецъ, на необходимыя стѣнки набережной, составятъ въ итогѣ: 80 000 +50 000 +520 000= 650 000 талерамъ; общій итогъ 2 737 500 таллеровъ.

Срокомъ выполненія работъ назначенъ промежутокъ времени между 1875 и 1882 годами. Таблица распредѣленія суммъ представляетъ сколько именно предполагается тратить на устройство этого канала ежегодно.

7. Снабженіе инструментами и матеріалами портовъ и верфей.

По этой части предполагается израсходовать 1 905 500 талеровъ въ 1873 году и 100 000 талеровъ въ 1874 г., всего 2 005 500 талеровъ; на постройку кранновъ, землечерпательныхъ машинъ, буксирныхъ пароходовъ, вагоновъ и проч., на портовыя средства, пріобрѣтеніе цѣпей, якорей, лѣсу, механическихъ станковъ для мастерскихъ и т. д.

8. Заведеніе матеріальной части для морскаго миннаго дѣла.

Суммы, отнесенныя въ таблицѣ распредѣленія суммъ къ этой статьѣ для послѣдовательныхъ годовъ съ 1873 до 1882, въ сущности не болѣе, какъ исчисленіе расходовъ, которые придется сдѣлать для прогрессивнаго развитія миннаго дѣла и для его примѣненія къ защитѣ военныхъ интересовъ Германіи, при двоякомъ предположеніи, во-первыхъ: полученія благопріятныхъ результатовъ техническихъ испытаній этого оружія, къ изслѣдованіямъ котораго только что приступлено и которое существуетъ, можно сказать, почти только въ теоріи; и во-вторыхъ существованія несомнѣннаго и грознаго развитія за границею системы минной обороны въ особенности, и всѣхъ средствъ морской атаки и веденія боя вообще.

Сумма въ 500 000 талеровъ, требуемая на 1875 годъ спеціально назначается для устройства двухъ системъ миннаго загражденія, одной въ концѣ устьевъ Яде и другой при входѣ въ Кильскій заливъ. Эти два опорные пункта увеличатъ наступательную силу нашего флота въ виду непріятеля, насильственно прорвавшагося въ Балтику или въ Нѣмецкое море, и существованіе ихъ помѣшаетъ врагу осудить

Digitized by Google

на неподвижность наши наступательныя силы, движенія которыхъ будутъ постоянно оставаться свободными по внутреннюю сторону заграждений.

Совершенно справедливо, что осуществленіе этихъ двухъ военныхъ преимуществъ въ настоящую минуту зависитъ отъ спорнаго еще вопроса дѣйствительности такой системы заграждений и возможности примѣненія ея въ двухъ названныхъ пунктахъ; по достиженіе искомаго результата должно быть разсматриваемо: и какъ могущественнѣйшее средство увеличенія нашихъ наступательныхъ силъ, и какъ важное сбереженіе расходовъ, которые пришлось бы иначе сдѣлать на возведеніе укрѣпленій, для достиженія тѣхъ же самыхъ военныхъ результатовъ.

Требованіе 200 000 талеровъ ежегодно, начиная съ 1876 и по 1882 годъ, расчитано въ предположеніи вѣроятности возникновенія потребности, подъ условіями высказанными выше, расширить и увеличить минное дѣло, какъ средство веденія боя флотомъ.

9. Работы разнаго рода. постройки и проч.

Между расходами, отнесенными къ этой статьѣ, наиболѣе замѣчательны:

1) Экстраординарные 1873 года:

— *a*) Окончательное изготовленіе орудій съ принадлежностями и запасами по существующимъ положеніямъ для Вильгельмсгафена и Киля. — *b*) Продолженіе опытовъ стрѣльбы по броневымъ щитамъ—200 000 талеровъ. — *c*) Учебная артиллерійская стрѣльба на флотѣ и ученья на берегу—15 000 талеровъ. — *d*) Изготовленіе учебныхъ орудій со станками и принадлежностями—30 000 талеровъ. — *e*) Исправленіе поврежденій, причиненныхъ ураганомъ въ ночь съ 12 на 13 ноября 1872 года морскимъ учрежденіямъ въ Кильскомъ заливѣ—210 000 талеровъ.

2) Экстраординарные 1874 года:

a) Продолженіе испытаній стрѣльбою броневыхъ плитъ 50 000 талеровъ. — *b*) Постройка одного пароваго судна

Digitized by Google

для лоцманской части въ Яде и одного пожарнаго резервнаго бота—100 000 талеровъ.

3) По бюджету 1874 года необходимо употребить:

a) На постройку зданія и учрежденіе обсерваторіи въ Вильгельмсгафенѣ, 1-я уплата: 15 550 талеровъ. *b*) На увеличеніе и проч. мундирныхъ магазиновъ 47 800 талеровъ.

Требованія на 1875 и 1876 года опредѣляются слѣдующимъ образомъ:

На 1875 годъ:

a) Продолженіе испытаній стрѣльбою броневыхъ плитъ 50 000 талеровъ. — *b*) Работы по обсерваторіи въ Вильгельмсгафенѣ и по освѣщенію Яде—115 430 талеровъ. — *c*) Увеличеніе мундирныхъ магазиновъ флота—49 000 талеровъ.

На 1876 годъ.

a) Продолженіе испытаній стрѣльбою броневыхъ плитъ 50 000 талеровъ. *b*) Окончаніе обсерваторіи въ Вильгельмсгафенѣ и проч. 9 300 талеровъ.

Чтобы убѣдиться въ необходимости затратъ на опытную стрѣльбу изъ орудій будетъ достаточно слѣдующихъ немногихъ замѣчаній:

Невозможно допустить, чтобы опыты надъ стрѣльбою по броневымъ щитамъ ограничились ресурсами, ассигнованными на 1874 годъ; усовершенствованія, неустанно вводимыя, съ одной стороны въ бронѣ, а съ другой въ орудіяхъ, предназначающихся для ея разрушенія, очевидно, дѣлаютъ необходимымъ продолженіе этихъ опытовъ и именно для покрытія расходовъ по нимъ и внесено 50 000 таллеровъ въ каждый изъ ежегодныхъ бюджетовъ, начиная съ 1875 и по 1876 годъ.

Приблизительное распредѣленіе бюджетныхъ суммъ по годамъ на расходы обыкновенные показано въ слѣдующей таблицѣ.

Таблица распредѣленія обыкновенныхъ расходовъ по годамъ и параграфамъ смѣтъ, въ запискѣ германскаго канцлера подвергается такимъ же замѣткамъ, которыя, мы видѣли, сопровождали перечисленіе того, что германскому флоту остается еще сдѣлать изъ всего предположеннаго.

Digitized by Google

Но только эти объясненія по параграфамъ, во французскомъ переводѣ записки, который одинъ только у насъ и имѣется, начинаются не съ 1 параграфа, а прямо съ 8-го, такимъ образомъ:

«Параграфъ 8. Расходы относящіеся до личнаго строеваго состава.

Расходы по этому параграфу исчислены, принимая во вниманіе предстоящее увеличеніе личнаго состава, размѣры котораго видны изъ приложенной таблицы комплектаціи чинами германскаго флота.

Слѣдуетъ замѣтить, что въ личный составъ миннаго отдѣленія входитъ число офицеровъ, боцмановъ, унтеръ-офицеровъ и т. д., внесенныхъ въ эту таблицу, о морской же пѣхотѣ и артиллеріи въ ней не упоминается по той причинѣ, что въ этихъ частяхъ войскъ до 1882 года не предвидится никакихъ перемѣнъ.

Жалованье личному составу, который предвидится въ 1882 году, со включеніемъ морской пѣхоты и артиллеріи, достигаетъ суммы 2 252 950 талеровъ.

1) Офицерамъ и кадетамъ	42 000 т.
2) Добавочное жалованье и расходы по содержанію канцелярій, начальниковъ портовъ и комендантовъ	4 192 т.
3) Чинамъ корпуса инженеръ-механиковъ . .	27 400 т.
4) Чинамъ счетной и хозяйственной части. .	42 000 т
5) Двумъ флотскимъ экипажамъ	991 054 т.
6) Двумъ рабочимъ экипажамъ	521 446 т.
7) Юнгамъ	19 134 т.
8) Каптенармусамъ и т. п.	25 245 т.
9) Морской пѣхотѣ	87 634 т.
10) Морской артиллеріи	43 645 т.
11) Разнымъ чинамъ	65 000 т.
Итого . . .	2 252 950 т.

Digitized by Google

Таблица распредѣленія бюджетныхъ суммъ по

Увеличеніе, содержаніе и обученіе личнаго состава; содер

Параграфы.	ПРЕДМЕТЫ РАСХОДОВЪ.	1874
	Параграфы отъ 1 до 3. Адмиралтейство.	
1	**Жалованье.**	талеры
	a) Адмиралтейство	127 25
	b) Гидрографическій Департаментъ	15 75
2	Разные расходы на личный составъ.	
	a) Адмиралтейство	11 86
	b) Гидрографическій Департаментъ	1 23
3	Расходы на матеріальную часть.	
	a) Расходы канцеляріи адмиралтейства, со включеніемъ расходовъ по общей военной кассѣ и по библіотекѣ	14 08
	b) Собраніе моделей гидр. департамента, депо картъ и плановъ, текущіе расходы по веденію записокъ и печатаніе объявленій по гидрографіи и на обсерваторію въ Вильгельмстафенѣ	3 98
	Параграфы отъ 4 и до 10. Портовыя учрежденія.	
4	Личный составъ	24 22
5	Хозяйственные расходы	1 50
6	Присмотръ за казармами. Личный составъ	26 70
7	Судная часть и содержаніе церквей и духовенства	15 05
8	Строевой личный составъ	1 349 74
9	Расходы судовъ, находящихся въ кампаніи	771 00
10	Провіантъ и морская провизія	686 89
	Параграфы отъ 11 и до 12. Медицинская часть.	
11	Личный составъ	49 60
12	Матеріальная часть	54 08
13	Расходы на казармы и на помѣщенія для военныхъ	84 60
14	Путевые расходы, передвиженіе войскъ и проч	79 00
	Параграфы отъ 15 и до 16 Училища.	
15	Личный составъ	14 18
16	Матеріальная часть	8 30
	Параграфы отъ 17 и до 20. Матеріальная часть.	
17	Личный составъ управленія верфями и артиллерійскими депо	272 23
18	Матеріальная часть и присмотръ за верфями	1 390 00
19	Содержаніе зданій и различныхъ сооруженій	154 76
20	Матеріальная часть и присмотръ за артиллерійскими депо	120 00
	Параграфы отъ 21 и до 22. Лоцманская и маячная части.	
21	Личный составъ	21 21
22	Матеріальная часть	11 14
23	Пенсіоны, пособія инвалидамъ и проч	52 91
24	Мины. Содержаніе матеріальной части	42 70
25	Разные расходы	24 00
26	Секретные расходы	2 00
	Итого по годамъ	5 430 02

Digitized by Google

годамъ и параграфамъ смѣтъ обыкновенныхъ расходовъ.

ЖАНІЕ МАТЕРІАЛЬНАГО СОСТАВА И РАСХОДЫ ПО АДМИНИСТРАЦІИ.

1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882
талеры	талеры	талеры	талеры	талеры	талеры	талеры	талеры
132960	138620	144280	149940	155600	161260	166920	72610
30500	30800	31750	33450	34450	34700	35550	36100
12291	12716	13141	13566	13991	14416	14841	12266
600	700	800	900	1000	1100	1200	1200
13900	13800	14100	14400	14700	15100	15500	16000
6000	6800	6700	8200	8000	8000	8000	9200
26700	29180	31660	34140	36620	39100	41580	44100
1810	2120	2430	2740	3050	3360	3670	4000
34100	35800	37600	39900	39900	39900	39900	39900
18076	18076	19000	19000	20260	20260	20260	20260
1436740	1553340	1669940	1786540	1903150	2019750	2136350	2252950
836171	900541	966467	1031457	1096647	1162207	1227547	1291787
732000	776000	822000	866000	911000	956000	1000000	1046000
52782	56992	60422	66652	70512	75522	79752	86352
56400	58800	61100	63500	65900	68200	70600	72900
88100	91900	95700	99300	103100	106700	110400	114100
85000	91000	97000	103000	109000	115000	121000	127000
14900	15600	16400	17200	18000	18900	19800	20800
8700	9100	9550	10000	10500	11000	11550	12100
300975	321460	340600	342850	343600	343600	343600	343600
1820000	2450000	2960000	3530000	3810000	3670000	3635000	3750000
186665	203570	215475	232380	244285	261190	273095	290000
150000	231000	261000	263000	342000	360000	421000	450000
21660	31590	31590	31590	32640	32740	32990	32990
11170	15795	15795	15795	16795	16795	16795	16795
58800	64700	70500	76500	82300	88200	94100	100000
45000	50000	50000	50000	50000	50000	50000	50000
30000	30000	31000	36000	37000	37000	38000	38000
2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
6214000	7242000	8078000	8940000	9576000	9732000	10031000	10456010

*

Digitized by Google

Таблица комплектаціи

ЧИНЫ И ЗАНЯТІЯ.	Экипажъ судовъ и транспортовъ для 1882 г. Полож. мирнаго времени.	Личный составъ эскадръ и береговыхъ должностей для 1882 г. Полож. мирнаго времени.	Личн. составъ необход. для 1882 г. по мирн. полож. за исключеніемъ больныхъ и другого рода отсутствующихъ.	Личный составъ необходимый въ 1882 г. по мирному положенію, принимая въ расчетъ больныхъ и другого рода отсутствующихъ.
Адмираловъ	»	1	1	1
Вице-адмираловъ	1	1	2	2
Контръ-адмираловъ	2	1	3	3
Капитановъ 1 ранга (Zur See)	12	8	20	22
— 2 —	20	20	40	44
Капитанъ-лейтенантовъ	56	20	76	84
Лейтенантовъ	73	40	113	125
Унтеръ-лейтенантовъ	93	30	123	140
Бухгалтеровъ и смотрителей (коммис.)	29	24	53	60
Инженеръ-механиковъ	15	3	18	20
Боцмановъ	49	32	81	90
Флотскихъ унтеръ-офицеровъ	544	160	704	720
Матросовъ 1 и 2 статьи	4057	1200	5257	5500
Старшихъ машинн. унтеръ-офицеровъ	94	22	116	130
Кондукторъ-механиковъ	»	50	50	50
Подручныхъ машинистовъ	157	40	197	210
Кочегаровъ унтеръ-офицеровъ	61	15	76	80
Кочегаровъ	617	150	767	800
Старшихъ рулевыхъ, подштурмановъ	17	2	19	24
Подручныхъ рулевыхъ, штурманскихъ помощниковъ	108	85	188	200
Мастеровыхъ 1 и 2 статьи (сапожники, портные, конопатчики, плотники и проч.)	282	300	582	600
Санитаровъ	37	30	67	70
Учениковъ содержателей	26	20	46	50
Каптенармусовъ и фельдфебелей	42	45	87	90
Содержателей	17	4	21	25
Помощниковъ содержателей	15	8	23	25
Морскихъ кадетъ	»	»	»	100
Рекрутовъ	300	»	300	300
Нестроевыхъ чиновъ, какъ то: поваровъ и проч.	»	40	40	40
Всего	6719	2851	9070	9605

Digitized by Google

Германскаго флота чинами.

Личный составъ 1874 г. По мирному положенію.	Ежегодное увеличеніе личнаго состава.	Численность личнаго состава, необходимая для всего флота въ 1882. Военное время.	Береговыя должности въ 1882 г. По военному положенію.	Итого личнаго состава, необходимаго для 1882 г. По военному положенію.	Резервъ 1882 года для военнаго времени.
1	»	1	»	1	»
1	1/8	2	1	3	1
2	1/8	3	1	4	1
14	1	120	3	23	1
32	1 1/2	55	8	63	19
61	2 7/8	52	13	165	81
104	2 5/8	204	25	229	104
86	6 3/4	219	25	244	104
48	1 1/2	74	15	89	29
12	1	53	2	55	35
83	7/8	117	30	147	57
580	17 1/2	1386	160	1546	826
4290	151 1/4	9067	1200	10267	4767
90	5	280	24	304	174
50	В ъ	военное	время	не считают	ся.
154	7	510	60	570	360
40	5	209	24	233	153
580	27 1/2	1931	200	2131	1331
18	3/4	38	3	41	17
120	10	311	60	371	171
450	18 3/4	498	200	698	98
68	1/4	111	30	141	71
30	2 1/2	88	20	108	58
84	3/4	109	45	154	64
12	1 5/8	38	3	41	16
24	1/8	59	6	65	40
100	В ъ	военное	время	не считают	ся.
300	»	300	»	300	»
40	»	»	60	60	20
7474	»	15835	2218	18053	8598

Digitized by Google

Въ 1874 году на жалованье личному составу флота назначено 1 320 136 талеровъ, слѣдовательно, по этому параграфу увеличеніе предвидится въ 932 814 талеровъ. Начиная съ 1875 года и кончая 1882 это увеличеніе будетъ производиться восьмыми долями всей суммы, слѣдовательно приблизительно по 116 601 талеровъ въ годъ».

Въ дополненіе объяснительныхъ замѣтокъ къ параграфу смѣты на содержаніе личнаго состава, мы считаемъ любопытнымъ помѣстить списокъ чиновъ, которыми германскій флотъ обходился въ 1873 году, съ показаніемъ противъ каждаго чина, или должности, получаемаго береговаго содержанія. Эти свѣдѣнія заимствованы изъ Revue Maritime et Coloniale, aout 1872.

Центральное управленіе.

Начальникъ адмиралтейства (*)		12 000 т.
1 директоръ департамента.		4 800 — (**)
3 капитана 1 ранга по 2800 т. 4 капитана 2 — — 2100 — 2 оберъ-офицера — 1500 —	на всѣхъ	198 000 —
7 начальниковъ отдѣленій, чиновниковъ, отъ 3300 до 2500 т. . . . 2 помощника начальниковъ отдѣленій отъ 2000 до 1600 т.	всѣмъ	23 900 —
11 дѣлопроизводителей, 5 протоколистовъ, 1 помощникъ гидрографа отъ 1800 до 1000 тал. каждый	всѣмъ .	23 800 —
3 помощника протоколистовъ отъ 650 до 600 талеровъ каждый. . .	всѣмъ .	1 875 —
1 экзекуторъ канцеляріи 1400 талеровъ, 8 секретарей отъ 1100 до 600 тал.	всѣмъ . .	8 200 —
5 чертежниковъ отъ 1100 до 600 тал.;	всѣмъ	4 250 —
1 завѣдывающій имуществомъ (начальникъ разсыльныхъ)		550 —

(*) Имѣетъ квартиру.

(**) И кромѣ того 1500 на расходы по службѣ.

Digitized by Google

7 разсыльныхъ и 2 сторожа, послѣдніе по 400 т. всѣмъ	4 500 т.
Итого . . .	105 175 т.

Флотъ.

1 вице адмиралъ	6500 т.
2 контръ-адмирала	3300 —
11 капитановъ 1 р., каждый	2800 —
26 капитановъ 2 р. —	2100 —
27 капитанъ-лейтенантовъ 1 класса . .	1500 —
28 капитанъ-лейтенантовъ 2 класса . .	1200 —
100 лейтенантовъ.	500 —
80 унтеръ-лейтенантовъ	400 —
110 морскихъ кадетъ.	182,6 т.
1 главный инженеръ-механикъ . . .	2000 —
3 инженеръ-механика	1500 —
4 помощника инженеръ-механиковъ . .	1200 —

Морской баталіонъ.

1 офицеръ генеральнаго штаба, командующій	2100 —
3 капитана 1 класса	1400 —
3 капитана 2 класса	920 —
6 поручиковъ 1 класса	460 —
19 поручиковъ 2 кл.	400 —

Корпусъ морской артиллеріи.

1 офицеръ генеральнаго штаба командующій	2100 —
3 капитана	1500 —
3 поручика 1 кл.	496 —
7 поручиковъ 2 кл.	460 —

Хозяйственная часть.

1 интендантъ	2900 —
4 совѣтника интендантства . .	2000 и 1400 —

Digitized by Google

2 ассесора	950 тал.
12 секретарей	1100 и 700 —

Верфи.

9 директоровъ	2000 и 1400 —
10 главныхъ инженеровъ . . .	1400 и 1300 —
14 инженеровъ	1200 и 1000 —
16 помощниковъ инженеровъ .	1000 и 700 —

Преподаваніе

Въ морской академіи въ Килѣ . . .	8000 —
Въ морскомъ училищѣ	12345 —

Параграфъ 9. Суда въ кампаніи.

Въ 1882 году предполагается имѣть въ морѣ:

1) На крайнемъ востокѣ: 2 корвета и 1 канонерскую лодку.

2) Въ Вестъ-Индіи: 2 корвета и 1 канонерскую лодку.

3) Въ отрядѣ или въ отдѣльномъ плаваніи: 1 броненосный фрегатъ, 2 корвета и 1 канонерскую лодку.

4) Взамѣнъ теперь существующей эскадры, но придавъ ей большую силу: 3 броненосныхъ фрегата, 3 корвета и 3 канонерскія лодки.

5) Какъ учебныя суда: 2 артиллерійскихъ корабля, 3 брига и 2 корвета.

6) Для разныхъ надобностей; 4 авизо, 2 станціонныхъ транспорта съ запасами и 3 описныхъ судна.

Расходы на содержаніе всѣхъ этихъ вооруженныхъ судовъ должны доходить до 1 291 787 талеровъ; всѣ эти суда, за исключеніемъ только упомянутыхъ въ пунктѣ 4, должны продолжать кампанію 12 мѣсяцевъ.

Суда, назначенныя въ эскадру для практическаго плаванія должны быть въ кампаніи 4 мѣсяца въ году каждое.

Расходы разсматриваемаго параграфа слагаются изъ морскаго жалованья, порціонныхъ денегъ, платы лоцманамъ,

Digitized by Google

стоимости угля, корабельныхъ запасовъ и на разныя надобности.

Спеціальные расходы на суда, состоящія на дѣйствительной службѣ, для 1874 года исчислены въ 771 000 талеровъ. Слѣдовательно, въ 1882 году увеличеніе расходовъ достигнетъ суммы 520 787 талеровъ. Эту сумму равными частями распредѣлили по годамъ, начиная съ 1875 и кончая 1882 годомъ, такъ что ежегодное увеличеніе расходовъ по этому отдѣлу приблизительно доходитъ до 65 100 талеровъ.

Цѣны различнаго рода матеріаловъ, въ особенности же угля, введены въ смѣты, расчитывая на увеличеніе ихъ на 100%, при покупкѣ матеріаловъ за границею, сравнительно съ тѣми цѣнами, которыя стоятъ на тѣ же предметы въ Германіи; въ дѣйствительности, въ портахъ испанскихъ и португальскихъ колоній, на восточныхъ берегахъ Африки, въ Средиземномъ морѣ, въ Вестъ-Индіи, въ Южной Америкѣ и на крайнемъ востокѣ, почти всѣ предметы потребленія стоютъ даже теперь на 125% дороже, чѣмъ въ германскихъ портахъ.

Параграфъ 10. Провіантъ и морская провизія.

Спеціальные расходы по этому параграфу были высчитаны, принимая за основаніе численность личнаго состава, указаннаго параграфомъ 8, а также суда, состоящія на дѣйствительной службѣ согласно параграфу 9.

Увеличеніе расходовъ 1882 года, сравнительно съ такими же въ 1874, доходитъ до 358 728 талеровъ; оно распредѣлено равными частями на каждый изъ промежуточныхъ годовъ.

Общій расходъ 1882 г. въ 1 046 000 талеровъ ассигнуется на покупку хлѣба и сухарей, морской провизіи для судовъ находящихся въ кампаніи; на провіантъ и приварочныя деньги для пріобрѣтенія мяса войскамъ сухопутнымъ.

При этихъ расчетахъ въ годъ на человѣка полагали 18 талеровъ на хлѣбъ и 30 талеровъ на приварокъ, принимая

Digitized by Google

при этомъ во вниманіе настоящее возрастаніе цѣнъ на съѣстные припасы. Въ Вильгельмсгафенѣ въ первую четверть 1873 года вынуждены были ежедневно прибавлять по 10,5 коп. на человѣка для покупки приварка.

На судахъ въ кампаніи стоимость порціи расчитываютъ въ 63 коп. на человѣка для судовъ плавающихъ не въ Балтійскомъ и не въ Нѣмецкомъ моряхъ, и 42 коп. для плавающихъ въ германскихъ водахъ.

Въ американскихъ портахъ стоимость дневной порціи для одного человѣка уже и теперь превосходитъ 59,5 коп.; и достигаетъ 68,25 коп. въ Испаніи, въ Португаліи, на Канарскихъ и на Зеленыхъ островахъ.

Параграфъ 11. Санитарная часть. Личный составъ.

Ниже помѣщенная табличка указываетъ подробности о числѣ медиковъ, потребныхъ на 1882 годъ, какъ на берегу, такъ и въ морѣ. Сравнительно съ настоящимъ положеніемъ, медицинскій составъ долженъ увеличиться двумя старшими медиками, четырьмя штабъ-медиками и восемью младшими. Кромѣ того, размѣры прибавочнаго жалованья за выслугу лѣтъ или же за службу на морѣ, къ тому времени должны значительно возрасти, а все это вмѣстѣ достаточно объясняетъ увеличеніе расходовъ, исчисленныхъ на содержаніе медицинскаго личнаго состава въ 1882 году.

Это увеличеніе будетъ произведено слѣдующимъ образомъ: въ 1878 и 1882 годахъ будетъ прибавлено по 1 главному доктору. Въ 1876, 78, 80 и 82 годахъ по 1 штабъ-доктору и наконецъ ежегодно по 1 лекарскому помощнику. Все это видно въ табличкѣ.

Digitized by Google

Мѣсто службы.	Главный инспекторъ.	Главные доктора.	Штабъ-доктора.	Лекарск. помощн.
При берегѣ	1	5	5	13
На судахъ.	»	2	15	23
Итого . . .	1	7	20	36
Наличіе 1874 года	1	5	16	28
Увеличеніе наличн. числа .	»	2	4	8

Параграфы 15 и 16. Учебная и ученая части.

Увеличеніе комплекта офицеровъ и все-возрастающее количество теоретическихъ и практическихъ знаній, которыя отъ нихъ требуются, приводятъ къ необходимости расширить училище и морскую академію и усовершенствовать въ нихъ преподаваніе. Въ то же время, для способствованія развитію морской академіи, весьма желательно, чтобы явилась возможность расширить и довершить въ ней на основаніи практическихъ опытовъ, преподаваніе съ производствомъ опытовъ (developper et completer les leçons de l'amphithéatre). Но все это можетъ быть сдѣлано только подъ условіемъ сильнаго увеличенія расходовъ. На основаніи тѣхъ же соображеній рѣшено также увеличить и усовершенствовать унтеръ-офицерскія и экипажныя школы.

Предполагается, что ежегодное увеличеніе расходовъ, приблизительно въ 5%, по этому отдѣлу бюджета будетъ достаточно для достиженія имѣющейся въ виду цѣли.

Digitized by Google

Параграфъ 17. Чины для веденія работъ по изготовленію матеріальнаго состава.

Личный составъ, который предполагается содержать для этой цѣли при верфяхъ и артиллерійскихъ депо, расчитанъ по работамъ выполненія плана созданія флота, оставленнымъ за морскими арсеналами, а также по необходимому числу правительственныхъ агентовъ, для наблюденія за работами, производящимися на частныхъ верфяхъ. Важно замѣтить, что личный составъ чиновъ на судостроительныхъ верфяхъ морскихъ арсеналовъ достигнетъ узаконенной численности только къ концу 1877 года, въ артиллерійскихъ же депо только въ 1879 году.

Параграфы 18 и 20. Работы на верфяхъ и въ артиллерійскихъ депо.

При исчисленіи суммъ, необходимыхъ по этимъ параграфамъ, слѣдуетъ принимать въ расчетъ, что изъ ассигнованій по нимъ покрываются расходы не только общихъ судостроительныхъ работъ на верфяхъ, но и изготовленіе къ плаванію судовъ уже существующихъ по всѣмъ частямъ, а также передѣлки выходящихъ изъ употребленія, и оснастка и вооруженіе тѣхъ, которыми они замѣняются.

Однимъ словомъ, средствами этихъ двухъ параграфовъ флотъ долженъ содержаться въ постоянной полной готовности.

Относительно распредѣленія суммъ, ежегодно назначаемыхъ по этимъ двумъ параграфамъ на содержаніе, исправленіе и передѣлку судовъ, слѣдуетъ замѣтить:

1) Что въ эти параграфы не включены расходы по содержанію и исправленію судовъ непрерывно состоящихъ на службѣ, т. е. 1 броненоснаго фрегата, 6 корветовъ и 3 канонерскихъ лодокъ, которые покрываются ассигнованіями по параграфу 9.

2) Что при исчисленіи расходовъ по содержанію и исправленію судовъ разруженныхъ или же состоящихъ въ первой

Digitized by Google

категоріи резерва за основаніе принята стоимость корпуса и предметовъ снабженія, и расходы исчислены въ частяхъ этой стоимости, принимая во вниманіе: судно желѣзное или деревянное, часто ли оно должно быть употребляемо въ дѣло или рѣдко и, наконецъ, въ случаѣ войны, потребуется ли быстрое его вооруженіе или постепенное.

3) Расходы по содержанію и исправленію для каждаго судна начинаютъ исчисляться спустя годъ послѣ окончательнаго его изготовленія.

4) Наименьшій срокъ службы для судовъ деревянныхъ предполагается въ 16 лѣтъ, а для судовъ желѣзныхъ въ 30.

Отличное состояніе судовъ уже существующихъ позволило нѣсколько отдалить время ихъ передѣлокъ; это въ особенности относится до канонерскихъ лодокъ съ машиною въ 60 силъ постройки 1859—60 годовъ. Возможность отложить начало этихъ работъ позволила болѣе правильно распредѣлить ихъ по годамъ.

Можетъ быть, не безъинтересно будетъ замѣтить здѣсь, что всѣ работы по передѣлкѣ судовъ, за исключеніемъ развѣ только тимбировки авизо и небольшихъ канонерскихъ лодокъ, должны производиться на казенныхъ верфяхъ.

Параграфъ 24 Расходы на заведеніе минъ.

Предполагается, что важность этого новаго орудія обороны останется такою же, какою она признается теперь, а потому размѣры ассигнованій по этому параграфу во всѣ года одинаковы; впрочемъ, если бы впослѣдствіи оказалось необходимымъ увеличить средства минной части, то расходы можно было бы отнести на счетъ экстраординарнаго бюджета.

Параграфы 25 и 26. Разные расходы и расходы секретные.

Къ этимъ параграфамъ отнесены назначенія не подходящія ни подъ одинъ изъ предъидущихъ параграфовъ.

Размѣръ ассигнованій по нимъ въ 1882 году предполагается въ 40 000 талеровъ, которые распредѣляются такимъ образомъ:

Digitized by Google

1) На расходы непредвидѣнные и которые не вошли въ другіе параграфы смѣты.	10 000 тал.
2) Въ пособіе военнымъ агентамъ за границею	8 000 —
3) На производство техническихъ опытовъ.	20 000 —
4) Расходы секретные	2 000 —
Итого. . .	40 000 тал.

Въ заключеніе статьи о послѣднемъ проектѣ созданія военнаго флота германской имперіи остается, относительно этого предмета, обратить вниманіе читателей еще на одинъ фактъ. Не далѣе какъ въ маѣ 1872 года германскому рейхстагу былъ представляемъ проектъ развитія флота, измѣнявшій нѣсколько тотъ, который составленъ былъ въ 1867 году. Но въ апрѣлѣ 1873 оказалось необходимымъ опять измѣнить предположенія и результаты этихъ измѣненій вошли въ планъ только что нами приведенный. Такое быстрое измѣненіе взглядовъ свидѣтельствуетъ о той сильной работѣ, которая происходитъ въ настоящее время въ морскомъ вѣдомствѣ германской имперіи.

Въ № 3 «Морск. Сб.» 1873 г. были помѣщены описаніе и чертежъ тогда строившагося, а теперь спущеннаго, германскаго башеннаго мореходнаго броненосца *Borussia*. Мы знаемъ, что кромѣ *Borussia* для Германіи строятся еще четыре мореходныхъ броненосца, два въ Англіи на верфяхъ г. Самьюды и два въ Германіи.

Въ *Revue Maritime et Coloniale* 1870 года намъ встрѣтилось весьма подробное описаніе фрегата *Grosser Kurfürst*, строющагося въ Вильгельмсгафенѣ; такъ какъ изъ этого описанія видно, что это броненосное судно весьма замѣчательно по особенностямъ своей конструкціи и совершенно не такое, какимъ оно, правда, въ общихъ чертахъ,—представлено въ статьяхъ»: капитана Бурельи: «Германскій военный флотъ» («Морск. Сб.» № 10 1872 г.), «Описаніе *Borussia*» (М. Сб. № 3 1873 г.) и въ другихъ, то мы и сочли любопытнымъ, воспроизведя чертежи новаго германскаго броненоснаго фрегата, сдѣлать извлеченіе и изъ встрѣтившейся статьи о немъ.

Digitized by Google

Взглянувъ на чертежъ, прежде всего приходится обратить вниманіе почти на полное отсутствіе шпирона. Форштевень *Grosser Kurfürst*'а представляетъ весьма небольшую выгнутую внаружу линію; таблицы же, которыя мы прилагемъ при настоящей книжкѣ, имѣющія за себя авторитетъ составителя, французскаго морскаго инженера, свидѣтельствуютъ, что выступъ шпирона *Grosser Kurfürst*'а отъ носоваго перпендикуляра равняется 0,6 фута. Сопоставивъ это свидѣтельство и чертежъ, можно заключить, что *Grosser Kurfürst* не предназначается спеціально для таранныхъ ударовъ, но, по нуждѣ, можетъ быть употребленъ и такимъ образомъ, и для этого собственно его форштевень и образованъ нѣсколько похоже на выгибъ «лебединою грудью» подобно форштевнямъ англійскихъ броненосцевъ *Achilles*, *Bellerophon* и нѣкоторыхъ другихъ.

Изъ появлявшихся у насъ до сихъ поръ коротенькихъ замѣтокъ о *Grosser Kurfürst*'ѣ можно было думать, что судно это принадлежитъ къ башенному типу мореходныхъ броненосцевъ, въ родѣ *Monarch*'а; но на самомъ дѣлѣ выходитъ, что оно скорѣе принадлежитъ къ типу *Audacious*, съ тою, однакоже, разницею, что на типѣ *Audacious* дѣйствіе орудій по носу достигается свѣсомъ верхней батареи внаружу, а на *Grosser Kurfürst*'ѣ свѣса не существуетъ, напротивъ къ носу и къ кормѣ отъ редюита, начиная съ высоты батарейной палубы, сдѣлана выемка, говоря иначе топтимберсы вступаютъ внутрь и ширина судна внѣ редюита къ кормѣ и къ носу въ верхнихъ частяхъ гораздо менѣе. Этотъ способъ обезпеченія огня по направленію судовыхъ оконечностей и составляетъ главнѣйшую особенность *Grosser Kurfürst*'а.

Французскій морской журналъ такимъ образомъ говоритъ о немъ: «*Grosser Kurfürst* представляетъ собою броненосецъ съ центральнымъ редюитомъ (или казематомъ) и съ двухъ ярусною батареею въ средней части и, хотя онъ значительно отличается отъ англійскихъ построекъ того же рода, но, повидимому, происхожденіе его чертежа, имѣетъ началомъ и задуманъ онъ былъ подъ вліяніемъ идей г. Рида. Его главныя размѣренія: длина по ватерлиніи

Digitized by Google

307,6 ф.; ширина ватерлиніи 53,6 ф. (*); слѣдовательно отношеніе длины къ ширинѣ=5,74, весьма близкое къ отношенію *Monarch*'а (5,86) и нѣсколько больше чѣмъ у *Hercules* (5,50) и *Bellerophon* (5,35). Его линіи острѣе, чѣмъ у этихъ послѣднихъ судовъ, и мидель-шпангоутъ нѣсколько подористѣе (acculé); по очертанію подходитъ къ онъ мидель-шпангоуту *Inconstant*'а. Площадь его составляетъ 0,82 площади описаннаго прямоугольника. Водяныя струи встрѣчаютъ ватерлинію подъ угломъ въ 31°, верхняя же часть бака весьма развалиста, касательная къ планширю съ направленіемъ киля составляетъ уголъ около 60°; такъ какъ ничто не указываетъ на присутствіе баковаго орудія, то поэтому, и такое образованіе носа можно считать почти излишнимъ. Нижній рядъ орудій составляетъ закрытую батарею съ тремя орудіями могущими дѣйствовать на оба борта; въ каждомъ изъ скошенныхъ угловъ каземата продѣлано по порту для стрѣльбы подъ угломъ къ килю въ 45° и прямо по носу, послѣднее достигается посредствомъ весьма рѣзко вдающагося внутрь судоваго борта носовой и кормовой частей, что видно на фиг. 2, если обратить вниманіе на направленіе деревянной переборки, которая на фиг. 1 показана прорѣзанною полупортиками; въ особенности же этотъ вдавшійся бортъ ясно различимъ на фиг. 3, представляющей собою корпусъ, какъ обыкновенно, носовая часть на правой сторонѣ, а кормовая на лѣвой. (На чертежѣ надписи, по ошибкѣ переставлены обратно).

«Верхняя батарея редюита бортовыхъ портовъ не имѣетъ; она меньшей величины чѣмъ нижняя и своими орудіями, поставленными въ углахъ, можетъ стрѣлять впередъ и назадъ паралельно килю а также и по направленію траверза. Такимъ образомъ, изъ числа пяти своихъ бортовыхъ орудій судно можетъ употреблять 4 для стрѣльбы въ ту или другую сторону по килю, что, конечно, лучше устройствъ, гдѣ для крайнихъ направленій назначаются особыя орудія,

(*) На чертежѣ показаны и ширина и длина менѣе, какъ снятыя безъ обшивки и до передняго ахтерштевня.

Digitized by Google

за тѣмъ уже не могущія стрѣлять по траверзу. Точно также, если не принимать во вниманіе значительнаго числа портовъ, всегда готовыхъ впустить внутрь батареи непріятельское ядро, то расположеніе артиллеріи *Grosser Kurfürst*'а болѣе всякаго другого приближается къ преимуществамъ вращающейся башни и заставляетъ еще рѣшать, что неудобнѣе, переводъ ли орудій изъ одного порта въ другой, или же передвиженіе столь значительной массы какъ нынѣшнія башни; вопросъ этотъ, хотя и весьма подвинувшійся впередъ, вслѣдствіе введенія замѣчательнаго устройства башенъ капитана Кольза, для рѣшенія весьма труденъ, такъ что приходится ожидать пока дѣйствительное употребленіе этихъ судовъ въ бою выставитъ всѣ ихъ качества и недостатки. Вслѣдствіе такого устройства центральнаго каземата и расположенія его артиллеріи, фальшбортъ верхней палубы можетъ оставаться на мѣстѣ, какъ на обыкновенныхъ судахъ, вмѣсто того, чтобы снабжаться, устройствами, для откидыванія, что необходимо при башняхъ если хотятъ пользоваться ихъ главною выгодою — возможностью круговаго обстрѣла; кромѣ того, если сохранена парусность, что и имѣетъ мѣсто въ описываемомъ суднѣ, то вслѣдствіе этого устройства бортовъ ванты и мачты представляютъ также мало препятствій стрѣльбѣ изъ орудій, какъ и на обыкновенномъ суднѣ. Остается только удостовѣриться не уничтожаются ли эти преимущества, и даже съ излишкомъ, затруднительностью управленія орудіями, для крайнихъ наводокъ, съ передвиженіемъ ихъ изъ одного порта въ другой, какъ бы остроумны употребляющіяся для этого средства ни были, и невыгодою проистекающею отъ постоянно открытыхъ 14 портовъ, всего только при 5 дѣйствующихъ орудіяхъ (*).

(*) Въ послѣднемъ судовомъ спискѣ Германской имперіи *Grosser Kurfürst* показанъ имѣющимъ 6 орудій. Раздумывая объ этомъ предметѣ, т. е. числѣ орудій и расположеніи ихъ, мы пришли къ предположенію, что собственно бортовыхъ орудій на этомъ фрегатѣ 2, въ среднихъ портахъ закрытой батареи на каждой сторонѣ судна по одному. Затѣмъ, на концахъ обѣихъ батарей на поворотныхъ платформахъ также по одному орудію. У каждой батареи 2 конца, слѣдовательно орудій 4; 4+2=6. Но, конечно, это только предположеніе. Въ нѣкоторыхъ газетныхъ извѣстіяхъ можно найти что орудій на *Grosser Kurfürst*'ѣ девять.

Digitized by Google

«Утвердительно можно сказать только одно, что такъ какъ это расположеніе постоянное, то оно не заключаетъ въ себѣ неудобствъ подвижныхъ башенъ и, принимая въ расчетъ только совершеніе морскихъ переходовъ, оно удобнѣе, въ бою же, напротивъ, отъ него можетъ случиться замедленіе въ дѣйствіяхъ орудіями, а также ему присуще большая уязвимость орудій и прислуги,—опасность устраняемая башнями наилучшимъ образомъ, чему достаточно можно найти доказательствъ въ примѣрахъ рѣчной войны, такъ что на башни въ этомъ отношеніи можно уже положиться.

«Что касается отношенія поверхности брони къ числу орудій, могущихъ стрѣлять залпомъ, т. е. пяти, то для нижней батареи ея протяженіе кругомъ 216,54 фута, что, при высотѣ въ 9,84 ф., дастъ ея площадь въ 2130,75 кв. ф.; для верхней батареи та же площадь равняется приблизительно 1582,48 кв. ф., всего слѣдовательно 3713,23 кв. фута для пяти орудій, могущихъ дѣйствовать по траверзу и для четырехъ по направленію киля впередъ или назадъ.

Цифра эта менѣе чѣмъ на другихъ редюитныхъ судахъ, но болѣе чѣмъ на башенныхъ, въ особенности если принять во вниманіе бронированіе въ обѣихъ системахъ ватерлиніи. Необходимо замѣтить, что броня на судовыхъ оконечностяхъ, *Grosser Kurfürst*'а внѣ редюита поднимается до уровня гондечной палубы, т. е. гораздо болѣе чѣмъ опускается подъ воду, даже по серединѣ судна, и, поэтому, слѣдовательно, она прикрываетъ болѣе кубрикъ и каюты, чѣмъ ватерлинію. При такомъ устройствѣ, предполагаютъ, возможно будетъ обойтись безъ прикрытія гондечной палубы бронею, назначеніе которой сопротивляться наклоннымъ ударамъ снарядовъ, какъ это дѣлается на мониторахъ и на новѣйшихъ постройкахъ. Такимъ образомъ, *Grosser Kurfürst* представляетъ много общихъ чертъ съ постройками г. Рида и единственная разница заключается въ болѣе выгодномъ распредѣленіи артиллеріи, вслѣдствіе котораго можно обходиться безъ орудій на оконечностяхъ, не имѣющихъ большаго значенія по своей вынужденной малочисленности и безполезныхъ во всякомъ другомъ направленіи кромѣ спеціально для нихъ назначеннаго; въ общемъ,

Digitized by Google

является значительная экономія въ вѣсѣ брони и потребность меньшаго числа людей для управленія артиллеріею. Парусность *Grosser Kurfürst*'а видна изъ чертежа; она походитъ на парусность *Bellerophon*'а и другихъ броненосцевъ той же эпохи. Площадь ея для главныхъ парусовъ и брамселей—26660 кв. фут., т. е. почти равняется парусности прежнихъ 60 пушечныхъ фрегатовъ, при этомъ центръ парусности приходится на вышинѣ отъ ватерлиніи 72,57 футъ и въ 14,76 футахъ впереди отвѣсной линіи, проходящей черезъ середину длины. Съ бомъ-брамселями площадь парусовъ достигаетъ величины 28394,5 кв. футъ, а съ триселями, фокъ и гротъ стакселями, полная поверхность, подвергающаяся дѣйствію вѣтра, равняется 37068,2 кв. футъ.

Необходимо замѣтить, что руль на *Grosser Kurfürst*'ѣ не балансирный и что его площадь въ 123,77 кв. футъ относится къ площади діаметральной плоскости какъ 1 къ 52,6; значительно превосходя своею величиною рули парусныхъ клиперовъ и почтовыхъ пароходовъ, эти размѣры руля даютъ основаніе надѣяться на довольно удовлетворительныя качества поворотливости. Въ настоящее время поворотливость зависитъ какъ отъ размѣровъ площади руля такъ и отъ силы, употребляемой для положенія его на бортъ. На *Grosser Kurfürst*'ѣ будетъ поставленъ паровой штурвалъ, но чей именно,—замѣчательный ли по своей простотѣ приборъ адмирала Ингльфильда или кого другаго—неизвѣстно. Возвращеніе къ обыкновенному рулю, повидимому, указываетъ, что за балансирнымъ признали какіе-либо недостатки, превышающіе его хорошіе качества. Такимъ возвращеніемъ къ прежнему порядку вещей, по всей вѣроятности, моряки останутся довольны, въ томъ отношеніи, что при обыкновенномъ устройствѣ балансирныхъ рулей они представляютъ громаднѣйшую опасность, если судно даже легко коснется грунта, при прочности же обыкновенныхъ желѣзныхъ рулей, къ румпелю можно прилагать силу какого угодно напряженія, что было невозможно при деревянныхъ постройкахъ.

Площадь мидель-шпангоута 1139,5 кв. футъ.

Digitized by Google

Машина въ 850 нариц. силъ, слѣдовательно, на квадратный футъ площади миделеваго сѣченія приходится по 0,702 номинальной силы, что, предполагая количество индикаторныхъ силъ, какъ это теперь всегда бываетъ, въ 5 разъ большее, дастъ 3,51 силы на кв. футъ миделеваго сѣченія, такъ что можно надѣяться на весьма хорошій ходъ.

Способъ постройки *Grosser Kurfürst'a* походитъ на принятый для всѣхъ Ридовскихъ судовъ и фиг. 4 и 5 достаточно поясняютъ его. Первый изъ этихъ разрѣзовъ представляетъ среднюю часть редюита съ вырѣзанными трюмными переборками-шпангоутами, соединяющими оба дна.

Слѣдующая фигура изображаетъ сѣченіе внѣ редюита; на ней видно расположеніе вдающагося борта въ кормовой и носовой частяхъ судна. Это сѣченіе проходитъ черезъ одну изъ сплошныхъ трюмныхъ переборокъ—шпангоутовъ, служащихъ для образованія водуипепропускающихъ отдѣленій.

Крѣпленіе брони такое же какъ на всѣхъ судахъ постройки англійскаго адмиралтейства, а именно: она лежитъ на деревянной подкладкѣ, загнанной между угловымъ желѣзомъ, склепаннымъ съ обшивкою судна, которая сама поддерживается вертикальными шпангоутами изъ угловаго желѣза.

Броня противъ батареи и на ватерлиніи по серединѣ, толщиною 20 сантиметр. (7,97 д.); нижній броневой поясъ толщиною 15 сант. (5,90 д.); вся вообще броня къ судовымъ оконечностямъ дѣлается постепенно тоньше, доходя въ верхнихъ броневыхъ поясахъ до толщины 15 сант. (5,90 д.), а въ нижнемъ до 10 сент. (3,93 д.). Плиты, прикрывающія поперечную переборку редюита толщиною только 5 сантиметр. (1,969) (*). Подкладка вездѣ изъ тиковаго дерева толщиною отъ 25 (8,46 д.) до 30,5 сантиметровъ (12 д.) (**).

Для большей полноты необходимо упомянуть еще о размѣреніяхъ главныхъ составныхъ частей, входящихъ въ постройку.

(*) Въ этомъ мѣстѣ въ подлинникѣ, по всей вѣроятности ошибка, тамъ стоитъ не 5, а 50 сант.

(**) См. различные броневые щиты въ L'Art. naval à l'exposition 1867 года стр. 120.

Digitized by Google

Киль состоитъ изъ средняго наружнаго листа толщиною 1,6 сант. (0,63 д.) ; кильсонъ вышиною 94 сант. (37 д.); въстыкахъ соединительные листы его имѣютъ по три ряда заклепокъ; угловое желѣзо этихъ частей размѣрами 4,9×4,9×0,71 дюйм., а заклепки толщиною 0,98 д. Килевые листы находятъ другъ на друга концами на разстояніе не меньшее удаленію одного шпангоута отъ другого. По верхней кромкѣ кильсона идетъ угловое желѣзо 3,46×2,95×0,43 д.; оно протягивается отъ одного шпангоута до другого и концы у него разглажены. Форштевень выдѣланъ изъ лучшаго кованаго желѣза и состоитъ изъ двухъ кусковъ связанныхъ въ замокъ; онъ имѣетъ по два шпунта съ каждой стороны; передній шпунтъ назначенъ для притыканія наружнаго слоя обшивки, а задній для внутренняго; во всей носовой части сверху до низу, судно снабжено двойною обшивкою. Для притыканія брони форштевень имѣетъ третій шпунтъ, значительно впереди остальныхъ, для того, чтобы между бронею и обшивкою можно было вмѣстить деревянную подкладку; эта часть форштевня весьма широка. Но къ низу эта ширина уменьшается, приближаясь къ размѣрамъ форштевней обыкновенныхъ пакетботовъ; съ внутреннимъ килемъ форштевень скрѣпленъ посредствомъ выступа, выходящаго изъ баксовой штуки. Въ верхней части форштевень шириною 15,75 д. и толщиною 7,87 д., у ватерлиніи ширина его 29,52 д., а толщина та же—7,87 д. Броня въ этомъ мѣстѣ толщиною только 4,72 д. Баксовая штука размѣрами въ 31,5 д. и 7,87 толщиною противъ шпунтовъ и 3,93 д. толщиною, внутри. Передній и задній ахтерштевни соединены въ замокъ съ заднею килевою штукою.

Шпангоуты образованы изъ листовъ въ 15,35 × 0,472 д. противъ киля, уменьшающихся до 11,81 × 0,472 д. подъ бронею и до 7,08 × 0,47 д. выше; ихъ угловое желѣзо размѣрами 2,85 × 3,46 × 0,433 внизу и 4,92 × 4,92 × 0,417 подъ бронею. Разстояніе между шпангоутами 3,77 фут. за исключеніемъ пространства въ кормѣ, противъ дейдвудной трубы, гдѣ разстояніе въ половину менѣе, какъ это обозначено пунктирными линіями на фиг. 1, и гдѣ толщина ихъ

Digitized by Google

0,417. Каждый пятый шпангоутъ, слѣдовательно, съ промежутками въ 18,85 ф. сдѣланъ сплошнымъ (фиг. 5) и водунепропускающимъ на всемъ протяженіи клѣтки, которая имъ ограждается. Переборки, соединяющія ихъ и идущія параллельно килю, точно также непроницаемы для воды, а равно внутренній киль и обшивка, прикрывающая все сверху, которая, такимъ образомъ, составляетъ особое цѣльное судно внутри. Подъ бронею редюита разстояніе между шпангоутами и бимсами только 2 ф., т. е. почти въ половину менѣе, чѣмъ на всемъ остальномъ пространствѣ судовой длины, за исключеніемъ мѣста противъ кормоваго дейдвуда.

Такое же уменьшенное разстояніе между шпангоутами существуетъ подъ всѣмъ протяженіемъ брони и внѣ редюита и эти шпангоуты спускаются нѣсколько ниже нижняго ея края; надъ бронею и до самаго верха разстояніе между шпангоутами опять дѣлается въ 3,77 ф.

Обшивка подводной части толщиною 0,421 д.; подъ бронею на протяженіи 200 футъ 1,10 д. и 0,86 д. подъ бронею же внѣ этого пространства. Въ уязвимыхъ частяхъ, надъ бронею, обшивка толщиною 0,31 д. и подъ планширемъ 0,23 д. На разстояніи 39,37 ф. отъ носа и кормы къ серединѣ обшивка сдѣлана двойною.

Стыки расположены между шпангоутами, листы надъ стыками той же толщины и имѣютъ два ряда заклепокъ въ шахматномъ порядкѣ. Внутренняя обшивка толщиною: подъ машиною 0,35 д. а въ остальныхъ мѣстахъ 0,31 д.; стыковыя плитки положены сверху; вся эта поверхность сдѣлана водунепропускающею.

Поперечныя переборки и другія сдѣланы изъ листоваго желѣза толщиною: до кубричной палубы въ 0,31 д., а выше въ 0,23; онѣ укрѣплены угловымъ желѣзомъ въ 2,95×2,55 ×0,39 д. съ разстояніемъ между полосами въ 2 фута. Каждая, образуемая переборками, клѣтка имѣетъ горловину, въ которую можетъ пролѣзть человѣкъ для осмотра и очистки. Корридоры гребнаго вала и соединяющій машинное и кочегарное отдѣленія сдѣланы изъ того же матеріала какъ и

Digitized by Google

переборки. Бимсы въ броненосной батареѣ вышиною у бортовъ 19,09 д., а по серединѣ 14,48 д., при толщинѣ 4,72 д.; угловое желѣзо ихъ верхней кромки размѣрами 2,55×2,55 ×0,43 д., а нижней—2,95×2,95×0,43 д.; разстояніе между бимсами 2 ф. Внѣ броненосной батареи бимсы таврованаго желѣза: 9,05×5,59×0,47 д. Бимсы верхней палубы вышиною 10,23 д. и толщиною 0,35 и съ такимъ же угловымъ желѣзомъ какъ и у бимсовъ батареи; разстояніе между ними 2 ф.

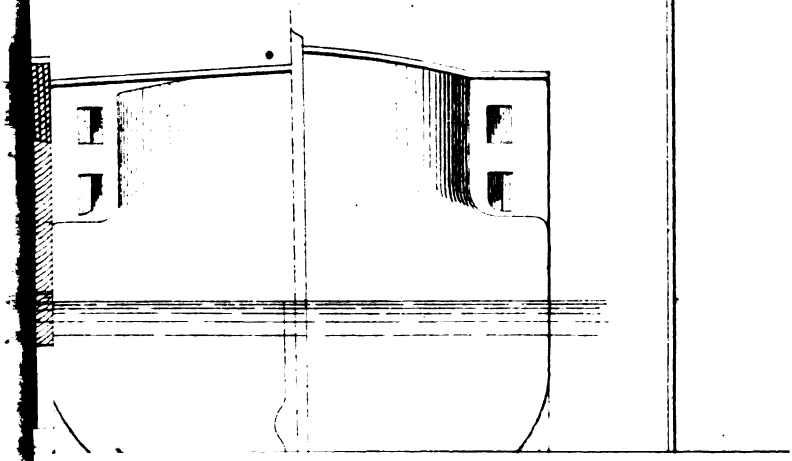
Внѣ батареи размѣренія бимсовъ 5,90×4,72×0,35 д. Батарейная палуба по всей своей длинѣ покрыта листами толщиною 0,35 д., по стыкамъ идутъ сверху такіе же листы; верхняя батарея имѣетъ листы толщиною 0,23 д. Палубные ватервейсы вышиною 17,71 д. и толщиною 0,23 д. съ угловымъ желѣзомъ 2,95×2,95×0,35 д.; въ батареѣ тоже угловое желѣзо: 3,46×2,05×0,43 д. Стойки для внутренней обшивки въ палубѣ тиковыя толщиною 5,90 д. Обшивка сосновая, толщиною 2,95 д. внѣ редюита и 3,93 въ послѣднемъ. Внутреннія помѣщенія просторны и, повидимому, удобно расположены. На фиг. 2—*a* изображаетъ капитанскую спальню; *b*—залъ; *c*—бротъ-камеру; *d*—трапъ на верхъ; *e*—на лѣвой сторонѣ, помѣщеніе старшаго офицера; *e*—на правой сторонѣ, (обводы показаны пунктирною линіею)—офицерская каютъ-кампанія; *f*—карцеръ и каюты старшаго рулеваго, каптенармуса и плотничнаго указателя; *g*—на кубрикѣ—ванная; *h*—на кубрикѣ каюты механиковъ; *i*—помѣщеніе для платья на лѣвой сторонѣ и для прессованной зелени на правой; *k*—на лѣвой сторонѣ каюта гардемаринъ, на правой унтеръ-офицерская; *l*—гардемаринскій буфетъ; *m*—на лѣвой сторонѣ каюта боцмана, на правой—старшаго механика; *n*—курятникъ на лѣвой сторонѣ, каюта мичмана на правой; *o*—каюта доктора; *p*, *p*—каюты офицеровъ; *q*—на правой сторонѣ коммисаръ; *r*—на правой сторонѣ канцелярія; *s*—ватерклозетъ; *v*—различные погреба; *u* шкиперская каюта; *y*—водяной трюмъ на обѣихъ сторонахъ. Непроницаемыя для воды переборки обозначены болѣе густыми линіями. Среднія значительно

Digitized by Google

способствуютъ къ поддержанію тяжести редюита, разлагающейся, какъ на ихъ вертикальныя плоскости, такъ и на судовые борта. Дымовая труба выведена изъ редюита, дабы не мѣшать дѣйствію орудій; она весьма удалена отъ заднихъ котловъ. Пунктирными линіями на фиг. 1 обозначенъ колодезь изъ листоваго желѣза, поднимающійся до верхней палубы и служащій для проводки свѣжаго воздуха въ кочегарное отдѣленіе, подобно тому какъ это дѣлается на англійскихъ постройкахъ. Машина расположена внѣ редюита и освѣжается черезъ длинный люкъ, который можно видѣть позади редюита на верхней части фиг. 2. На кубрикѣ, отъ одного конца судна и до другого, протягивается длинный боковой корридоръ, который можно различить и на обоихъ поперечныхъ разрѣзахъ. Переборка, образующая этотъ корридоръ, основаніемъ своимъ стоитъ на двойномъ днѣ. Это устройство, выполненное въ подражаніе постройкамъ Рида, представляетъ большое обезпеченіе противъ шпиронныхъ ударовъ и способствуетъ упроченію продольной связи судна. Корридоръ этотъ не заполненъ деревомъ, какъ это сдѣлано на *Hercules*'ѣ.

Digitized by Google

Фиг. 3.



Digitized by Google

Digitized by Google

ТАБЛИЦЫ БРОНЕНОСНЫХЪ ФЛОТОВЪ

II

Digitized by Google

Броненосцы Германской имперіи. Таблица I.

Нумера по порядку.	Родъ судовъ.	ИМЕНА.	ЭЛЕМЕНТЫ СУДОВОЙ АРТИЛЛЕРІИ.								Выступъ шпиона отъ носоваго перпендикуляра × углубленіе.
			26 сантиметр. (10,23 д.)	24 сантиметр. (9,26 д.)	21 сантиметр. (8,23 д.)	17 сантиметр. (6,79 д.)	Итого орудій на суднѣ.	Вѣсъ металла, выбрасываемаго обоими бортами.	Возвышеніе батареи.	Пробивающая цифра судовой артиллеріи.	
								пуды.	фут. д.	фут. т.	ф.
1	Для дѣйствій въ открытомъ морѣ.	*König Wilhelm* . . .	—	23	—	—	23	190	10—	140,7	9×8
2		*Friederich Karl* . . .	—	16	—	—	16	132	7—2	140,7	10×
3		*Kron Prinz*	—	—	16	—	16	90	7—6	111,6	6×4
4		*Borussia*	4	—	—	2	6	48	13—5	173,4	4,6×
5		*Grosser Kurfürst* . . .	—	—	—	—	6	—	8—	—	0,6×
6		*König Friederich der Grosse.*	—	—	—	—	6	—	8—	—	—
7		*Deutschland*	—	—	—	—	9	—	10—6	—	8×5
8		*Kaiser*	—	—	—	—	9	—	10—6	—	8×5
9		*Hansa*	—	—	8	—	8	45	7—6	111,6	—
10	м.	*Arminius*	—	—	мѣд. 4	—	4	26	4—6	—	20×
11	б.	*Prinz Adalbert* . . .	—	—	1	2	3	12,5	—	111,6	20×8

Digitized by Google

(Средства наступательныя и оборонительныя).

Углубленіе брони подъ ватерлинію.	ПРИКРЫТІЕ. Ватерлиніи. Броня.	Подкладка.	Цифра пробиваемости.	Батареи или брустверa. Броня.	Подкладка.	Цифра пробиваемости.	Башенъ. Число.	Броня. (максимумъ)	Подкладка.	Цифра пробиваемости.	ПРИМѢЧАНІЯ.	Нумера по порядку.
ф. д.	д.	д.	ф. т.	д.	д.	ф. т.		д.	д.	ф. т.		
7—	8+1,25	10	91	8+1,25	10	91	»	»	»	»	Подъ возвышеніемъ батареи разумѣется высота нижнихъ косяковъ портовъ.	1
3—	5	15	62	4,5	15	40	»	»	»	»		2
6—	5	15	62	4,5	15	40	»	»	»	»		3
6—2	9,25+1,25	10,23	100	8,26	10,23	90	2	10,23	8,26	100	Нѣкоторыя газетныя извѣстія говорятъ, что строющіеся броненосцы будутъ имѣть 26 и 21 сантиметровыя орудія.	4
—	8+1,25	10	91	6+1,25	12	70	»	»	»	»		5
—	8+1,25	10	91	6+1,25	12	70	—	—	—	—		6
5—6	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—		7
5—6	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—		8
3—6	6	19	70	4,5	19	42	—	—	—	—		9
3—	4,5+0,75	9	40	»	»	»	2 б	7,5+0,5 локхаузы	6	70		10
4—	4,75	27,5	50	—	—	—	2	4	27,5	50		11

Digitized by Google

Броненосцы Германской имперіи.

Нумера по порядку.	Родъ судовъ.	ИМЕНА.	Сила машины.		ВИНТЪ.				Полный ходъ.	Величина огненной поверхности.	Величина колосниковой поверхности.
			Номинальная.	Индикаторная.	Число.	Родъ.	Діаметръ.	Оборотовъ въ минуту.			
							ф.		узлы..	кв. ф.	кв ф.
1	Для дѣйствій въ открытомъ морѣ.	*König Wilhelm* .	1150	8345	1.	4 пер.	23	64	15,6	22000	890
2		*Friederich Karl* .	950	3368	1.	—	—	58	13,5	17120	673
3		*Kron Prinz* . .	800	4800	1.	—	—	—	14,37	—	—
4		*Borussia* . . .	850	5400	—	—	—	—	—	—	—
5		*Grosser Kurfürst* .	8[illegible]0	5400	—	—	—	—	—	—	—
6		*König Friederich der Grosse.* . .	850	5400	—	—	—	—	—	—	—
7		*Kaiser*	1300	8000	1.	—	—	—	—	—	—
8		*Deutschland* . .	1300	8000	1.	—	—	—	—	—	—
9		*Hansa*	450	3000	1.	—	—	—	—	—	—
10	м.	*Arminius* . . .	300	1200	1.	—	—	95	10,5	—	—
11	б.	*Prinz Adalbert* .	300	1200	2.	—	—	—	9,75	—	—

Digitized by Google

Таблица II. (Механизмъ и качества).

Расходъ угля въ часъ и индикаторную силу.	Разстояніе, проходимое полнымъ ходомъ съ однимъ грузомъ угля.	Руль и поворотливость.				Остойчивость.		ПРИМѢЧАНІЯ.	Нумера по порядку.
		Площадь.	Отношеніе къ діаметральной плоскости.	Время совершенія полнаго поворота.	Діаметръ циркуляціи.	Высота метацентра.	Отнош. момента ост. къ крен. моменту парусности.		
р. ф.	милн.	кв. ф.		м. с.	футы.	фут.			
—	—	228,11	40,9	—	—	—	—		1
—	—	122,66	52,8	—	—	4,13	0,168		2
—	—	—	—	4—28	—	—	—		3
—	—	—	—	—	—	—	—		4
—	—	121,26	52,6	—	—	—	—		5
—	—	121,26	52,6	—	—	—	—		6
—	—	—	—	—	—	—	—		7
—	—	—	—	—	—	—	—		8
—	—	—	—	—	—	—	—		9
—	—	40,56	63,6	—	—	—	—		10
—	—	—	—	4—	—	1,2	—		11

Digitized by Google

Броненосцы Германской имперіи. Таблица III.

Нумера по порядку.	Родъ судовъ.	ИМЕНА.	Корпусъ.	ГЛАВНЫЯ РАЗМѢРЕНІЯ.								Погруженная площадь миделя.	Углубленіе.	
				Длина между перпендикулярами.	Крайняя длина.	Ширина у ватерлиніи.	Ширина у батареи.	Діаметръ башенъ (наружный).	Глубина интрюма.	Углубленіе на миделѣ.		Носомъ.	Кормою.
				ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	ф. д.	кв. ф.	ф. д.	ф. д.
1	Для дѣйствій въ открытомъ морѣ.	*König Wilhelm.*	ж.	355—10	365—	60—	—	—	41—9	25—6	1300	24—6	26—6
2		*Friederich Karl.*	ж	289—10	311—1	53—2	—	—	—	23—0	1046	22—	24—
3		*Kron Prinz.*	ж.	286—	—	50—	50—	—	36—4	24—	1025	24—	24—
4		*Borussia.*	ж.	308—6	318—2	53—6	—	26—9	34—10	23—8	—	—	24—9
5		*Grosser Kurfürst*	ж.	307—6	314—6	53—6	—	—	—	23—8	1142	22—8	24—9
6		*König Friederich der Grosse*	ж.	307—6	314—6	53—6	—	—	—	23—8	1142	22—8	24—9
7		*Kaiser*	ж.	280—	291—	60—	60—	—	40—	24—	1436	24—	24—
8		*Deutschland*	ж.	280—	291—	60—	60—	—	40—	24—	1436	24—	24—
9		*Hansa*	д.	224—6	244—	46—4	—	—	28—6	19—9	—	17-10	21—6
10	м.	*Arminius*	ж.	197—4	202—	36—	—	18—8	18—	13-11	—	—	—
11	б.	*Prinz Adalbert.*	д.	171—10	180—2	32—6	28—10	—	17—	14—3	420	13—5	15

Digitized by Google

Элементы строительные).

Водоизмѣщеніе.	Вѣсъ судовыхъ частей, выраженный въ частяхъ водоизмѣщенія.							Парусность.		Годъ спуска.	Примѣчанія.	Нумера по порядку.
	Кузова безъ брони, но съ внутреннею отдѣлкою.	Артиллеріи съ ея запасами.	Брони.	Машины съ полными котлами.	Топлива.	Рангоута и парусовъ.	Разныхъ запасовъ.	Площадь.	Отношеніе площадей парусности и миделя.			
тон.								кв. ф.				
9603	0,248	—	0,208	—	0,090	—	—	28000	21,5	1868	Водоизмѣщеніе выражено въ англійскихъ тоннахъ, т. е. 62 пуда въ тоннѣ.	1
5912	0,401	0,066	0,216	0,121	0,111	0,019	0,066	21625	20,7	1867		2
5480	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1867		3
6663	—	—	0,206	—	—	—	—	—	—	1873 стр.		4
6663	—	—	—	—	—	—	—	26680	23,4	въ Вильгельмсгаф.		5
6663	—	—	—	—	—	—	—	26680	23,4	строится въ Килѣ.		6
7559	—	—	—	—	—	—	—	—	—	стр. Самьюда.		7
7559	—	—	—	—	—	—	—	—	—	стр. Самьюда.		8
3553	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1872		9
1583	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1864		10
1479	—	—	—	—	—	—	—	7284	17,3	1865		11

Digitized by Google

Digitized by Google

БИБЛІОГРАФІЯ.

Приложеніе общихъ началъ теоріи кораблестроенія. Соч. Сомерфильда. *перевелъ съ англійскаго А. Боярскій.* С.-Петербургъ 1872 г. in 8. 94 стр., 4 листа чертежей и 16 фиг. въ текстѣ.

Эта книга, какъ и тѣ о которыхъ мы будемъ говорить ниже, напечатана по распоряженію Морскаго Министерства, во время политехнической выставки, бывшей въ Москвѣ въ 1872 году. Время ихъ изданія объясняетъ и цѣль, для которой онѣ появились въ печати. Сознаніе необходимости имѣть свой комерческій флотъ и въ то же время отсутствіе своихъ купеческихъ судовъ, вызываютъ всѣхъ на посильный трудъ; побуждаютъ, такъ или иначе, способствовать завести свой русскій торговый флотъ. Усилія частныхъ лицъ и нѣкоторыхъ вѣдомствъ на пользу этого, нетерпящаго отлагательства дѣла, пока онѣ не будутъ сгрупированы, пока онѣ не перестанутъ представлять явную разрозненность въ дѣйствіяхъ, не скоро осуществятъ задуманное предпріятіе. Въ ожиданіи однако общихъ радикальныхъ мѣръ, изданныя книги какъ и множество другихъ распоряженій, сдѣланныхъ по этой части, обезпечиваютъ будущій успѣхъ въ созданіи купеческаго флота. Въ виду этого обстоятельства и отсутствія руководствъ къ постройкѣ торговыхъ кораблей сочиненіе Сомерфильда также принесетъ свою долю пользы, хотя мы сомнѣваемся, чтобы руководствуясь имъ однимъ можно было не только построить купеческій корабль, но даже составить теоретическій чертежъ, такъ какъ, по неоднократному заяв-

Digitized by Google

ленію автора, эластичность предлагаемыхъ имъ правилъ можетъ быть соразмѣрена только опытностью въ постройкѣ кораблей. Такимъ образомъ оказывается, что «Приложеніе общихъ началъ теоріи кораблестроенія» болѣе полезно уже опытному судостроителю, чѣмъ новичку. Къ этому выводу можно придти прочитавъ первыя двѣ главы. Сбивчивость правилъ и противорѣчія въ заключеніяхъ, на которыя мы укажемъ, приводятъ къ убѣжденію, что теорія кораблестроенія, покрайней мѣрѣ по сочиненію Сомерфильда, чрезвычайно шатка и едвали заслуживаетъ названія теоріи. Въ книгѣ попадается много интересныхъ данныхъ, взятыхъ изъ опыта. Глава VIII—«грузовой масштабъ» и глава IX, «о размѣреніяхъ разныхъ частей и членовъ судоваго набора, обшивокъ, болтовъ, ридерсовъ, бимсовъ, кницъ и проч.» составляютъ статьи которыми можетъ руководствоваться и неопытный строитель. Переводъ сдѣланъ хорошимъ языкомъ и въ этомъ отношеніи мы имѣемъ только замѣтить, что вообще принято десятичныя отъ цѣлыхъ чиселъ отдѣлять запятыми, а не точками, какъ сдѣлано въ переводѣ. Точка между цифрами обозначаетъ знакъ умноженія. Точно также цѣлыя числа пишутся не отдѣляя тысячъ отъ сотенъ запятыми и если въ литературныхъ книгахъ и газетахъ, для болѣе легкаго чтенія, тысячи и милліоны раздѣляются иногда запятыми, то въ математическихъ книгахъ это не позволительно; между тѣмъ подобное раздѣленіе сдѣлано на страницѣ 11, въ выноскѣ во второй строкѣ. Степень въ уравненіи параболы, чаще называется указателемъ параболы а не экспонентомъ, и въ переводѣ лучше держаться понятныхъ русскихъ словъ, если таковыя уже существуютъ. Площади ограниченныя кривыми линіями, объемы тѣлъ ограниченныхъ кривыми поверхностями, а также и опредѣленіе центра тяжести площадей и центра величины тѣлъ точнѣе и скорѣе опредѣлять по способу нашего академика Чебышева (№ 1 и 2 Морск. Сборн. 1874 г., статья г. Аѳонасьева), нежели по способу Стирлинга, предлагаемому въ разбираемой книгѣ.

Отъ изданія не имѣющаго претензіи на полное изложеніе предмета, о которомъ сказано въ заглавіи, конечно нельзя

Digitized by Google

и требовать полныхъ доказательствъ всѣхъ приводимыхъ въ немъ положеній, но потому-то и не слѣдуетъ легко принимать бездоказательно то, что кажется сомнительнымъ. На стр. 9 сказано, «что остойчивость преимущественно зависитъ отъ ширины». По ходу мысли автора слѣдовало бы сказать, что остойч. болѣе зависитъ отъ ширины, чѣмъ отъ длины, потому что помѣщенное въ книгѣ выраженіе, взятое отдѣльно, представляетъ старое повѣрье, которое постоянно опровергается опытомъ. Очень узкіе наши клипера, отлично носятъ большую парусность, а англійскій броненосецъ *Captain* съ относительно меньшею парусностью и большею шириною, лежитъ на днѣ океана, перевернутый килемъ вверхъ. Мы бывали очевидцами какъ узкій вельботъ несется подъ парусами по волнамъ тогда, когда широкій катеръ совсѣмъ не ставитъ парусовъ во избѣжаніе насчастнаго случая. Если широкіе мониторы, имѣющіе боковые свѣсы, мало подвержены боковой качкѣ въ полномъ грузу, то это еще не есть доказательство остойчивости, такъ какъ безъ парусовъ нѣтъ большой кренящей силы, а боковая качка тѣмъ меньше, чѣмъ меньшею плавучестью обладаютъ боковые отсѣки. Низкіе же борта, въ свою очередь, не позволяютъ волнѣ обнаружить полной подъемной силы. Нельзя также удовольствоваться предположеніемъ «что центръ тяжести судовъ находится вообще на грузовой ватерлиніи, или сообразно величинѣ ихъ близъ нея, что почти справедливо», и что поэтому «произведеніе изъ отстоянія метацентра отъ грузовой ватерлиніи на вѣсъ судна можетъ быть разсматриваемо какъ мѣра остойчивости» (стр. 10).

Центръ тяжести, по крайней мѣрѣ на многихъ военныхъ судахъ, очень часто отстоитъ болѣе чѣмъ на одинъ футъ отъ грузовой, при чемъ нельзя конечно сказать, что центръ тяжести находится близъ грузовой. Далѣе авторъ продолжаетъ, что условіе это не вполнѣ примѣнимо для комерческихъ судовъ, полнаго образованія и глубокой осадки, у которыхъ, по необходимости большаго груза, должно переносить центръ величины значительно ниже грузовой ватерлиніи, чтобы придать имъ необходимую остойчивость» (стр. 10).

*

Digitized by Google

Въ этой выпискѣ нѣсколько недоразумѣній: 1) общее правило для оцѣнки мѣры остойчивости, предложенное въ началѣ, оказывается негоднымъ для большинства существующихъ на свѣтѣ морскихъ судовъ, потому что комерческіе корабли въ огромномъ большинствѣ строятся съ цѣлью носить по возможности большой грузъ. Если бы авторъ, не стараясь много объ упрощеніи правилъ, предложилъ для опредѣленія мѣры остойчивости умножать вѣсъ судна на разстояніе между метацентромъ и центромъ тяжести, то не понадобилось бы дѣлать такъ скоро исключенія, имѣющаго болѣе общности, чѣмъ основное правило; 2) остойчивость вовсе не требуетъ, чтобы центръ тяжести находился на грузовой или близъ нея, но чѣмъ онъ ниже, т. е. чѣмъ менѣе онъ удаленъ отъ верхней кромки киля, тѣмъ лучше, лишь бы онъ не опустился ниже центра величины, иначе сильная остойчивость породитъ порывистую качку. Имѣть центръ тяжести ниже центра величины необходимо только для подводныхъ судовъ; 3) что для коммерческихъ судовъ полнаго образованія должно переносить *центръ величины* ниже грузовой, это вѣроятно опечатка, хотя ея и нѣтъ въ числѣ опечатокъ, а между тѣмъ подобныя ошибки въ такихъ книгахъ не должны быть терпимы. Центръ величины для усиленія остойчивости надо стараться приближать къ грузовой, о чемъ говорится и на страницѣ 9, и онъ по самому своему свойству никогда не можетъ дойти до грузовой.

По предложеннымъ въ книгѣ правиламъ водоизмѣщеніе вычисляется безъ обшивки, болтоваго ея крѣпленія и мѣдной обшивки потому, говоритъ г. Сомерфильдъ, что эти предметы, въ отношеніи водоизмѣщенія набора, составляютъ сравнительно незначительную тяжесть (стр. 13). Съ этимъ едва ли можно согласиться даже и для комерческихъ судовъ, а тѣмъ болѣе для военныхъ, которыя также разсматриваются въ этой книгѣ; на броненосныхъ же судахъ обшивка, подкладка и броня составляютъ иногда половину вѣса остальнаго корпуса судна. Есть другая причина почему, не одни только англичане, въ большинствѣ случаевъ вычисляютъ водоизмѣщеніе безъ обшивки. Такъ какъ постройка начи-

Digitized by Google

нается съ постановки шпангоутовъ, то понятно, что прежде всего строителю нужно имѣть очертаніе этихъ шпангоутовъ. Обшивка же отъ киля до планширя, имѣетъ различную толщину и потому вычисливъ и вычертивъ корабль, какъ и должно бы быть, по обводамъ наружной обшивки, пришлось бы составлять другой чертежъ обводовъ шпангоутовъ, что очевидно усложняло бы работу, во избѣжаніе которой строители предпочитаютъ допускать ошибку въ вычисленіяхъ, часто отзывающуюся вредно на качествахъ судна. Тяжесть обшивки и ея крѣпленія, которою пренебрегаютъ, углубляетъ корабль по спускѣ ниже теоретической грузовой, что для военныхъ судовъ составляетъ непоправимое зло и непростительную погрѣшность.

Вся задача кораблестроенія состоитъ въ томъ чтобы суда обладали остойчивостью, ходкостью и поворотливостью, но какъ теорія морскихъ качествъ корабля еще не совершенно разработана, то и выполненіе этой задачи по большей части выходитъ случайностью. Авторъ говоритъ, что эти «качества можно придавать судну, увеличивая его длину и ширину, сообразно съ водоизмѣщеніемъ, и уменьшая глубину интрюма сообразно съ шириною» (стр. 17). Онъ оставляетъ безъ вниманія, что образованіе подводной части имѣетъ не меньшее, но скорѣе большее вліяніе, чѣмъ одни главныя размѣренія. Впрочемъ авторъ не даетъ никакихъ точныхъ указаній о наивыгоднѣйшемъ отношеніи между водоизмѣщеніемъ и главными размѣреніями, прибавляя, что единственнымъ наилучшимъ руководствамъ для рѣшенія этого вопроса служитъ практика двухъ тысячелѣтій. Что же дала практика двадцати вѣковъ? «Найдено», говоритъ г. Сомерфильдъ (стр. 17), «что длина парусныхъ судовъ мѣняется въ предѣлахъ трижды или четырежды взятой ширины; хотя въ послѣднее время, для *придачи* судамъ наибольшей скорости хода, давали имъ длину въ шесть разъ большую ширины, но сомнительно чтобы подобной длины суда соотвѣтствовали своему назначенію». Однако длина очень многихъ современныхъ комерческихъ пароходовъ, парусныхъ клиперовъ, отличающихся большою скоростью, и винтовыхъ

Digitized by Google

военныхъ судовъ отъ 5 до 6 разъ болѣе ширины. И такъ оказывается что долгій опытъ кораблестроенія, на который ссылается авторъ, для опредѣленія отношенія длины къ ширинѣ ничего положительнаго не выработалъ и ссылка на него можетъ только уменьшить бодрость новичка по части постройки судовъ. Въ настоящее время научнымъ опытомъ не считается то что долго употреблялось на практикѣ и съ чѣмъ сжилось человѣчество или извѣстная профессія. Иначе въ различныхъ вещахъ пришлось бы руководствоваться грубыми повѣрьями, только потому, что они держатся въ извѣстной средѣ цѣлыя тысячелѣтія. Странно то, что англичане менѣе всего пользуются результатами научныхъ опытовъ надъ сопротивленіемъ воды, которые, по точности и разнообразію, превосходятъ всѣ прочіе въ этомъ родѣ произведенные въ другихъ государствахъ. Далѣе на страницѣ 18 сказано, что «углубленіе отъ грузовой ватерлиніи до килеваго шпунта находится въ предѣлахъ между половиною или одной третью ширины».

Практика послѣднихъ лѣтъ совершенно нарушила, безъ вреда морскимъ качествамъ судовъ, и это правило. Углубленіе въ нѣкоторыхъ новыхъ судахъ составляетъ менѣе $^1/_3$ ширины, при чемъ ходкость превосходитъ 10 и 11 узловъ. Вѣроятно сознавая, что предлагаемыя правила, несмотря на давность практики, не позволяютъ остановиться на чемъ нибудь положительномъ, авторъ разрѣшаетъ своего читателя отъ всякихъ стѣсненій, говоря: что «взаимное отношеніе между тремя *главными* элементами не влечетъ за собою особенныхъ послѣдствій, если не прибѣгаютъ къ крайностямъ»...(стр. 18). Продолженіе той же страницы показываетъ, что сочиненіе Сомерфильда написано или до постройки *Great Eastern* и броненосныхъ судовъ, или оно игнорируетъ ими, не желая видѣть что и тѣ податливыя правила, которыя оно предлагаетъ, совершенно уничтожаются новѣйшими постройками.

На 16 страницѣ сказано, что хорошее судно должно «съ успѣхомъ уходить отъ поперечнаго волненія». Взятая отдѣльно, эта фраза непонятна, и здѣсь явная вина пере-

Digitized by Google

водчика. Корабль можетъ уходить или неуходить отъ *попутнаго* волненія. Если же онъ уходитъ отъ волненія, то конечно съ успѣхомъ. Уходить отъ волненія значитъ имѣть скорость большую поступательнаго движенія волны. Понятно, что если направленіе движенія волны или зыби составляетъ съ курсомъ корабля прямой или острый уголъ отъ нуля до 8 румбовъ, то отъ волненія никакъ нельзя уйти ни съ успѣхомъ, ни безъ успѣха.

Въ переводѣ выраженія: судно обладаетъ *способностью носить большіе паруса, имѣетъ подъ парусами хорошій ходъ, хорошо носитъ паруса*, замѣнено выраженіемъ «судно имѣетъ качество парусности». Мы не видимъ надобности дѣлать такую замѣну. Первыя выраженія, принятыя въ русскомъ флотѣ, точнѣе и яснѣе опредѣляютъ предметъ.

На страницѣ 19 сказано. «Если подводной части дать болѣе полное образованіе при оконечностяхъ, то судно, при меньшихъ размѣреніяхъ, будетъ носить тотъ же грузъ, потребуетъ меньшихъ расходовъ на постройку, меньшаго числа команды и будетъ болѣе выгодно для владѣльца, но за то не мало утратитъ въ качествахъ хорошей парусности. Судно съ полнымъ образованіемъ подводной части потеряетъ такъ много въ качествахъ парусности, что неспособно будетъ удачно совершать переходы иначе какъ только въ благопріятную погоду. Для судовладѣльцевъ же гораздо выгоднѣе предпочитать торговые интересы, чѣмъ наилучшія качества парусности, какія только можно придать судну даннаго водоизмѣщенія».

Корветъ «Калевала» короткій и широкій, съ очень полнымъ образованіемъ подводной части, былъ превосходнымъ ходокомъ подъ парусами, то ясно что одно полное образованіе еще не вредитъ ходкости, точно такъ какъ скорость корабля не увеличится отъ односторонннихъ комбинацій въ главныхъ размѣреніяхъ. На страницѣ 20 сказано: что «нельзя дать никакихъ правилъ для опредѣленія степени полноты»..... «паровымъ судамъ, предназначаемымъ преимущественно для перевозки пассажировъ, можно придавать еще большую длину относительно ширины ихъ, но мореходнымъ судамъ

Digitized by Google

отнюдь не слѣдуетъ давать длину въ восемь разъ большую ширины». Вѣроятно подъ мореходными судами подразумѣваются суда ходящія подъ парусами. Но пассажирскіе пароходы и мониторы тоже *морем ходятъ* и во избѣжаніе несчастій отъ вѣтра и волненія должны быть *морскими* судами, то есть обладать качествами, спеціально требуемыми для судовъ дѣлающихъ океанскіе переходы. Но и здѣсь предостереженіе автора, отказавшагося уже отъ указаній двухтысячелѣтней практики, опровергнуто нашими клиперами «Яхонтъ», «Жемчугъ», «Алмазъ» и «Изумрудъ», которые, имѣя длину почти въ 8 разъ большую противъ ширины, цѣлые годы плавали въ океанахъ подъ парусами съ полнымъ успѣхомъ. Мы не входимъ въ оцѣнку приводимыхъ въ книгѣ формулъ для вычисленія элементовъ корабля; достаточно сказать, что входящія въ нихъ цифры колеблются между довольно большими предѣлами и тѣмъ представляютъ полный просторъ опытному строителю и тяжелое недоумѣніе начинающему.

На страницѣ 27, говоря о центрѣ величины, авторъ утверждаетъ что «невозможно построить судно, у котораго бы центръ величины приходился при серединѣ его длины, не прибѣгая для этого къ необходимости нагружать его балластомъ, единственно только для уравновѣшенія тяжести якорей, бушприта и вообще вооруженія и оснастки въ носовой части».

Центръ величины не зависитъ отъ груза, а потому здѣсь нельзя понять, о чемъ хочетъ говорить авторъ или переводчикъ и не написано ли по ошибкѣ—центръ величины вмѣсто центра тяжести. Разсуждая о центрѣ величины и говоря о грузѣ, не имѣетъ ли въ виду авторъ измѣненіе водоизмѣщенія и объема подводной части? Но почему же для управленія парусными судами лучше всего имѣть центръ величины по серединѣ длины между перпендикулярами?

На страницѣ 28 выдается за достовѣрное,—что острота линій кормовой части болѣе всего способствуетъ скорости хода судна. Англійскіе опыты (Морск. Сборн. 1872 г. № 8 въ статьѣ: Наука и искуство корабельнаго зодчества) дока-

Digitized by Google

зываютъ обратное. Также противорѣчитъ англійскимъ опытамъ надъ сопротивленіемъ воды положеніе автора (стр. 29), что сопротивленіе воды будетъ меньше въ томъ случаѣ, когда наибольшее сѣченіе будетъ находиться сзади или, смотря по отношенію между собою главныхъ размѣреній, впереди середины длины грузовой.

Изъ точныхъ опытовъ надъ моделями оказывается, что самое выгодное мѣсто мидель шпангоута по серединѣ длины корабля и скорѣе впереди ея чѣмъ сзади. (Морск. Сборн. 1872 года № 11, статья: Новая теорія сопротивленія воды). Въ разсужденіяхъ объ остойчивости мы находимъ не совсѣмъ понятнымъ что «когда грузъ въ суднѣ расположенъ со смысломъ и знаніемъ дѣла, то вовсе нечего опасаться, чтобы судно было слишкомъ тяжело или неповоротливо, хотя бы грузъ его состоялъ изъ тяжелыхъ товаровъ, напримѣръ соли, желѣза и т. п. (стр. 31)».

Изъ какихъ бы товаровъ ни состоялъ грузъ, но пока судно не перегружено, пока оно сидитъ не ниже теоретической грузовой, о немъ нельзя сказать, что оно тяжело. Правда что дурнымъ размѣщеніемъ хотя и должнаго количества груза можно обременить носъ или корму и тѣмъ сдѣлать судно тяжелымъ на волненіи. Въ чемъ же состоитъ смыслъ и знаніе правилъ нагрузки — авторъ не говоритъ, но мы полагаемъ, что первое условіе хорошей нагрузки состоитъ въ возможномъ соблюденіи плавучести поперечныхъ отсѣковъ, т. е. чтобы вѣсъ и грузъ каждаго отсѣка былъ равенъ его водоизмѣщенію и второе, чтобы, укладывая грузъ съ большимъ удѣльнымъ вѣсомъ, напримѣръ желѣзо, не понизить слишкомъ центра тяжести; иначе отъ большой остойчивости будетъ стремительна боковая качка, которая, дѣйствуя разрушительно на связи корабля, можетъ произвести течь и поставить судно въ опасное положеніе.

На страницѣ 32 помѣщено отстояніе нижнихъ косяковъ портовъ отъ грузовой ватерлиніи въ частяхъ ширины, для различныхъ судовъ, при чемъ вмѣсто шлюповъ напечатано шлюпокъ. Такъ какъ о высотѣ наружнаго борта на шлюпкахъ ничего не сказано, то здѣсь мы кстати замѣтимъ, что

Digitized by Google

эта высота должна быть соразмѣряема съ удобствами гребли и способностью всходить на волненіе; волна же, прежде чѣмъ поднять гребное судно, сама подымается выше его грузовой и тѣмъ больше чѣмъ больше шлюпка загружена, чѣмъ болѣе ея водоизмѣщеніе и чѣмъ сильнѣе волненіе. На русскихъ военныхъ гребныхъ судахъ отличающихся морскими качествами, высота борта бываетъ менѣе $^1/_5$ ширины, напримѣръ на гичкахъ и вельботахъ, а на шестеркахъ и нѣкоторыхъ катерахъ она доходитъ до $^1/_2$ ширины.

Въ главѣ VI находятся, между прочимъ «опредѣленіе кубическаго содержанія и центра тяжести части судна отъ сѣченія 30 до кормоваго перпендикуляра», и «опредѣленіе кубическаго содержанія и центра тяжести части судна отъ сѣченія *S* до носоваго перпендикуляра» Здѣсь вмѣсто центра тяжести слѣдуетъ разумѣть центръ величины; относительно же вычисленія центра тяжести замѣтимъ, что до окончательной нагрузки, его не вычисляютъ, по непреодолимому почти препятствію отъ измѣренія вѣса множества статей груза и разстоянія всѣхъ предметовъ, не исключая входящихъ въ составъ корпуса корабля, отъ верхней грани киля. Примѣръ предварительнаго вычисленія центра тяжести былъ всего одинъ, въ Англіи, и продолжался три года. Обыкновенно же центръ тяжести опредѣляютъ непосредственно опытомъ, послѣ окончательной нагрузки судна.

Въ главѣ о парусности мы опять встрѣчаемся съ противорѣчіями. «Такъ какъ ширина судна», сказано на страницѣ 57, «оказываетъ наибольшее вліяніе на остойчивость, то мачты, стеньги и брамъ-стеньги, конечно, должны находиться въ извѣстномъ отношеніи къ ширинѣ судна, а съ тѣмъ вмѣстѣ высота каждаго паруса, а также и отстояніе общаго центра парусности отъ грузовой ватерлиніи будетъ находиться въ соотвѣтственномъ же отношеніи»...

Между тѣмъ длина рей, имѣющая вліяніе на площадь парусности «опредѣляется въ извѣстномъ отношеніи къ длинѣ судна»....Почему же? Различіе это объясняется тѣмъ, что опредѣленіе размѣреній рангоута въ отношеніи размѣровъ судна начало устанавливаться ранѣе всякой теоріи остойчиво-

Digitized by Google

сти. Но прежнія данныя для опредѣленія размѣровъ рангоута не подходятъ къ требованіямъ новыхъ судовъ. По этому предмету въ №№ 10 и 12 Морскаго Сборника 1867 года помѣщено обстоятельное изслѣдованіе лейтенанта Странно-любскаго: «О современномъ состояніи нѣкоторыхъ вопросовъ, относящихся до парусности, рангоута и оснастки».

Для лучшаго управленія кораблемъ центръ парусности или точка приложенія силы вѣтра, какъ и направленіе самой силы, должны находиться въ одной плоскости съ центромъ сопротивленія и направленіемъ силы сопротивленія воды. Тогда при малѣйшемъ измѣненіи въ положеніи парусовъ произойдетъ вращеніе судна. Это понятно и изъ законовъ механики и на страницѣ 58 несправедливо сказано, что «корабельная архитектура, какъ наука, не достигла еще возможности съ точностью опредѣлять, гдѣ именно долженъ находиться центръ усилія парусовъ для наилучшаго управленія ходомъ судна.....Напротивъ изъ приведеннаго выше разсужденія видно, что корабельная архитектура, или вѣрнѣе теорія морскихъ качествъ корабля, знаетъ гдѣ именно долженъ находиться центръ усилія парусовъ для наилучшаго управленія судномъ, но не умѣетъ съ точностью найти мѣсто центровъ парусности и сопротивленія, зная только что послѣдній изъ нихъ находится въ носовой части судна, а при косвенныхъ курсахъ въ носовой же подвѣтренной части корабля. Мѣсто же центра парусовъ при дѣйствіи на нихъ вѣтра, ошибочно принимаютъ въ центрѣ ихъ фигуръ, отсюда и центръ всей парусности выводится въ ложномъ предположеніи, что вѣтеръ дѣйствуетъ равномѣрно не только на всѣ паруса но и на каждый квадратный футъ парусовъ. На этомъ же невѣрномъ основаніи авторъ говоритъ что «общій центръ парусности находится на $^1/_{10}$ или $^1/_{20}$ длины судна по грузовой ватерлиніи, впереди вертикально поперечной плоскости, проходящей черезъ центръ величины». Въ дѣйствительности вѣтеръ несравненно сильнѣе дѣйствуетъ на навѣтренную часть парусовъ, чѣмъ на подвѣтренную, и притомъ производимое имъ усиліе на паруса передается на кнехты и кофельнагели, на которые завернуты брасы, а тѣ и другіе почти

Digitized by Google

всѣ далеко отнесены отъ середины длины назадъ. Такимъ образомъ скорѣе нужно допустить, что центръ парусности находится значительно сзади вертикальной поперечной плоскости, проходящей черезъ центръ величины. Отъ этого обстоятельства усиливается рыскливость и руль (румпель) ходитъ на вѣтрѣ. Для уменьшенія этого порока увеличиваютъ кормовую подводную діаметральную плоскость, придавая судну большій диферентъ, который на всѣхъ судахъ бываетъ болѣе теоретическаго. Можно вообще сказать что чѣмъ диферентъ больше, тѣмъ центръ парусности менѣе удаленъ отъ центра сопротивленія воды и г. Сомерфильдъ ошибается, давая всѣмъ паруснымъ судамъ одинъ и тотъ же диферентъ равный $1^1/_4$ футу. Изъ опредѣленія значенія центра парусности видно, что эту точку вѣрнѣе называть точкою приложенія силы вѣтра, дѣйствующаго на паруса, а не «центромъ усилія парусовъ» (стр. 58).

Въ «прибавленіи» намъ пріятно было прочесть вмѣсто стараго повѣрья, что вода во время хода движется по ватерліниямъ, совершенно вѣрную идею, что вода во время хода судна стремится проходить по самымъ кратчайшимъ линіямъ и что эти линіи *нормальны къ обводамъ шпангоутовъ*. Хотя эта идея высказана безъ большой увѣренности, въ видѣ основательнаго предположенія, но и это уже шагъ впередъ для заграничныхъ писателей относительно понятій о сопротивленіи воды. Для насъ же русскихъ эта идея не составляетъ новости. О ней заявлено печатно въ первый разъ въ № 6 «Морскаго Сборника» 1848 года, потомъ въ №№ 5 и 6 «Морск. Сб.» 1860 г. появилась формула для опредѣленія величины сопротивленія воды на плавающія тѣла, основанная на той же идеѣ.

Приложеніе этой формулы къ вычисленію сопротивленія воды можно найти въ №№ 6 и 7 «Морск. Сб» 1861 г., въ № 1 «Морск. Сб.» 1867 г. и въ № 11 «Морск. Сб.» 1872 г.. и въ томъ же № 1872 года, напечатана вполнѣ «Новая теорія сопротивленія воды» со всѣми физико-математическими доказательствами. Послѣ этого изслѣдованіе условій тѣлъ наименьшаго сопротивленія, помѣщенное на 6 страницахъ

Digitized by Google

«прибавленія», конечно оказывается недостаточнымъ. «Прибавленіе» заканчивается увѣреніемъ, что чѣмъ острѣе будетъ сдѣлано образованіе носовой части, тѣмъ меньше будетъ сопротивленіе воды. Читатель видитъ, что это послѣднее заключеніе противоположно тому, о чемъ говорится на страницѣ 28, на что мы указали выше, т. е. что острота линій кормовой части болѣе всего способствуетъ скорости хода судна. Такъ какъ несомнѣнно, что сопротивленіе воды подвержено дѣйствію неизмѣнныхъ физическихъ законовъ, то очевидно, что условія тѣла наименьшаго сопротивленія остаются тѣ же, какъ для парусныхъ, такъ и для паровыхъ судовъ и въ нихъ не можетъ быть никакихъ несогласій между собою. Книга Сомерфильда содержитъ въ себѣ нѣсколько таблицъ и численныхъ данныхъ, которыми могутъ воспользоваться строители купеческихъ судовъ, а шкипера найдутъ полезное указаніе объ оснасткѣ и первоначальныя понятія о водоизмѣщеніи, центрахъ тяжести, величины и проч.

Морская терминологія съ русскаго на англійскій языкъ. *Составилъ капитанъ 1-го ранга Сорохтинъ.* С.-Петербургъ 1872 г. in 8, 106 стр.

Потребность въ такомъ словарѣ чувствовалась всегда и въ особенности со времени постоянной посылки нашихъ эскадръ и судовъ въ дальнее плаваніе. Офицеры нашего флота, безъ сомнѣнія, порадуются появленію этого изданія, но было бы ошибочно полагать, что разбираемая нами морская терминологія вполнѣ законченное произведеніе. Послѣдующія изданія, въ дополненномъ и исправленномъ видѣ, вѣроятно далеко опередятъ появившійся опытъ, какъ въ объемѣ, такъ и во внутреннемъ содержаніи. Мы затрудняемся сдѣлать вѣрную оцѣнку труда составителя морской терминологіи въ виду того, что онъ не помѣстилъ никакого предисловія, которое бы поясняло нѣкоторыя странности этого словаря. Напримѣръ, почему изъ числа множества породъ деревьевъ, входящихъ въ кораблестроеніе помѣщено всего 3 или 4 и между ними *ива*, не идущая, кажется, ни въ какія

Digitized by Google

подѣлки на кораблѣ? Подобный же вопросъ необходимо сдѣлать въ отношеніи астрономіи, и металургіи. Изъ механики и корабельной архитектуры словъ конечно болѣе, чѣмъ изъ помянутыхъ выше предметовъ, но и въ выборѣ помѣщенныхъ въ словарѣ, не замѣчается почти никакой системы. Изъ морской практики и по вооруженію не достаетъ очень многихъ словъ, морскихъ же изрѣченій, въ морской терминологіи, помѣщено самое ограниченное число. Размѣщеніе нѣкоторыхъ морскихъ выраженій по алфавиту также неудачно. Напримѣръ «у него морскія ноги», «у него большая парусность» нужно искать подъ буквою У (?) или «не отдавай», «не поворотить», «не подымайся»—помѣщены подъ буквою *Н*; фразы: «мы бросили якорь», «мы привели подъ триселями» и т. д. находятся подъ буквою *М*. Такимъ образомъ, если мы пожелаемъ знать какъ сказать по англійски *корабли привели подъ триселями*, то не найдемъ подходящаго выраженія подъ буквами: *n*, *k*, и *т*, то есть подъ словами приводить, корабль и трисель ни даже подъ предлогомъ подъ и все потому, что мы сами не находились на этихъ корабляхъ и не можемъ сказать: *мы привели подъ триселями*. Точно такъ же «быть вооруженнымъ орудіями», «быть запертымъ льдомъ» и пр. нужно искать подъ буквою *б* (?) или «весьма сильный вѣтеръ», подъ словомъ *весьма*; «во время теченія», подъ словомъ *во*, «въ бейдевиндъ», подъ буквою *в*. Еще болѣе оригинально отыскивается выраженіе: «грубое приблизительное исчисленіе вмѣстительности»—подъ буквою *г*, при словѣ *грубое*.

Въ морской терминологіи встрѣчается много словъ, значеніе которыхъ или непонятно, или невѣрно выражено. Мы выпишемъ только нѣкоторыя изъ нихъ. «Брамъ реи *долой*»—въ русскомъ флотѣ при спускѣ брамъ рей командуютъ *ворочай*, а не долой. «Верни и станетъ (говоря о якорѣ)». Этого выраженія не слыхать на флотѣ. «Весла къ верху»—по русски говорятъ *весла на балекъ*. «Внѣшняя обшивка» называется *наружною*. «Греби къ вѣтру»—можетъ быть составитель хотѣлъ сказать: *выгребать на вѣтеръ*. Не говорятъ «гротъ-бейфутъ», но *гротовый бейфутъ* или *бейфутъ грота-рея*.

Digitized by Google

Какая это снасть—«гротъ-драйрепъ-фалъ»? «Гротъ-брамъ-стень-ванты» и «гротъ брамъ-стень-штагъ» называются просто *гротъ-брамъ-ванты* и *гротъ-брамъ-штагъ*. Что означаетъ: «грязная горловина»? «Желѣзный шкворень»? — Шкворень бываетъ у телѣгъ. «Заклепать цѣпной канатъ къ якорю», не по морскому. Также не говорятъ «заложить фишъ-гакъ за лапу якоря», слишкомъ длинно, проще сказать *заложить фишъ*. Какая это «заспинная доска на парусныхъ судахъ»? Такія бываютъ на шлюпкахъ, но шлюпки не носятъ названія парусныхъ судовъ. «*Катватерз* —водорѣзъ» второе слово давно уже замѣнило первое, и потому первое никогда не употребляется. «Паровой выпускной клапанъ» называется: *паровыпускной*. Какія «коечныя планки» подразумѣваетъ составитель? «Рачка, ключъ съ паломъ» называется *трещеткой*. «Жакетъ котла», не ошибка ли это? Говорятъ *стать фертоингъ*, а не «лечь въ фертоингъ». Есть лисельные рейки и лисель-спирты, а не «лисельный рангоутъ». «Лекало судоваго набора, разбивка судовыхъ членовъ», это не одно и тоже. «Винтильня къ мѣтчику», называется *винтовальною доскою*. Что означаетъ: «Начальный кругъ зубчатаго колеса»? «Паропріемное пространство» не *паровое ли пространство? Секторъ* вездѣ названъ «септоръ». Выблинки *вяжутъ*, а не «ввязываютъ» (стр. 68). На страницѣ 69 англійское выраженіе to heave in sight переведено «показаться на видъ» (говоря о якорѣ). О якорѣ по русски никогда такъ не говорятъ. «Руль который ходитъ слабо или тихо». Что значитъ руль ходитъ тихо? «Спуститься по вѣтру въ однѣ снасти», говорятъ спуститься *подъ однѣми снастями*. «Судно нашедшимъ шкваломъ покренено всѣмъ лагомъ». (laid on the broadside by the squall). Говорятъ нашедшимъ шкваломъ судно *положило* всѣмъ лагомъ. Blow through-pipe переведено «продувательный каналъ», но чтобы такой переводъ не показался непонятнымъ, то въ видѣ поясненія составитель прибавилъ «труба въ машинѣ»; но такъ какъ трубъ въ машинѣ множество, то поясненіе еще болѣе за-

Digitized by Google

темнило переводъ. Интересно бы знать, гдѣ помѣщается «Универсальный шарниръ». «Ходовой кругъ въ гребномъ винтѣ». Этотъ переводъ тоже не мѣшало бы пояснить. «Шлюпочный крюкъ»—какой же это крюкъ подъемный или отпорный? Вотъ еще характерный переводъ: feed pump rod,— «штокъ у пыряла снабжающей помпы».

Здѣсь приведены далеко не всѣ переводныя слова и выраженія, возбуждающія недоумѣніе читателя. Въ терминологіи попадаются названія мѣстныхъ судовъ; но не о всѣхъ сказано къ какой они принадлежатъ странѣ, напримѣръ кечь, тартана, чампаны. Мы считаемъ излишнимъ перечислять слова, которыхъ нѣтъ въ терминологіи. Въ числѣ недостающихъ словъ находятся и такія напримѣръ: рангоутъ, снасти, нагель, свитень и проч. и проч. Все это вмѣстѣ даетъ поводъ думать, что составитель словаря вмѣсто собранія русскихъ словъ и терминовъ изъ практики и спеціальныхъ книгъ, выбралъ нѣкоторыя изъ англійскаго словаря Энгеля и перемѣстилъ ихъ въ своеобразномъ порядкѣ. Нужно надѣяться, что при будущемъ изданіи столь необходимой книги издатель воспользуется кромѣ русскихъ словарей: «Штатомъ настоящаго вооруженія», «Штатомъ по запасу», (изданія 1840 г. въ Николаевѣ); «Вооруженіемъ военныхъ судовъ» капитана 1 ранга Посьета, «Дѣльными книгами», различными комплектаціями по снабженію судовъ, вновь изданнымъ «Положеніемъ о припасахъ и матеріалахъ для вооруженія и плаванія судовъ», «Шкиперскими книгами», «Спесификаціей судовъ и машинъ», «Командными словами», изданными въ разное время. Изъ всѣхъ этихъ матеріаловъ можно было бы составить довольно полную и менѣе ошибочную морскую терминологію. Не смотря однако на недостатки настоящаго сочиненія мы все же поблагодаримъ за него составителя, положившаго начало къ изданію, крайне необходимому для русскаго флота, какъ военнаго, такъ и торговаго. Не даромъ говорятъ, что самое трудное сдѣлать начало, а затѣмъ настойчиво преслѣдовать цѣль и довести начатое дѣло до конца.

Digitized by Google

Таблицы свойствъ матеріаловъ, деревъ и проч. (по Ллойду). *Переведъ съ англійскаго капитанъ-лейтенантъ Вахтинъ.* С.-Петербургъ 1872 г. in Fol. 6 стр.

Эти таблицы и различныя правила помѣщены на 6 листахъ. Одинъ листъ содержитъ названіе деревьевъ, употребляемыхъ въ кораблестроеніи, съ обозначеніемъ странъ, гдѣ онѣ растутъ, ихъ вѣса, крѣпости и коефиціента упругости. Свѣдѣнія о крѣпости заключаются въ четырехъ слѣдующихъ столбцахъ: рвущая, раскалывающая, сдавливающая и сламывающая силы въ фунтахъ на одинъ квадратный дюймъ.

Такія разнообразныя данныя позволятъ строителю употреблять то или другое дерево, съ полною увѣренностью въ пригодности лѣса на извѣстный предметъ. Очень жаль, что переводчикъ не расположилъ деревья по русскому алфавиту, какъ сдѣлано въ англійскомъ оригиналѣ, поэтому таблица не представляетъ никакой системы.

То же нужно сказать и о другомъ листѣ со спискомъ металловъ. На третьемъ листѣ таблица *H* (изъ устава англійскаго Ллойда) переименовываетъ тѣ деревья, изъ которыхъ могутъ быть выстроены суда, съ ручательствомъ въ ихъ прочности на 12, на 10, 9, 8, 7, 6, 5 и 4 года службы.

На четвертомъ листѣ, таблица *A* показываетъ число лѣтъ службы, которое способны выдерживать различныя деревья при употребленіи ихъ на наборъ, наружную обшивку, брашпиль, на внутреннюю обшивку и проч.

Таблица *F* содержитъ для деревянныхъ судовъ, «наименьшія размѣренія желѣзныхъ кницъ и ридерсъ-кницъ, допускаемыя на англійскихъ судахъ, сѣверо-американской постройки и на сосновыхъ судахъ».

Таблицы эти сопровождаются самыми практическими замѣчаніями.

На пятомъ листѣ 10 таблицъ съ размѣреніями членовъ желѣзныхъ судовъ, мачтъ, рей, якорей, цѣпей, кабельтововъ и такелажа.

Digitized by Google

Правила къ таблицамъ помѣщены на шестомъ листѣ. Всѣ эти шесть листовъ составятъ, безъ сомнѣнія, огромное подспорье для нашихъ верфей

Вопросы изъ морской практики Энзлея. *Переводъ съ англійскаго лейтенанта М. Крылова.* С.-Петербургъ 1872 г. in. 8, 89 стр.

Въ заглавіи этой книги слѣдовало бы прибавить *экзаменные* вопросы и *отвѣты*, тогда нельзя было бы подумать, что въ книгѣ помѣщено разрѣшеніе тѣхъ вопросовъ изъ морской практики, которые не смотря на вѣковыя плаванія все еще подлежатъ спору. Такъ какъ книга предназначается на пользу торговаго флота, то въ объемъ ея входятъ и различныя правила, относящіяся до товаровъ, а также правила «для предупрежденія столкновеній въ морѣ» и «руководство шкиперамъ и матросамъ при употребленіи спасительныхъ мортиръ и ракетныхъ аппаратовъ».

Все это вмѣстѣ помѣщается на 89 страницахъ, довольно крупной печати. По одному этому можно уже судить, что экзаменные отвѣты не предназначены для полнаго изученія морской практики. Для желающаго выдержать экзаменъ конечно должна быть употреблена другая книга. Въ книгѣ есть ссылки на «Вооруженіе военныхъ судовъ, капитана 1 ранга Посьета», что конечно способно увеличивать достоинство перевода, и было бы еще лучше упомянуть о другихъ книгахъ и сочиненіяхъ по этой части на русскомъ языкѣ, изъ которыхъ можно почерпнуть многое, чего ненайдемъ въ отвѣтахъ на «вопросы морской практики Энзлея». Статьи вопросовъ расположены авторомъ не вездѣ въ должной послѣдовательности, напримѣръ, «послѣ правилъ относящихся до огней» слѣдуетъ «стать фертоингъ,» потомъ «подъемъ тяжестей» и наконецъ «вопросы предлагаемые при экзаменѣ на званіе шкипера и проч. Намъ кажется, что при изданіи книгъ, могущихъ служить учебнымъ пособіемъ хотя бы и въ школахъ мореплаванія, лучше не придерживаться буквально оригинала, если оригиналъ страдаетъ видимыми промахами. Мы не станемъ

Digitized by Google

разбирать подробно книгу г. Энзлея и ограничимся только указаніемъ на нѣкоторыя мѣста, которыя значительно бы выиграли, если бы были дополнены, какъ ссылками на другія изданія такъ и примѣчаніями переводчика.

В. На сколько тросъ долженъ быть вытянутъ до обдѣлки такелажа?

О. По одному дюйму на футъ (стр. 7.).

Если допустить, что вопросъ относится только до нижнихъ вантъ, то и тогда приведенный категорическій отвѣтъ не можетъ быть безусловно примѣненъ къ вантамъ всякаго спуска.

В. Какой толщины должны быть талрепа относительно вантъ?

О. Они на половину толще вантъ (стр. 7). Это не понятно.

В. «Что называется лимберсами и гдѣ таковые располагаются? (стр. 16).

О. «Лимберсами называются, четырехугольныя отверстія прорѣзанныя по обѣ стороны кильсона въ нижней части шпангоутовъ. Они образуютъ каналъ, который сообщается съ помпами по всей длинѣ лимберъ-бортоваго пояса.

В. Какія части судна требуютъ особой тщательно устроенной подстилки?

О. «Помповый колодецъ, льяло мачты около степсовъ, пространство, соотвѣтствующее направленію русленей и транцовъ.

В. Почему требуется особая тщательно устроиваемая подстилка на флоръ-тимберсахъ?

О. «Потому что при накрененномъ суднѣ большая часть воды будетъ держаться въ этомъ мѣстѣ.

В. «Почему требуется особенная, тщательная подстилка противъ русленей?

О. «Потому что суда подвержены въ этомъ мѣстѣ наибольшему напряженію вслѣдствіе вѣса рангоута и такелажа».

Вопросы и отвѣты о подстилкахъ и о несуществующихъ лимберсахъ могли бы быть изложены въ переводѣ значительно толковѣе.

*

Digitized by Google

В. Какъ предохраняются борта судна отъ поврежденія, если желѣзо тронется во время качки? (стр. 18). Изъ этого изложенія несомнѣнно, что вопросъ относится къ тому обстоятельству въ морѣ, когда желѣзо уже тронется во время качки.

О. Устраиваютъ по бортамъ надежную обшивку, или кладутъ брусья для предохраненія внутренней обшивки судна. Если на желѣзо не предполагается класть другаго груза, то верхъ его устилаютъ досками и утверждаютъ упоры въ палубу или бимсы.

Судя по отвѣту, экзаменующійся, не обращая вниманія на буквальный смыслъ вопроса, отвѣтилъ на мысль экзаменатора, т. е. какъ поступать—чтобы грузъ желѣза не тронулся во время качки.

В. Какимъ образомъ укладывается свинецъ?

О. Если грузится только свинецъ въ свинкахъ, то насыпаютъ въ трюмъ уголь или мусоръ, пока кильсонъ не будетъ покрытъ имъ; дѣлаютъ это для поднятія мѣста укладки свинца и облегченія судна во время качки; затѣмъ производятъ настилку изъ досокъ и укладываютъ свинецъ въ серединѣ кучами.....» (стр. 18). Вѣроятно здѣсь мусоръ стоитъ по ошибкѣ, такъ какъ для поднятія мѣста укладки свинца, можно обойтись безъ загрязненія трюма.

Въ вопросахъ о лаглинѣ слѣдовало, бы замѣтить, что длина узловъ на русскомъ военномъ флотѣ равна 48 футамъ а не 48 футамъ и $3^1/_2$ дюймамъ какъ на англійскихъ судахъ.

В. На какомъ разстояніи кладется первая марка? (на лаглинѣ).

О На разстояніи отъ 15 до 20 саженей отъ вьюшки. Отчего и почему?

Статья о поворотахъ оверъ-штагъ, черезъ фордевиндъ, съ отдачей якоря и проч. начинается вопросами: «Какія предосторожности соблюдаются до выхода изъ гавани для безопасности судна и команды»? и

«Въ чемъ состоитъ сдача вахты и какія обязанности вахтеннаго начальника? (стр. 24).

Digitized by Google

Въ отвѣтѣ на послѣдній вопросъ ни слова не говорится о сдачѣ мѣста корабля на картѣ, или если корабль около берега, то о примѣтныхъ мѣстахъ на берегу.

Отвѣтъ на вопросъ о поворотѣ оверъ-штагъ не мѣшаетъ дополнить всѣми командными словами, относящимися къ повороту, въ дополненіе къ тремъ помѣщеннымъ.

В. «Что дѣлаютъ тогда, когда носъ судна при поворотѣ оверъ-штагъ увалило подъ вѣтеръ такъ, что судно идетъ на фордевиндъ?» (стр. 26).

Изъ этого вопроса видно, что подобные повороты бываютъ не рѣдки. Поворотъ черезъ фордевиндъ описанъ вовсе безъ командныхъ словъ и притомъ довольно своеобразно.

В. «Почему въ свѣжій вѣтеръ поворачиваютъ черезъ фордевиндъ а не оверъ-штагъ?» (стр. 29). Вмѣсто отвѣта сдѣлано *примѣчаніе*. «Маневръ этотъ обыкновенно употребляется по тремъ причинамъ:

1) или вслѣдствіе того, что вѣтеръ стихъ,

2) или потому, что онъ слишкомъ свѣжъ, или же 3) потому, что поворотъ оверъ-штагъ не удается по случаю волненія, сбивающаго носъ судна подъ вѣтеръ». Первая причина не относится къ вопросу, а вторая ничего не поясняетъ.

В. «Какъ повернуть носъ (?) судна, когда берегъ подъ вѣтромъ на такомъ разстояніи, что поворотить невозможно ни оверъ-штагъ, ни черезъ фордевиндъ, ни даже стать на якорь»?

О. «Кладутъ руль на бортъ (подъ вѣтеръ) и когда судно станетъ носомъ противъ вѣтра, отдаютъ галсы и шкоты, обстениваютъ всѣ паруса, выбирая подвѣтренные галсы, чтобы судно могло повернуться на пяткѣ»... (стр. 30).

Понятно, что послѣ того какъ судно станетъ противъ вѣтра, паруса будутъ уже обстенены, по смыслу же отвѣта можно полагать обратное и что для того, чтобы обстенить паруса недостаточно стать противъ вѣтра, но слѣдуетъ отдать галсы и шкоты.

Отвѣты о постановкѣ и уборкѣ прямыхъ парусовъ въ штормъ сопровождаются примѣчаніемъ, что «мнѣнія относи-

Digitized by Google

тельно уборки парусовъ въ свѣжій вѣтеръ очень различны и что лучшіе моряки расходятся въ томъ, который гитовъ тянуть раньше навѣтренный или подвѣтренный. Затѣмъ приложены доводы одного превосходнаго моряка, командира корабля королевскаго флота, но кто этотъ превосходный морякъ г. Энзлей не говоритъ. Мы не приводимъ здѣсь этихъ доводовъ, не находя въ нихъ ничего новаго, что могло бы согласить мнѣнія англійскихъ моряковъ, и полагаемъ, что, дѣлая переводъ для русскаго торговаго флота, слѣдовало бы привести правила, существующія относительно этого предмета въ русскомъ военномъ флотѣ. Правила эти помѣщены въ нѣсколькихъ изданіяхъ командныхъ словъ и частью въ собраніи приказовъ и инструкцій, составленныхъ, по приказанію Его Императорскаго Высочества Генерала-Адмирала, въ 1860 году. Русскій флотъ со времени своего существованія, не менѣе англійскаго выдѣлилъ и выдѣляетъ изъ своей среды знаменитыхъ моряковъ, мнѣнія которыхъ могутъ служить авторитетомъ. Пользуясь настоящимъ случаемъ, скажемъ относительно уборки парусовъ, что наилучшія правила будутъ тѣ, при которыхъ 1) сохраняется самый парусъ, 2) сберегается рангоутъ и 3) гитовы и горденя, при ихъ тягѣ, подвержены наименьшему напряженію. Къ этому прибавимъ еще, что при обыкновенныхъ обстоятельствахъ, то есть при одинаковомъ достоинствѣ парусовъ, рангоута и снастей, брамъ-стеньга въ штормъ будетъ сломана прежде чѣмъ вырветъ брамсель, тогда какъ вѣтеръ скорѣе изорветъ марсели и нижніе паруса, чѣмъ будутъ сломаны стеньги и мачты. Изъ этого положенія слѣдуетъ, что, убирая брамсель, надо заботиться прежде всего о сбереженіи брамъ-стеньги, а при уборкѣ марселей и нижнихъ парусовъ первою заботою должно быть сохраненіе парусовъ. Теперь понятно кажущееся несогласіе въ правилахъ уборки парусовъ. Отдавая подвѣтренный брамъ-шкотъ, выпускаютъ, какъ говорятъ, изъ паруса вѣтеръ и тѣмъ моментально облегчаютъ брамъ-стеньгу. Но чтобы парусъ при полосканіи, или выражаясь рѣзче, при выхлестываніи не ломилъ брамъ-стеньги, сейчасъ же отдаютъ брамъ-фалъ. Поставивъ рей по вѣтру, отдаютъ навѣтренный шкотъ и

Digitized by Google

такъ какъ навѣтренная часть паруса будетъ уже обезвѣтрена, то тяга и навѣтреннаго гитова не представитъ ни малѣйшаго затрудненія. Замѣтимъ, что крѣпленіе брамселя въ штормъ лучше начинать съ одного подвѣтреннаго нока, а не вдругъ; при томъ ставить рей по вѣтру надо такъ, чтобы парусъ ни на одинъ моментъ не обстенивало, иначе людей можетъ перекинуть черезъ рей. Морская же практика Энзлея предлагаетъ (стр. 32), «отдавъ брамъ-фалы, тянутъ навѣтренные брамъ-брасы, чтобы обезвѣтрить парусъ; затѣмъ тянутъ подвѣтренные гитовы и быкъ-гордень, послѣ чего—навѣтренные и крѣпятъ парусъ». Мы полагаемъ, что, отдавъ прежде всего брамъ-фалъ, брамъ-рей не пойдетъ внизъ.

Вѣтеръ дѣйствуетъ несравненно сильнѣе на навѣтренную часть паруса, чѣмъ на подвѣтренную, а потому *травя* навѣтренный шкотъ мы болѣе облегчаемъ *парусъ*, чѣмъ, въ томъ случаѣ, когда его начинаютъ убирать съ подвѣтреннаго шкота. Понятно почему въ штормъ нельзя *отдавать* шкотовъ марселей, фока и грота, хотя отъ этого, въ первый моментъ, напряженіе на парусъ почти изчезнетъ, но при выхлестываніи можетъ оборвать всѣ гитовы и гордеия, безъ которыхъ парусъ останется не убраннымъ и его разорветъ.

Нижніе паруса иногда начинаютъ убирать со шкотоваго угла для того, чтобы скорѣе облегчить самый корабль и уменьшить кренъ. Что касается до тяги снастей при уборкѣ фока и грота, то лучше тянуть болѣе всего первый быкъ-гордень, въ особенности если коренной его конецъ отъ нижней шкоторины идетъ къ боковой и потомъ спереди паруса и рея подъ марсъ. Быкъ-горденями парусъ выворачивается впередъ, обезвѣтривается, но не полощетъ; на гитовы же достаточно поставить одного человѣка выбирать слабину. Тянуть гитовы болѣе быкъ-горденей значитъ замедлять уборку паруса, утомлять людей и надрывать снасти.

Въ отвѣтѣ на вопросъ какъ убирается гротъ? между прочимъ сказано:

«Когда навѣтренные гитовы дотянутъ до мѣста, быкъ-горденеи вытянутся по своей»(?) возможности, то придержива-

Digitized by Google

ются покруче, травятъ грота-шкотъ и одновременно тянутъ подвѣтренные гитовы бык-гордени; фокъ убираютъ подобнымъ же образомъ (стр. 32)».

На вопросъ «какъ привязывается нижній парусъ во время свѣжаго вѣтра? (стр. 34), экзаменующійся отвѣчаетъ: Растягиваютъ верхнюю шкаторину паруса поперегъ палубы, какъ можно ближе къ мачтѣ, ввязываютъ такелажъ, растягиваютъ боковыя шкаторины по возможности противъ того мѣста, гдѣ онѣ придутся на реѣ, затѣмъ надежно схватываютъ парусъ каболками черезъ два или три фута. При ввязкѣ такелажа, кромѣ быкъ-горденей, ввязываютъ и ганапуть. Когда все готово, ставятъ людей на всѣ гордени и поднимаютъ парусъ на рей, гдѣ онъ легко можетъ быть привязанъ и закрѣпленъ».

Въ свѣжій вѣтеръ привязывать не только нижній парусъ, но и марсели надежнѣе скатанными, подобно тому какъ ихъ крѣпятъ на реѣ и подымать удобнѣе помощью талей за середину паруса, а потомъ уже растягивать горденями.

Въ предупрежденіе, чтобы фока-рей при подъемѣ не качался на волненіи, Энзлей совѣтуетъ закладывать *пушечныя* тали на фока-штагъ.

Не тяжело ли будетъ фока-штагу, и откуда взять *пушечныя* тали на всѣхъ купеческихъ судахъ, наконецъ почему въ этой работѣ требуются непремѣнно *пушечныя* тали?

В. «Какъ поступаютъ, когда съ идущаго въ крутой бейдевиндъ судна правымъ галсомъ подъ марселями въ одинъ рифъ, фокомъ, гротомъ, кливеромъ и бизанью, человѣкъ упалъ за бортъ? какія распоряженія сдѣлаютъ прежде всего? какую спускаютъ шлюпку и почему и какія принимаютъ предосторожности до спуска шлюпки на воду»?

Вмѣсто отвѣта сдѣлано *примѣчаніе*: «Когда человѣкъ упалъ за бортъ, то идущему въ бейдевиндъ судну, безъ всякаго сомнѣнія, слѣдуетъ поворотить, поставить на другомъ галсѣ фоковыя реи прямо и спустить шлюпку, какъ только она будетъ готова».

Digitized by Google

Не говоря уже о томъ, что примѣчаніе далеко не удовлетворяетъ вопроса, намъ кажется, что, слѣдуя приведенному наставленію, человѣка упавшаго за бортъ трудно спасти. Будетъ ближе къ цѣли, положивъ руль на бортъ, сейчасъ же спускать шлюпку съ подвѣтренной стороны. Сверхъ всего сказаннаго необходимо замѣтить что переводчику книги г. Энзлея слѣдовало избѣгать словъ и выраженій, неупотребляемыхъ въ нашемъ морскомъ языкѣ. Такъ: клинья закладываютъ или забиваютъ, а не *засовываютъ* (стр. 19); паруса глухо а не *круто* рифятъ (стр. 36); парусъ пришнуровываютъ или привязываютъ, но не *пришнайтовливаютъ* (стр. 46); бейфутъ ломается если онъ желѣзный, или лопается если онъ тросовый, но не говорятъ что его *сноситъ* (стр, 41 и 42), кливеръ не можетъ *ложиться на стеньгу* (стр. 45).

На страницѣ 33 говорится: «если марсель *поставленъ* надъ нижнимъ парусомъ»,... по когда же и гдѣ бываетъ иначе? здѣсь очевидно переводчику слѣдовало сказать: если кромѣ марселя поставленъ и нижній парусъ. Говорятъ стать фертоингъ, а не *въ фертоингъ* (стр. 61 и 62). Слова: цѣликомъ, покруче, кабельная ванта, на-туго и множество другихъ могли бы быть замѣнены болѣе подходящими.

Будемъ надѣяться, что лица, сочувствующія развитію торговаго флота, не остановятся на изданіи однихъ переводныхъ книгъ, но пополнятъ пробѣлъ въ сочиненіяхъ по морской практикѣ отечественными произведеніями, что пригодится и не однимъ торговымъ морякамъ.

Вопросы изъ астрономіи и навигаціи. *Переведъ съ англійскаго лейтенантъ Михаилъ Крыловъ.* С.-Петербургъ 1872, in. 8. 418 стр.

Эта книга пригодна не только для моряковъ, но и для учениковъ, такъ какъ въ ней заключаются полныя правила для рѣшенія астрономическихъ, навигаціонныхъ и ариѳметическихъ задачъ. Въ концѣ книги помѣщены рѣшенія за-

Digitized by Google

дачъ. Астрономическія задачи относятся къ 1869 г. и потому если экзаменовать по этой книгѣ, то поступающимъ слѣдуетъ, для упражненія и повѣрки себя въ умѣньѣ рѣшать задачи, имѣть морской мѣсяцословъ 1869 года, что очевидно неудобно. Съ этой стороны астрономія и навигація съ таблицами, капитанъ-лейтенанта князя Голицына представляетъ болѣе выгодъ.

Кромѣ вопросовъ изъ астрономіи и навигаціи, переведенныхъ довольно гладко, въ книгѣ помѣщены: «Правила Ллойда относительно укладки смѣшанныхъ грузовъ». «Постановка и уборка парусовъ». «Повороты оверъ-штагъ, черезъ фордевиндъ, обстенивая паруса и проч». «Управленіе судномъ въ штормъ, приведеніе въ бейдевиндъ и т. п., «Управленіе судномъ стоящимъ на одномъ якорѣ». «Подъемъ большихъ тяжестей» «Наставленія, изданныя торговымъ совѣтомъ (board of trade) для шкиперовъ и матросъ, относительно употребленія спасительныхъ мортиръ и ракетныхъ станковъ». «Накладныя». «Коносаменты». «Протесты и освидѣтельствованія». «Агенты Ллойда». «Бодмерея или заемъ денегъ подъ залогъ судна и заемъ подъ залогъ груза». «Шканечный журналъ». «Устройство плотовъ». «Манифестъ и вопросы предлагаемые командиромъ паровыхъ судовъ».

Все это было и въ вопросахъ изъ морской практики Энзлея, съ тою разницею, что здѣсь эти статьи помѣщены въ формѣ разсказа, а не отвѣтовъ. И въ этой книгѣ переводчикъ употребилъ слова и выраженія, непріятно поражающія русское и морское ухо. Напримѣръ: при погрузкѣ поташа въ бочкахъ, ящикахъ, или тюкахъ, слѣдуетъ устроивать подстилку *понизомъ* (стр. 297). На страницѣ 302 лимбербортовыя крышки названы *лимбербортами*. Поршень у трюмной помпы названъ *нырялом* (стр. 386). На страницѣ 389 сказано что «Впускъ въ котелъ сала считается лучшимъ средствомъ *для вскипанія воды* и прохода ея изъ котловъ въ цилиндры». «Вопросы предлагаемые командирамъ паровыхъ судовъ», какъ и отвѣты на нихъ

Digitized by Google

дополняютъ всестороннія статьи по морскому дѣлу въ книгѣ г. Энзлея.

Желѣзное судостроеніе. Постройка паровыхъ судовъ К. Ф. Штейнгауза. *Перевелъ съ нѣмецкаго инженеръ-механикъ подпоручикъ Фрейлихъ. Дополнилъ корабельный-инженеръ, академикъ Н. Комовъ.* С.-Петербургъ 1872 г., in 8. 356 стр. 18 листовъ чертежей и 92 политипажа въ текстѣ.

Изъ всей серіи разбираемыхъ здѣсь книгъ, «Желѣзное судостроеніе» безъ сомнѣнія лучшая. Самый переводъ сдѣланъ вполнѣ удачно, читается легко и съ интересомъ и хотя такой сложный предметъ какъ постройка паровыхъ судовъ не вполнѣ исчерпанъ, но изученіе этой книги можетъ служить прочнымъ основаніемъ къ пріобрѣтенію дальнѣйшихъ познаній по этой части. Въ книгѣ Штейнгауза не только статьи по морской части, но и краткія теоретическія объясненія о морскихъ качествахъ, въ большинствѣ случаевъ, высказаны довольно вѣрно и всегда ясно и опредѣленно. Послѣднему обстоятельству, составляющему достоинство всей книги, русскіе читатели не мало обязаны какъ переводчику такъ и г. Комову, дополнившему переводъ. Вообще же переводъ книгъ, заключающихъ въ себѣ обозрѣніе нѣсколькихъ спеціальныхъ предметовъ, не можетъ быть удаченъ, если все дѣло беретъ на себя одинъ. Этотъ выводъ, случайно или нѣтъ, но оправдывается на переводѣ всѣхъ книгъ, разборъ которыхъ помѣщенъ нами выше. Вотъ оглавленіе книги г. Штейнгауза.

1) «Желѣзо – какъ матеріалъ для постройки судовъ.»

Эта статья почти на половину состоитъ изъ примѣчаній редакціи.

2) «Главныя составныя части судна, ихъ соединенія и скрѣпленія.»

Въ отдѣлѣ о килѣ, между прочимъ, сказано, что «киль придаетъ плоскодоннымъ паровымъ судамъ замѣтно боль-

Digitized by Google

шую поворотливость, такъ какъ образованіе дна подобныхъ судовъ способствуетъ свободному протоку воды съ одной стороны судна на другую; киль же обращаетъ задержанную струю къ рулю и тѣмъ заставляетъ его сильнѣе дѣйствовать.»

Мы съ этимъ не согласны, и вотъ почему. При поворотѣ, киль, какъ плоскость, увеличиваетъ боковое сопротивленіе вращенію корабля. Вода находящаяся ниже горизонтальной плоскости, проходящей черезъ верхнюю грань киля, дѣйствуетъ на часть площади руля ниже той же плоскости. Въ сравненіи съ полнымъ давленіемъ воды на руль вліяніе струи, если даже и допустить ея существованіе, ничтожно. Къ тому же эта струя, руководствуясь объясненіемъ автора, можетъ образоваться только на сторонѣ, въ которую катится корма, слѣдовательно на сторонѣ противоположной той, въ которую положено перо руля. По этой послѣдней причинѣ струя воды, о которой говоритъ г. Штейнгаузъ, совсѣмъ безполезна для руля, а между тѣмъ киль, увеличивая собою діаметральную плоскость, увеличиваетъ боковое сопротивленіе воды, а съ этимъ вредитъ и вращенію корабля. Необходимо замѣтить, что о дѣйствіи руля и поворотливости авторъ имѣетъ довольно слабыя свѣдѣнія. Такъ въ отдѣлѣ о рулѣ, на страницѣ 78, онъ говоритъ, что «устройствомъ винта сзади руля естественно достигается лучшая поворотливость судна»..... Это заключеніе автора до такой степени ложно, что не заслуживаетъ опроверженія и мы сожалѣемъ, что г. Комовъ не дополнилъ и не исправилъ этого мѣста въ книгѣ г. Штейнгауза. О безполезности сверленія дыръ въ рулѣ и особенно желѣзномъ, имѣющемъ малую толщину въ сравненіи съ деревяннымъ, доказано въ статьѣ «О поворотливости судовъ преимущественно винтовыхъ» (Морск. Сборн. 1872 № 11), а потому и нельзя согласиться съ авторомъ, что просверленные рули «заслуживаютъ вниманіе» для судовъ «дурной поворотливости» (стр. 78).

Приведенныя нами отсталыя мнѣнія г. Штейнгауза даютъ

Digitized by Google

поводъ полагать, что авторъ, издавая свою книгу или не слѣдилъ за послѣдними успѣхами въ кораблестроеніи и теоріи морскихъ качествъ корабля, или самая книга издана лѣтъ 5 или 10 тому назадъ, когда еще и въ Россіи сверлили рули на шлюпкахъ и на нѣкоторыхъ военныхъ судахъ. Въ отдѣлѣ о желѣзныхъ мачтахъ мы узнаемъ, что «у судна въ 1200 тоннъ водоизмѣщенія вычисленный вѣсъ трехъ мачтъ съ салингами, бушпритомъ и другими приспособленіями, если оныя сдѣланы изъ желѣза, составляетъ 26 тоннъ, изъ стали только 19 тоннъ, тогда какъ вѣсъ тѣхъ же деревянныхъ частей достигаетъ до 32 тоннъ. Если распространимъ употребленіе обоихъ первыхъ матеріаловъ на нижнія реи, то достигнемъ подобныхъ же результатовъ. Вѣсъ всѣхъ ихъ вмѣстѣ взятыхъ составитъ, если они изъ желѣза, 8 тоннъ, если же изъ стали, то 5 тоннъ, если же изъ дерева, то вѣсъ ихъ доходитъ до 9 тоннъ. Отсюда слѣдуетъ, что при употребленіи желѣза для всѣхъ названныхъ частей рангоута, вышеуказанной величины, уменьшеніе вѣса противъ деревянныхъ будетъ 7 тоннъ, а если примѣнить сюда стальные листы, то это уменьшеніе дойдетъ даже до 17 тоннъ» (стр. 82).

Если эта пропорція сохраняется и для судовъ большаго водоизмѣщенія, то для остойчивости выгоднѣе металлическія мачты, потому что отъ уменьшенія вѣса мачтъ произойдетъ пониженіе центра тяжести.

3) «Желѣзныя шлюпки по системѣ Френсиса».

4) Проектированіе желѣзныхъ пароходовъ».

Читатель помнитъ, что въ «Приложеніи общихъ началъ теоріи кораблестроенія», главнѣйшимъ элементомъ считается ширина корабля, въ книгѣ же Штейнгауза ея мѣсто заступаетъ углубленіе судна. «Отношеніе главныхъ размѣреній паровыхъ судовъ, говоритъ авторъ не можетъ быть такъ тѣсно связано между собою, какъ это бываетъ у парусныхъ»... «слѣдовательно сопоставленіе такихъ данныхъ для всевозможныхъ случаевъ не можетъ заключаться въ тѣсной рамѣ».

Digitized by Google

(стр. 93 и 94.) Поэтому отношеніе длины къ ширинѣ заключено еще между большими предѣлами, чѣмъ въ книгѣ Сомерфильда. Коефиціенты водоизмѣщенія помѣщены въ особой таблицѣ «причемъ нужно замѣтить», говоритъ г. Штейнгаузъ, «что первая половина коефиціентовъ отъ 0,64 до 0,50 болѣе примѣняется къ колеснымъ пароходамъ или другимъ плоскодоннымъ судамъ, другая же половина коефиціентовъ водоизмѣщенія отъ 0,5 до 0,35 къ болѣе острымъ винтовымъ судамъ».

Для выбора коефиціентовъ и здѣсь требуется нѣкоторый навыкъ. И такъ, хотя въ книгѣ «желѣзное судостроеніе», болѣе таблицъ съ коефиціентами и самыя формулы проще, но «все же», по словамъ автора, «необходимо имѣть навыкъ и опытность, чтобы *подбирать* для нихъ (выводовъ и формулъ) болѣе подходящія величины» (стр. 97).

Съ такимъ подборомъ еще можно помириться, когда выстроенный кораблъ окажется одинаковыхъ размѣровъ съ чертежемъ, но какъ отнестись къ погрѣшностямъ въ вычисленіяхъ допускаемыхъ авторомъ, при которыхъ судно «не углубится болѣе одного (!) фута» (противъ заданнаго углубленія)? Впрочемъ здѣсь говорится только о комерческихъ паровыхъ судахъ, гдѣ подобная ошибка не имѣетъ тѣхъ дурныхъ послѣдствій какъ на военныхъ кораблях. Проекты и спесификаціи, помѣщенные въ книгѣ г. Штейнгауза для 6 паровыхъ судовъ, составлены очень подробно.

5) «Сопротивленіе воды.»

6) «Паровыя машины въ примѣненіи ихъ къ движенію судовъ».

7) «Различныя системы машинъ».

8) «Судовые двигатели».

Въ статьѣ о гребныхъ колесахъ съ подвижными лопастями не мѣшало бы упомянуть объ эксцентрическихъ гребныхъ колесахъ капитана Бѣляева. Всѣ лопасти этихъ колесъ при движеніи остаются постоянно вертикальными.

Digitized by Google

Модели пароходныхъ колесъ системы капитана Бѣляева можно видѣть въ Морскомъ Музеѣ.

На страницѣ 229 потеря скорости винта названа «отступаніемъ». Намъ кажется, что слово отступаніе въ этомъ случаѣ не характеризуетъ предмета, который имъ желаютъ опредѣлить, и принятое выраженіе потеря скорости винта болѣе достигаетъ цѣли.

Нѣкоторые полагаютъ, что при извѣстномъ образованіи подводной части корабля и формы винта, потеря скорости винта можетъ сдѣлаться отрицательною, то есть что скорость судна будетъ болѣе той скорости, какую винтъ могъ бы сообщить судну вращаясь въ твердой массѣ. Возможность такого явленія какъ-то не вяжется съ законами механики, и мы вполнѣ согласны съ г. Штейнгаузомъ, что это повидимому «странное явленіе бываетъ, когда судно сопровождается сильнымъ теченіемъ, или гдѣ винтъ служитъ вспомогательнымъ средствомъ для движенія».... (стр. 230).

9) «Опредѣленіе скорости судна по данной силѣ машины».

10) «Проектированіе судовъ по данной скорости.»

Эта статья очень интересна не по одному заглавію, но и по своему содержанію. Она была бы вполнѣ законченною и заслуживала бы болѣе довѣрія, если бы заключала въ себѣ таблицы, какъ проектированной скорости для различныхъ судовъ, такъ и оказавшейся въ дѣйствительности.

11) «Остойчивость судовъ».

12) «Рангоутъ пароходовъ».

13) «Расположеніе обшивныхъ листовъ».

14) «Разбивка желѣзныхъ листовъ».

15) «Желѣзныя суда въ сравненіи съ деревянными, ихъ преимущества и недостатки и ихъ значеніе въ комерческомъ отношеніи».

Въ отдѣлѣ «покрыванія нарѣстами днища судна» рекомендуется, какъ испытанное средство къ предохраненію отъ наростовъ подводной части желѣзныхъ судовъ, смѣсь составленная г. Пикомъ. Послѣ удачныхъ опытовъ, сказано на страницѣ 302, «окраска Пикока все болѣе и болѣе входила въ употребленіе и теперь считается самою лучшею

Digitized by Google

для желѣзныхъ судовъ. Она отличается не только тѣми свойствами, что весьма долгое время противустоитъ покрыванію ракушками днища и окисленію, но также и тѣмъ, что можетъ быть приготовляема какого угодно цвѣта, какъ то: зеленаго, желтаго, голубаго, и чернаго и даже тѣльнаго, почему днище судна можетъ быть окрашено со вкусомъ. При этомъ нужно замѣтить, что краска эта выдерживаетъ всякій климатъ. Она высыхаетъ въ нѣсколько часовъ, имѣетъ красивую глянцовитую поверхность, не распространяетъ непріятнаго запаха и выдерживаетъ гораздо большее время, чѣмъ обыкновенная масляная краска.»

Здѣсь также было бы интересно прочесть испытывалась ли окраска Пикока на русскихъ желѣзныхъ судахъ и какіе она дала результаты. (*)

16) «Желѣзныя суда въ примѣненіи къ пароходству».

17) «Смѣшанная система постройки изъ желѣза и дерева».

18) «Правила Ллойда для классификаціи и постройки парусныхъ и паровыхъ желѣзныхъ судовъ».

Въ прибавленіи, заключающемъ въ себѣ 12 страницъ, на книгу г. Штейнгауза сдѣлано нѣсколько замѣчаній, которыя дѣйствительно отчасти дополняютъ сочиненіе «Желѣзное судостроеніе». На страницѣ 359 прибавленія объяснено почему четное число лопастей гребнаго винта имѣетъ вліяніе на уменьшеніе сотрясенія судна во время хода подъ парами. Очень жаль, что въ прибавленіи нѣтъ полнаго разсужденія о томъ, при какомъ числѣ лопастей винта движущая его сила больше, такъ какъ этотъ вопросъ далеко еще не рѣшенъ. Мы имѣемъ данныя полагать, что винтъ съ двумя лопастями, при томъ же числѣ оборотовъ, какъ на шлюпкахъ такъ и на большихъ судахъ, увеличиваетъ скорость судна, въ сравненіи съ винтами, имѣющими большее число лопастей.

В. В.

(*) Въ Морскомъ Сборникѣ о составѣ Пикока было помѣщено въ № 4 и 10 1850 г., въ № 3—1865 г. и въ № 9 и 10—1868 г.

Ред.

Digitized by Google

Сводъ англійскихъ морскихъ торговыхъ постановленій, изданія 1871 года. *Переведъ съ англійскаго лейтенантъ Андрей Деливронъ.* Санктпетербургъ, 1872 г., in 8, 412 стр.

Этотъ сводъ морскихъ торговыхъ постановленій, получившій въ Великобританіи законную силу 1 мая 1872 г., содержитъ 695 §§, составляющихъ XIII частей, изъ коихъ каждая, вмѣстѣ съ ея приложеніями, можетъ считаться отдѣльнымъ самостоятельнымъ уставомъ, и въ этомъ смыслѣ можетъ быть особо напечатана и издана съ однимъ изъ соотвѣтствующихъ заголовковъ:

Часть I. Уставъ о регистраціи судовъ (§§ 1—92) съ 10 приложеніями и 6 правилами.

Часть II. Уставъ о шкиперахъ и матросахъ (§§ 93—290) съ 10 приложеніями.

Часть III. Уставъ о пассажирахъ (§§ 291—397) съ 9 приложеніями.

Часть IV. Уставъ о предупрежденіи несчастныхъ случаевъ (§§ 398—413) съ слѣдующими 5 приложеніями: 1) о предупрежденіи столкновеній на морѣ, 2) объ отличительныхъ огняхъ, 3) о туманныхъ сигналахъ, 4) о встрѣчѣ судовъ и 5) объ обязанности торговаго совѣта, выдавать безплатно всякому шкиперу или владѣльцу какого-либо судна «правила для предупрежденія столкновеній», съ приложеніемъ къ нимъ или безъ приложенія правилъ, заключающихся въ уставѣ.

Часть V. Уставъ о сдачѣ товаровъ (§§ 414—431).

Часть VI. Уставъ объ отвѣтственности судовладѣльцевъ (§§ 432—440).

Часть VII. Уставъ о спасеніи бѣдствующихъ судовъ (§§ 441—503), съ 3 приложеніями.

Часть VIII. Уставъ о лоцманахъ (§§ 504—540) съ приложеніемъ постановленія относительно Торговой палаты (Trinity House) (*).

(*) Врядъ ли удобно называть Trinity House «Обществомъ Св. Троицы».

Digitized by Google

Часть IX. Уставъ объ охранительной власти (§§ 541—569).

Часть X. Уставъ о гаваняхъ (§§ 570—615).

Часть XI. Уставъ о пошлинныхъ сборахъ (§§ 616—630).

Часть XII. Уставъ о наказаніяхъ за преступленія (§§ 631—653) и

Часть XIII. Общія постановленія (§§ 654—695): 1) о судопроизводствѣ, 2) о сокращенномъ судопроизводствѣ, 3) о свидѣтельскихъ показаніяхъ, 4) о судебныхъ процессахъ, 5) судебныя издержки, 6) общее уложеніе, 7) объ указахъ, издаваемыхъ въ королевскомъ совѣтѣ, 8) инструкціи, 9) инспекторы, 10) осмотрщики, 11) о пошлинныхъ сборахъ и 12) о задержаніи судовъ.

Не зная на сколько въ настоящее время у насъ выработаны морскіе торговые законы, но помня хорошо, что еще въ 1861 году въ приложеніи къ «Морскому Сборнику» былъ напечатанъ «Проектъ россійскаго морскаго права», присланный рижскимъ биржевымъ комитетомъ на нѣмецкомъ языкѣ, съ приложеніемъ русскаго перевода, нельзя не радоваться появленію указанной книги, такъ какъ морское торговое законодательство западныхъ народовъ, какъ болѣе опытныхъ, принесетъ несомнѣнную пользу при составленіи русскаго морскаго торговаго свода и за тѣмъ при исправленіи и пополненіи самаго законодательства.

Здѣсь умѣстно высказать надежду о пользѣ, которой можно будетъ со временемъ ожидать отъ только что созданнаго въ Москвѣ общества «Содѣйствія русскому торговому мореходству» и въ особенности отъ будущихъ его отдѣловъ въ главнѣйшихъ нашихъ приморскихъ городахъ. Если Москва, какъ средоточіе Россіи, созданіемъ общества дала дѣлу благодѣтельный толчекъ и станетъ трудиться въ кругу заданной себѣ задачи, между прочимъ и надъ устройствомъ морскихъ народныхъ школъ, то подавно предстоитъ ожидать многаго хорошаго отъ имѣющихъ устроиться его отдѣловъ, которые, по географическому своему положенію въ непосредственномъ прикосновеніи съ моремъ и торговыми моряками, будутъ въ состояніи возбуждать и всесторонне вырабатывать всѣ возможные морскіе торговые вопросы и въ томъ числѣ и важнѣйшій вопросъ о морскомъ торговомъ уставѣ.

Digitized by Google

Приватное морское коммерческое право на основаніи существующаго шведскаго законодательства. Сочиненіе Хамбрэ 1870 г. *Перевелъ коллежскій совѣтникъ Головачевъ.* Санктпетербургъ, 1872 г., in 8.209 стр.

«*Морскимъ торговымъ правомъ*», говоритъ авторъ въ введеніи, «называется собраніе всѣхъ тѣхъ узаконеній, которыя относятся къ морскому торговому мореплаванію. Суда по точкѣ зрѣнія, съ которой мы станемъ разсматривать эти узаконенія «морское торговое право» можетъ быть: *международнымъ*, *административнымъ* и *частнымъ*.

«Въ составъ «международнаго морскаго права» могутъ входить только тѣ узаконенія, на основаніи которыхъ опредѣляются взаимныя сношенія отдѣльныхъ государствъ между собою по предмету мореплаванія; а слѣдовательно, къ нему должны относиться преимущественно всѣ вопросы, касающіеся до свободы плаванія по морямъ и тѣхъ ограниченій, которыя могутъ быть постановлены, на время военныхъ дѣйствій, для плаванія коммерческихъ судовъ, какъ воюющихъ такъ и нейтральныхъ державъ.

«Къ административному» или «распорядительному морскому праву» относится вся та регламентація для морскаго коммерческаго судоходства, которая устанавливается въ собственныхъ интересахъ каждаго отдѣльнаго государства. Сюда относятся: учрежденіе «морскихъ коммерческихъ управъ, лоцманскія, маячныя и карантинныя учрежденія, правила для плаванія пассажирскихъ пароходовъ и т. д. Наконецъ— «въ составъ частнаго» или иначе «гражданскаго морскаго права» входятъ всѣ тѣ узаконенія, которыя устанавливаютъ взаимныя отношенія частныхъ лицъ, возникающія по поводу торговаго мореплаванія.

«Какъ бы ни были отчетливо распредѣлены всѣ три категоріи узаконеній, относящихся къ каждому изъ трехъ упомянутыхъ правъ, всѣ они находятся въ такой тѣсной связи между собою, что трудно было бы положить между ними рѣзкія, раздѣльныя черты, а потому и въ предлагаемомъ сочиненіи, которое имѣетъ предметомъ анализъ «приватнаго мор-

Digitized by Google

скаго права», необходимо придется обращаться во многихъ случаяхъ и къ узаконеніямъ, относящимся къ двумъ другимъ отдѣламъ «морскаго коммерческаго права».

Авторъ оканчиваетъ введеніе указаніемъ источниковъ частнаго морскаго права, и раздѣлилъ свой полезный трудъ на слѣдующія четыре отдѣленія:

Отд. I. 1) О купеческомъ суднѣ вообще, 2) о постройкѣ и измѣреніи судовъ, 3) объ условіяхъ, на которыхъ коммерческое судно можетъ пользоваться шведскою національностью, 4) о судовыхъ документахъ, которые должно имѣть на шведскомъ суднѣ, при его слѣдованіи въ заграничное плаваніе, 5) о тѣхъ преимуществахъ, которыми пользуются шведскія суда въ своемъ государствѣ сравнительно съ судами иностранными (*), 6) о продажѣ судна и долей на владѣніе имъ, 7) о судовладѣніи, 8) о взаимныхъ отношеніяхъ судотоварищей между собою, 9) объ отношеніяхъ судовладѣльческихъ товариществъ къ ихъ контрагентамъ, 10) о судовладѣльческомъ старшинѣ, 11) о правахъ на отчужденіе паевъ въ судовладѣльческомъ имуществѣ и 12) объ упраздненіи судовладѣльческаго товарищества и продажѣ судна.

Отд. II. О командованіи судномъ (въ 13 статьяхъ).

Отд. III. О судовой командѣ (въ 7 статьяхъ) и

Отд. IV. О фрахтованіи (въ 5 статьяхъ).

Этимъ кончается переводъ, но не подлинникъ, судя по послѣднимъ словамъ пятой и послѣдней статьи (Объ обязанностяхъ фрахтователя относительно доставки груза. Простойное время для судна): «..... такъ какъ вообще всякое условіе, которое можетъ быть обязательно къ выполненію

(*) Въ томъ числѣ преимущество каботажнаго плаванія, которое, однакоже, допускается, въ видѣ изъятія, только для нѣкоторыхъ иностранныхъ державъ, на основаніи особыхъ съ ними договоровъ и взаимнаго допущенія для шведскихъ судовъ пользоваться въ свою очередь прибрежнымъ плаваніемъ въ ихъ водахъ. Намъ неизвѣстны договоры на счетъ этого Швеціи съ Россіею, но во всякомъ случаѣ кажется, что нельзя сравнивать посѣщеніе шведскихъ портовъ русскими бѣломорцами съ опустошеніями, которыя, въ ущербъ нашимъ промышленникамъ, причиняются шведами, напр. на Новой Землѣ, считающейся повидимому съ нѣкоторыхъ поръ всемірнымъ достояніемъ и предметомъ всеобщей ученой и промышленной эксплуатаціи.

Digitized by Google

со стороны получающаго грузъ, должно быть помѣщено въ коноссаментѣ, о которомъ подробнѣе будетъ сказано ниже, въ статьѣ «О коноссаментахъ».

Очеркъ развитія всемірной торговли и кратчайшіе пути по океанамъ. (Географія всемірной торговли), **доктора К. Андре.** *Переводъ съ нѣмецкаго капитана 2 ранга Р. Греве.* С.-Петербургъ, 1872 г., in 8, 162 стр. Вотъ оглавленіе этой, по обширности предмета не большой, но любопытной книги:

Глава I. *Ледовитый океанъ*: Арктическій океанъ.—Теченія у Гренландіи.—Входы.—Путешествія.—Фробишеръ, Дависъ, Гудзонъ и Бафинъ.—Южный ледовитый или Антарктическій океанъ.—Путешествія (стр.1—23).

Глава II. *Атлантическій океанъ*: Теченія Атлантическаго океана.—Сарагоссово море.—Ураганы.—Новый морской путь. (*) Пассаты.—Пути по Атлантическому Океану.—Пароходство.—Вестъ Индскія воды.—Нѣмецкое и Балтійское моря.—Ганза.—Средиземное и Черное моря (**). Развитіе торговли (стр. 24—75).

Глава III. *Индійскій океанъ*: Мысъ Доброй Надежды.—Гавани.—Теченія и вѣтры.—Пути отъ Мыса Доброй Надежды къ Малабарскому берегу.—Пароходы.—Развитіе торговли.—Португальцы.—Чермное море (стр. 76—93).

Глава IV. *Великій океанъ*: Коралловые рифы.—Теченія.—Мысъ Горнъ.—Значеніе Южнаго океана.—Восточные и западные берега.—Австралія (стр. 94—113) и

Глава V. *Рыбная ловля въ Океанѣ*: Китовый промыселъ.—Сѣверный китъ и кашалотъ.—Промыселъ въ Южномъ

(*) Въ смыслѣ изслѣдованія удобствъ, представляемыхъ для путинъ между новымъ и старымъ свѣтомъ, Гольфстримомъ.

(**) На сколько берега Чернаго моря намъ были мало извѣстны и на сколько мы были бѣдны сносными даже картами этого моря еще въ началѣ нынѣшняго столѣтія, видно изъ «Замѣчаній о Черномъ морѣ, сдѣланныхъ во время семилѣтняго въ тѣхъ мѣстахъ пребыванія флота капитаномъ графомъ Гейденомъ и представленныхъ отъ него въ Государственный Адмиралтейскій Департаментъ, въ 1806 году (См. Т. I Записокъ, издаваемыхъ Государственнымъ Адмиралтейскимъ Департаментомъ за 1807 годъ.

Digitized by Google

океанѣ.—Сѣрая Амбра.—Мѣста китовой ловли.—Краткій историческій очеркъ. — Сѣверо-американцы (*). Бой тюленей и моржей.—Кораллы.—Губка.—Ловъ трески и сельдей (стр. 114—153).

Въ заключеніе помѣщены на стр. 155—162 восемнадцать примѣчаній автора.

Изъ приведеннаго оглавленія видна задача, которую себѣ задалъ авторъ, а отъ срочнаго, спѣшнаго перевода, долженствовавшаго явиться въ печати къ дню открытія Московской политехнической выставки, можно было ожидать лишь только вѣрнаго перевода. Иное дѣло, когда потребуется второе изданіе, тогда возможно будетъ пополнить трудъ г. Андре свѣдѣніями и о русскихъ берегахъ, о русскихъ навигаторахъ и о русскихъ промыслахъ. Хотя, къ прискорбію, появленіе русскаго національнаго флага (**) въ моряхъ, описанныхъ авторомъ, и составляетъ въ настоящее время большую диковинку, но тѣмъ не менѣе въ будущемъ изданіи кстати будетъ сказать, хотя вкратцѣ, нѣсколько словъ о Берингѣ и Чириковѣ; о Поярковѣ, Басовѣ, Стадухинѣ, Лаптевѣ, Хобаровѣ и Степановѣ, Шалауровѣ, Шелеховѣ, Барановѣ, Биллингсѣ, Чичаговѣ, Сарычевѣ, Размысловѣ, Поспѣловѣ, Пахтусовѣ, Циволкѣ, Моисѣевѣ, Ивановѣ, Рагозинѣ, Бережныхъ, Козьминѣ, Васильевѣ, Кашеваровѣ, Орловѣ, Рейнике, Анжу, Врангелѣ, Бутаковѣ, Нѣвельскомъ, Ивашинцовѣ, не говоря уже о Крузенштернѣ, Коцебу, Головнинѣ, Беллинсгаузенѣ и Литке.

Независимо отъ свѣдѣній объ этихъ труженикахъ на пользу не только науки но и «торговой географіи», необходимо помѣстить описаніе промысловъ, производимыхъ на нашихъ поморьяхъ. Подобнымъ обогащеніемъ, второе изданіе превзойдетъ многимъ германскій подлинникъ.

(*) Какъ первенствующіе въ китовомъ промыслѣ.

(**) Мы говоримъ національный, а не торговый потому, что онъ составляетъ принадлежность всего русскаго народа, а слѣдовательно и русскаго торговаго міра. Собственно торговаго флага Петръ Великій не придумалъ, а далъ бѣло-сине-красный флагъ всѣмъ русскимъ людямъ, какъ далъ Андреевскій крестъ—военному флоту, гюйсъ—крѣпостямъ и бушпритамъ военныхъ судовъ и штандартъ—дворцамъ.

Digitized by Google

Кстати здѣсь вспомнить и глубоко пожалѣть о несостоявшійся въ царствованіе Великой Екатерины кругосвѣтной экспедиціи (*), которая по обширности данной инструкціи и по достоинствамъ начальника ея принесла бы въ свое время огромную пользу какъ научной такъ и торговой географіи. Явись въ 1787 г. извѣстіе о войнѣ съ Турціею и Швеціею нѣсколькими днями позже—Муловскій отплылъ бы на дальній востокъ съ 5, готовыми къ выходу въ море, судами: «Холмогоръ», «Соловки» (Кирѣевскій), «Соколъ» (Сиверсъ), «Турухтанъ» (кн. Трубецкой) и «Смѣлый» (Гревенсъ).

Товаровѣдѣніе. Географія всемірной торговли доктора К. Андре. *Переводъ съ нѣмецкаго капитана 2 ранга Р. Гревe* Санктпетербургъ, 1872 г. in 8, 220 стр.

Въ этой весьма любопытной книжкѣ, товаровѣдѣніе раздѣлено по принадлежности предметовъ къ тремъ царствамъ природы: минеральному (стр. 1—63), растительному (стр. 64—200) и животному (стр. 201—220), причемъ при каждомъ предметѣ описывается мѣсто его нахожденія, качество, количество и сбытъ. Но, къ сожалѣнію, не всѣ эти товары одинаково обработаны, въ особенности касательно Россіи.

Каменному углю удѣлено наибольшее мѣсто (стр. 4—15) и о Россіи говорится: «Но, европейской и азіатской Россіи въ дѣлѣ разработки каменноугольныхъ копей предстоитъ блестящее будущее; здѣсь каменноугольные слои залегаютъ, начиная отъ Бѣлаго моря до Калуги и Тулы; они открыты также въ Валдайской возвышенности, въ Смоленской и Рязанской губерніяхъ; бурый каменный уголь находятъ во многихъ мѣстахъ, особенно на западныхъ берегахъ Урала и вдоль по Камѣ и Чусовой. Въ южной Россіи весьма много каменнаго угля около Донца и между Днѣстромъ и Дономъ,

(*) Изъ многочисленныхъ статей, появившихся такъ недавно о Великой Екатеринѣ, по поводу открытія воздвигнутаго Ей памятника, ни въ одной не было упомянуто объ этомъ замѣчательномъ фактѣ.

Digitized by Google

гдѣ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ залегающіе одинъ надъ другимъ слои образуютъ пласты толщиною въ 28 футъ; здѣсь же, а также на берегахъ Чернаго, Азовскаго и Каспійскаго морей, по Волгѣ и Дону находятъ и антрацитъ, вездѣ однако видны только слабыя начала разработки. Въ Дагестанѣ, на разстояніи 10 нѣмецкихъ миль (70 верстъ) отъ Дербента, на берегу Каспійскаго моря недавно найденъ каменный уголь. Однако въ настоящее время изъ Англіи ежегодно привозится въ Россію около 3 000 000 центнеровъ (9 153 000 пудовъ) каменнаго угля, и собственными богатствами Россія воспользуется тогда, когда въ ней достаточно разовьются необходимые для того пути сообщеній» и далѣе: «Въ азіатской Россіи, въ Екатеринбургскомъ округѣ по рѣкѣ Пижмѣ находится каменный уголь, что весьма важно для тамошнихъ горныхъ заводовъ. Вообще Сибирь богата каменнымъ углемъ въ Томской губерніи къ сѣверу отъ Семипалатинска, на правомъ берегу Амура и на сѣверномъ скатѣ Алтайскихъ горъ, также около Иркутска и по рѣкѣ Селенгѣ, каменный уголь находится также близъ Тифлиса, а бурый уголь близъ Ахалцыха».

По поводу графита (стр. 22—24) говорится о Сибири, сбъ Алиберѣ и о Сидоровѣ и о вывозѣ графита изъ Восточной Сибири въ Нюренбергъ, для обработки на заводахъ Фабера, и изъ Западной въ Печору, для отправленія оттуда морскимъ путемъ.

Въ статьѣ о петролеумѣ (стр. 15—19) касательно Россіи сказано только мимоходомъ, что нефть находится также «на Апшеронскомъ полуостровѣ въ Баку» и не говорится сколько ея тамъ добываютъ и оттуда вывозятъ, въ чьихъ она рукахъ и сколько она приноситъ дохода.

Бѣднѣе всѣхъ отдѣлъ лекарственныхъ растеній (стр. 182—183); въ немъ не упоминается напр. вовсе о касторовомъ маслѣ, которое до сихъ поръ выписывается нашими аптеками изъ Америки, между тѣмъ какъ растеніе, изъ котораго выжимается это масло, растетъ въ поразительномъ изобиліи и превосходнаго качества въ низовьяхъ лѣваго берега Волги, гдѣ лейбъ-медикъ И. С. Гауровицъ, еще во время

Digitized by Google

своего служенія въ Дубовкѣ, производилъ опыты надъ этимъ растеніемъ и даже написалъ на нѣмецкомъ языкѣ брошюру, чтобы обратить на него вниманіе русскихъ людей какъ на предметъ народнаго богатства.

Изъ отдѣла царства животныхъ, статья о мѣхахъ (стр. 218) самая краткая и неудовлетворительная. Выписываемъ ее цѣликомъ: «Значительный торгъ мѣхами производится изъ сѣверныхъ странъ, изобилующихъ лѣсами и изъ полярныхъ странъ обоихъ полушарій. Оттуда идутъ мѣха медвѣжьи, лисьи, разныхъ родовъ бобра и хорька, также оленьи, бѣличьи, ильковые, горностаевые и енотовые. Съ сѣверо-западныхъ береговъ (Америки) идетъ мѣхъ морскаго бобра; изъ Чили, Патагоніи и Ла-Платы мѣхъ Нутріи (Nutria). Гудзонбайская компанія доставляетъ половину всего пушнаго товара; остальная часть идетъ преимущественно изъ Сибири и Сѣверной Америки, гдѣ бывшая Россійская-Американская компанія имѣла свои станціи. Датская гренландская компанія изъ далекаго сѣвера доставляетъ значительное количество тюленьихъ шкуръ. Въ Европѣ главные рынки для мѣховой торговли Лейпцигъ и Лондонъ».

И эту книжку, при второмъ изданіи, нужно будетъ обогатить большими свѣдѣніями о русскихъ товарахъ.

Р. Ч.

«Яхта»—*листокъ для любителей морскаго дѣла*. Выходитъ ежемѣсячно № 1. 15 января 1874 г., in 4, 24 стр.

Съ особеннымъ удовольствіемъ привѣтствуемъ выходъ перваго нумера органа С.-Петербургскаго рѣчнаго яхтъ-клуба, листка для любителей морскаго дѣла, издающагося подъ редакціею вице-командора клуба дѣйствительнаго статскаго совѣтника А. И. Лера.

Появленіе этого изданія должно особенно порадовать всѣхъ преданныхъ морскому дѣлу въ особенности потому, что въ новомъ органѣ найдутъ себѣ мѣсто такія статьи, которыя не могутъ быть помѣщены ни въ «Морскомъ Сборникѣ» ни въ морскихъ газетахъ, издающихся въ Кронштадтѣ и Нико-

Digitized by Google

лаевѣ, по слишкомъ тѣснымъ рамкамъ спеціальности перваго и по мѣстному характеру послѣднихъ.

Создавъ свой собственный литературный органъ, С.-Петербургскій рѣчной яхтъ-клубъ можетъ сказать, что тѣмъ самымъ онъ довершилъ организацію дѣла, ведетъ которое онъ такъ умѣючи и, затѣмъ, что ему остается теперь только цѣльно и гармонично совершенствовать и развивать положенное хорошее начало.

По нашему мнѣнію, важная заслуга «Яхты» будетъ состоять въ популяризаціи морскаго дѣла въ нашемъ обширномъ отечествѣ и въ пріученіи читателей—неспеціалистовъ къ правильвому морскому языку.

Digitized by Google

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

ОБЪ ИЗДАНІИ

ИНЖЕНЕРНАГО ЖУРНАЛА

ВЪ 1874 ГОДУ.

Инженерный журналъ будетъ издаваться въ 1874 г. въ такомъ же объемѣ, какъ и въ 1873 г., въ числѣ 12 книжекъ въ годъ. Программа журнала остается прежняя:

ОФФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

I. *Приказы, циркуляры, постановленія и распоряженія по военно-инженерному вѣдомству.*—Здѣсь помѣщаются различныя постановленія, распоряженія, касающіяся до частей искуственной, технической, учебной и строевой; перемѣны по личному составу; оффиціальныя сообщенія о дѣйствіяхъ инженерныхъ войскъ въ военное время; описанія произведенныхъ ими работъ, опытовъ и практическихъ занятій въ мирное время.

II. *Различныя оффиціальныя статьи, донесенія и отчеты* главныхъ учрежденій военно-инженернаго вѣдомства.

НЕОФФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

I. *Часть ученая, историческая и техническая.*—Здѣсь помѣщаются оригинальныя, компилированныя и переводныя статьи ученаго, историческаго и техническаго содержанія,

Digitized by Google

относящіяся къ инженерному искусству въ обширномъ смыслѣ, а также и статьи собственно военнаго содержанія, имѣющія значеніе въ инженерномъ отношеніи.

II. *Часть литературная.*—Здѣсь могутъ быть помѣщаемы статьи общаго содержанія, относящіяся къ военно-инженерному вѣдомству.

III. *Критика и библіографія.*—Сюда относятся разборы сочиненій, какъ собственно спеціальныхъ, такъ и тѣсно связанныхъ съ инженернымъ искусствомъ; замѣчанія на разныя статьи; обозрѣнія спеціальныхъ изданій; библіографическія замѣтки и перечни книгъ спеціальнаго содержанія и по части вспомогательныхъ наукъ. Разматриваемыя сочиненія, статьи или періодическія изданія и указываемыя книги, могутъ быть какъ русскія, такъ и иностранныя.

IV. *Смѣсь.*—Сюда относятся разныя мелкія статьи и извѣстія разнороднаго характера, сообразно съ цѣлью журнала,

Въ инженерномъ журналѣ 1874 года будетъ печататься, въ приложеніи, *Справочная книжка для саперныхъ офицеровъ*; составл. л.-гв. Сапернаго баталіона полковникомъ княземъ Г. Е. Тумановымъ и заключающая въ себѣ необходимыя для офицеровъ инженерныхъ войскъ свѣдѣнія какъ по артиллерійской, такъ и по инженерной части и пр. Составляемый г. М. Боресковымъ *Опытъ руководства по минному искусству* будетъ выходить, по прежнему, выпусками также въ приложеніи къ журналу.

Условія подписки.

Подписная цѣна за годовое изданіе Инженернаго журнала, т. е. за 12 книжекъ, объемомъ около 15 печатн. листовъ каждая, для лицъ служащихъ въ военно-инженерномъ вѣдомствѣ—4 р. 50 к., и съ пересылкою, а для постороннихъ—въ С.-Петербургѣ безъ пересылки 4 р. 50 к., а съ пересылкою по почтѣ въ С.-Петербургѣ и во всѣ мѣста Имперіи—5 руб. Подписка принимается: для лицъ служащихъ въ военно-инженерномъ вѣдомствѣ—въ редакціи журнала, а для постороннихъ—въ редакціи, у коммисіонера Инженернаго

Digitized by Google

журнала, Я. А. Исакова, въ гостиномъ дворѣ № 24, и въ газетныхъ экспедиціяхъ С.-Петербургскаго и Московскаго почтамтовъ. Редакція отвѣчаетъ за исправность доставки и пересылки журнала только въ случаѣ подписки въ указанныхъ здѣсь мѣстахъ.

Гг. подписчики приглашаются доставлять адресы четко и обстоятельно написанные, а въ случаѣ перемѣны адресовъ—немедленно увѣдомлять о томъ контору редакціи, для своевременной доставки книжекъ журнала.

Контора редакціи Инженернаго журнала помѣщается въ Инженерномъ замкѣ; входъ съ Большой Садовой, въ ворота возлѣ церкви на дворѣ, во 2-мъ этажѣ.

Въ конторѣ редакціи продаются и оставшіеся экземпляры журнала за прежніе годы, по той же цѣнѣ, а также отдѣльные выпуски прилагаемыхъ къ журналу сочиненій, какъ нынѣшнихъ, такъ и за прежнее время.

ОБЪ ИЗДАНІИ ЖУРНАЛА

«ОРУЖЕЙНЫЙ СБОРНИКЪ»

ВЪ 1874 ГОДУ.

Слѣдуя и во второе десятилѣтіе своего существованія программѣ принятой при основаніи, Оружейный Сборникъ въ будущемъ 1874 году будетъ имѣть слѣдующій составъ:

1) Постановленія и распоряженія правительства, касающіяся ручнаго оружія, и перечень занятій оружейнаго отдѣла Артиллерійскаго Комитета.

2) Свѣдѣнія о вооруженіи войскъ, какъ нашихъ, такъ и иностранныхъ, и описаніе новыхъ наиболѣе замѣчательныхъ системъ.

3) Вопросы по вооруженію и обученію войскъ и по употребленію оружія. Библіографія и военное обозрѣніе русское и иностранное.

Digitized by Google

4) Свѣдѣнія о новѣйшихъ изобрѣтеніяхъ и улучшеніяхъ по части военнаго и охотничьяго оружія; оружейная техника, устройство различныхъ оружейныхъ заводовъ: починка оружія въ полкахъ; содержаніе оружія на службѣ и другіе вопросы, касающіеся оружія.

5) Смѣсь, гдѣ будутъ помѣщаемы различныя мелкія статьи и извѣстія о военномъ и охотничьемъ оружіи.

Вполнѣ сознавая, что только дѣйствительное употребленіе оружія можетъ выяснить вполнѣ всѣ его качества, мы съ особымъ удовольствіемъ будемъ помѣщать въ журналѣ тѣ замѣчанія и выводы, которые будутъ доставляться намъ отъ войскъ, какъ относительно устройства оружія, такъ и относительно его употребленія.

Оружейный Сборникъ выходитъ четыре раза въ годъ: въ январѣ, апрѣлѣ, іюлѣ и октябрѣ, книжками около 15 листовъ каждая.

Цѣна за годовое изданіе остается безъ перемѣны: въ С.-Петербургѣ безъ доставки **6** р. сер.; за пересылку прилагается **60** к., а за доставку въ С.-Петербургѣ **50** к., такъ что цѣна съ пересылкою **6** р. **60** к., а съ доставкою **6** р. **50** к.

Гг. служащіе могутъ выписывать журналъ, чрезъ своихъ казначеевъ, съ разсрочкою платежа по третямъ.

Отдѣльныя книжки журнала не продаются.

Подписка принимается исключительно: въ С.-Петербургѣ—въ конторѣ журнала, при книжномъ магазинѣ Д. Е. Кожанчикова въ Гостиномъ дворѣ, по Невскому проспекту, подъ № 4.

Оставшіеся экземпляры Оружейнаго Сборника съ 1861 г. можно получать у всѣхъ книгопродавцевъ, а равно и въ конторѣ журнала, по цѣнѣ *значительно уменьшенной*, а именно за 1861 годъ безъ доставки **1** руб., 1862—1867 включительно по **3** руб., а за 1868—1873 безъ доставки **6** руб.; за пересылку прилагается по **50** коп. за годъ. Для служащихъ допускается разсрочка платежа по третямъ.

Желающіе помѣщать свои статьи благоволятъ доставлять ихъ въ контору журнала, чисто и четко переписанными;

Digitized by Google

чертежи и планы къ статьямъ должны быть сдѣланы, по возможности, въ форматѣ изданія. Редакціи должно быть извѣстно имя и мѣсто жительства автора, безъ чего статьи не могутъ быть помѣщаемы. Статьи, почему либо не помѣщенныя въ журналѣ, возвращаются авторамъ, по ихъ востребованію, безъ всякихъ объясненій о причинѣ непомѣщенія; по истеченіи же трехъ мѣсяцевъ уничтожаются. Плата за статьи: оригинальныя—40 руб. сер., за компиляціи по 25 р., а переводныя—16 руб. за печатный листъ.

Редакція покорно проситъ присылать адресы четко написанные, съ обозначеніемъ ближайшей къ подписывающемуся почтовой конторы, въ которой допускается раздача газетъ, губерніи и уѣзда, гдѣ она находится и мѣста своего жительства.

Редакторы: *В. Бестужевъ-Рюминъ.*
В. Чебышевъ.

Digitized by Google

Digitized by Google

ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ПРАВИЛЪ ОБЪ ИЗДАНІИ

МОРСКАГО СБОРНИКА.

Статьи для напечатанія въ М. Сб. препровождаются въ Редакцію чрезъ Контору журнала.

За исключеніемъ статей, присланныхъ отъ высшаго морскаго начальства, съ резолюціею — напечатать въ такой-то книжкѣ М. Сб., прочія статьи распредѣляются по №№ журнала по усмотрѣнію Редакціи.

Вознагражденіе за статьи, помѣщаемыя въ М. Сб., полагается: за оригинальныя отъ 25 до 50 р. и въ нѣкоторыхъ случаяхъ болѣе, за извлеченія и компиляціи отъ 25 до 30 р.; за переводы отъ 12 до 20 р. за листъ.

Авторъ имѣетъ право на полученіе 25 отдѣльныхъ оттисковъ своей статьи безвозмездно; если онъ желаетъ воспользоваться этимъ правомъ, то приглашается написать о томъ на самой статьѣ. По особымъ уваженіямъ разрѣшается печатаніе и большаго числа отдѣльныхъ оттисковъ, но съ платою за бумагу. Желающіе на этомъ основаніи получить болѣе 25 отдѣльныхъ оттисковъ своей статьи,— означаютъ на рукописи сколько именно.

Оригинальныя сочиненія должны быть присылаемы за подписью автора, а переводныя—съ указаніемъ, сверхъ того, той книги, откуда взяты. Если автору не угодно, чтобы его имя было извѣстно публикѣ, онъ приглашается предварить о томъ Редакцію.

—

Редакція покорнѣйше проситъ доставлять статьи четко написанными, въ особенности же означать разборчиво имена собственныя и цифры, и непремѣнно съ переводомъ иностранныхъ мѣръ и вѣсовъ на русскія.

Digitized by Google

ПОДПИСКА НА ПОЛУЧЕНІЕ МОРСКАГО СБОРНИКА ВЪ 1874 ГОДУ ПРИНИМАЕТСЯ:

Въ С. Петербургѣ, исключительно въ главной конторѣ Морскаго Сборника, при книжномъ магазинѣ А. Ѳ. Базунова, на Невскомъ проспектѣ противъ Милютиныхъ лавокъ.

СТОИМОСТЬ ГОДОВАГО ИЗДАНІЯ ВЪ 1874 ГОДУ.

	Безъ доставки и пересылки.	Съ доставкою и пересылкою.
Лицамъ морскаго вѣдомства	4 рубля	5 рублей.
Прочимъ подписчикамъ	6 —	7 —

Перемѣны адресовъ, претензіи и другія сообщенія подписчиковъ, покорнѣйше просятъ адресовать тѣмъ мѣстамъ и лицамъ, которымъ подписчикъ выслалъ деньги, и если будетъ признано нужнымъ, для свѣдѣнія—въ Редакцію журнала.

Въ первыхъ числахъ каждаго мѣсяца, книжки М. Сб. сдаются въ почтамтъ, а потому въ случаѣ поздняго полученія ихъ, просятъ доводить о томъ до свѣдѣнія почтоваго начальства.

Digitized by Google