

**МОРСКОЙ**  
**СБОРНИКЪ.**

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ НАБЛЮДЕНІЕМЪ

ГЛАВНАГО МОРСКАГО ШТАБА.

Редакторъ — подполковникъ П. Вербицкій.

**Т о м ъ С С Х С V**

**№ 12.**

---

**Д Е К А Б Р Ъ.**

---

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Морскаго Министерства, въ Главномъ Адмиралтействѣ.

1899.

Печатано по распоряженію Главнаго Морскаго Штаба.

---

С.-Петербургъ, 30-го ноября 1899 г.

# ОГЛАВЛЕНІЕ

№ 12 Морскаго Сборника 1899 года.

## ОФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЬ.

Высочайшіе приказы по Морскому вѣдомству . . . . .	1
Пожалованіе иностранныхъ орденовъ . . . . .	6
Приказы по Морскому вѣдомству . . . . .	7
Приказы Управляющаго Морскимъ Министерствомъ . . . . .	12
Циркуляры Главнаго Морскаго Штаба . . . . .	14
Циркуляры Морскаго Техническаго Комитета . . . . .	33
Циркуляръ Канцеляріи Морскаго Министерства . . . . .	33
Пенсіи и отчеты эмеритальной кассы . . . . .	35
Вѣдомость военнымъ судамъ, находящимся въ загранич- номъ плаваніи . . . . .	1—3
Росписаніе рейсовъ пароходовъ Добровольнаго флота въ на- впгачію 1899 года . . . . .	4
<hr/>	
Правила приема воспитанниковъ въ Морской кадетскій корпусъ въ 1900 году . . . . .	1—26

## НЕОФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЬ.

Сраженія при Сантъ-Яго де-Куба и его капитуляція Перевель А. де-Л. . . . .	1
Къ біографіи адмирала Г. И. Невельскаго. С. Огород- никовъ . . . . .	57
Основы организаціи морской силы. Лейтенантъ Н. Кладо. Новѣйшія и будущія улучшенія быстроходныхъ паро- выхъ судовъ. Перевель Э. Е. Гуляевъ . . . . .	71 107
Вліяніе скользенія гребныхъ винтовъ. В. Афонасьевъ. О способъ произвожденія русоида и о главнѣйшихъ основаніяхъ устройства русоидальныхъ двигателя и движителя. П. Д. Кузьминскій . . . . .	131 149
Состязаніе на кубокъ <i>America</i> . Лейтенантъ Алексѣй Бутаковъ 4 . . . . .	155
Замѣтки по гидрографіи и метеорологіи. Э. М. . . . .	195
Успѣхи морской артиллеріи въ 1898—99 гг. В. С-ій . . . . .	203
Положеніе равновѣсія судовъ на волненіи. Перевель А. М. . . . . .	225

## МОРСКАЯ ХРОНИКА.

**Военное судостроение за границею и иностранные флоты**  
 Спускъ англійскаго бронированнаго крейсера *Sutlej* (1); испытанія англійскаго крейсера *Hyacinth* (2); испытанія англійскаго истребителя миноносцевъ *Spiteful* (2); испытаніе англійской канонерской лодки *Bramble* (3); результаты нѣсколькихъ испытаній судовъ англійскаго флота (4); испытанія нѣсколькихъ старыхъ судовъ англійскаго флота (4); назначенныя въ продажу старыя суда англійскаго флота (5); заказъ для французскаго флота бронированнаго крейсера *Amiral Aube* (5); спускъ французскаго истребителя миноносцевъ *Framée* (6); неудачныя испытанія французскихъ истребителей миноносцевъ *La Hire* и *Dunois* (6); спускъ французской канонерской лодки *Zelée* (7); спускъ германскаго эскадреннаго броненосца *Kaiser Karl der Grosse* (7); спускъ итальянскихъ минныхъ крейсеровъ *Agordat* и *Coatit* (8); спускъ итальянскаго истребителя миноносцевъ *Lampo* (8); австро-венгерское гостимальное судно *Gruf Falkenhayn* (8); спускъ сѣверо-американскаго миноносца *Shubrick* (9). **Несчастные случаи на судахъ:** Постановка на мель сѣверо-американскаго крейсера *Charleston* (9). **Гидрографія:** Подводныя теченія (10); примѣненіе крейсеровъ къ измѣренію глубинъ въ океанахъ (11). **Торговый флотъ:** Субсидіи, выдаваемые французскимъ правительствомъ обществу почтоваго пароходства (12). **Разныя извѣстія:** Запись ударовъ хронометра при посредствѣ микрофона (12); судовая газета, пользующаяся услугами безпроводнаго телеграфа (12). \* \* \*

## БИБЛИОГРАФІЯ.

- Зупанъ, А. Основы физической географіи. Переводъ со 2-го нѣмецкаго изданія, подъ редакціей профессора Д. Н. Анучина. С.-Петербургъ. 1900. Ю. III. 1
- Ежемѣсячные и годовые выводы изъ наблюденій метеорологическихъ станцій II-го разряда. 1897. С.-Петербургъ. Н. Н. Вакуловскій . . . . . 4
- Новыя книги . . . . . 7
- Указатель статей морскаго и техническаго содержанія въ русскихъ и иностранныхъ повременныхъ изданіяхъ. 20
- Систематическій указатель статей, помѣщенныхъ въ «Морскомъ Сборникѣ» за 1899 годъ. . . . . 1—31

# ОБЪЯВЛЕНІЕ

## ОБЪ ИЗДАНИИ ЖУРНАЛА

# „МОРСКОЙ СБОРНИКЪ“

## ВЪ 1900 ГОДУ.

Программа журнала «Морской Сборникъ» въ 1900 году остается прежняя.

Въ официальномъ отдѣлѣ будутъ помѣщаться всѣ постановленія и распоряженія правительства, относящіяся до личнаго состава, администраціи и судовъ флота, и всѣ официальные свѣдѣнія, которыя будутъ признаны полезными для сообщенія.

Въ неофициальномъ отдѣлѣ помѣщаются статьи, непосредственно относящіяся къ различнымъ специальностямъ морскаго дѣла, развивающія какъ теоретическую, такъ и практическую стороны морскихъ знаній.

Въ этомъ же отдѣлѣ, подъ рубрикой «морская хроника», помѣщаются современные свѣдѣнія о всемъ, что дѣлается по морской части за границую.

«Морской Сборникъ» въ 1900 году будетъ выходить ежемѣсячно, книжками до 18 — 20 листовъ каждая.

Редакція «Морскаго Сборника» помѣщается въ зданіи Главнаго Адмиралтейства.

Подписка на полученіе «Морскаго Сборника» въ 1900 г. принимается въ слѣдующихъ мѣстахъ:

Въ С.-Петербургѣ — въ редакціи журнала.

Въ Кронштадтѣ — въ конторѣ «Кронштадтскаго Вѣстника».

Въ Севастополѣ, Николаевѣ и Владивостокѣ — при конторахъ этихъ портовъ.

### Стоимость годоваго изданія въ 1900 году.

	Безъ доставки и пересылки.	Съ доставкой въ Россіи.	и пересылкою за границую.
Лицамъ Морскаго вѣдомства . . . . .	4 рубля.	5 рублей.	6 р. 50 к.
Прочимъ подписчикамъ .	5 —	6 —	8 —
Каждая книжка отдѣльно	50 коп.	60 коп.	75 коп.

ОБЪЯВЛЕНІЕ.

Открыта подписка и пріемъ объявленій.

---

# Календарь „СИНЯГО КРЕСТА“.

(НАСТОЛЬНАЯ СПРАВОЧНАЯ КНИГА).

---

Съ соизволенія

Ея Императорскаго Высочества:

ВЕЛИКОЙ КНЯГИНИ

ЕЛИСАВЕТЫ МАВРИКІЕВНЫ

*Общество попеченія о бѣдныхъ и больныхъ дѣтяхъ*, состоящее подъ Августѣйшимъ покровительствомъ **ЕЯ ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА**, предпріяло изданіе на 1900 г. Календаря «Синяго Креста», который поступитъ въ продажу въ декабрѣ 1899 г. въ количествѣ 10 000 экземпляровъ явится и **подробнымъ справочнымъ изданіемъ**, необходимымъ для каждаго. Цѣна Календаря «Синяго Креста» по **2 р.** за экземпляръ, съ пересылкой **2 р. 50 к.** Главный складъ изданія въ Редакціи Календаря «Синяго Креста»: **С.-Петербургъ, Сергіевская ул., 41.**

---

## О Б Ъ Я В Л Е Н І Е.

# ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1900 годъ НА МОРСКУЮ И ГОРОДСКУЮ ГАЗЕТУ „КРОНШТАДТСКІЙ ВѢСТНИКЪ“

(годъ изданія тридцать девятый).

ГАЗЕТА ВЫХОДИТЬ ТРИ РАЗА ВЪ НЕДѢЛЮ  
(Воскресенье, Среда и Пятница).

### ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

Городскимъ съ доставкой:

На 1 годъ .	6 р. — к.	На 1/2 года.	3 р. 25 к.
» 3 мѣс. .	1 » 80 »	» 1 мѣс. —	» 60 »

Городскимъ безъ доставки:

На 1 годъ .	5 р. 50 к.	На 1/2 года.	3 р. — к.
» 3 мѣс. .	1 » 50 »	» 1 мѣс. —	» 50 »

Съ пересылкой иногороднымъ:

На 1 годъ .	7 р. 50 к.	На 1/2 года.	4 р. — к.
» 3 мѣс. .	2 » 25 »	» 1 мѣс. —	» 85 »

За границу на годъ 11 руб., на полгода—6 руб. и на 3 мѣсяца—3 руб.

### ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:

Въ КРОНШТАДТѢ: въ конторѣ редакціи.

Въ С.-ПЕТЕРБУРГѢ: въ конторѣ Метцль и Ко (Большая Морская, д. 11), въ книжномъ магазинѣ Вольфа (Гостинный дворъ, № 18), въ книжныхъ магазинахъ: Стасюлевича, «Новое Время», Риккера, Березовскаго, Мартынова; въ Москвѣ—въ книжномъ магазинѣ А. А. Анисимова (Петровская линія) и въ Севастополѣ—въ книжномъ магазинѣ Протопоповой.

Вступивъ въ 39-й годъ своего существованія, морская и городская газета «КРОНШТАДТСКІЙ ВѢСТНИКЪ» будетъ, попрежнему, прежде всего служить морскому дѣлу, которому она посвятила свое изданіе, не забывая въ то же время интересовъ и нуждъ Кронштадта—какъ города, военнаго и коммерческаго порта и крѣпости.

Въ газетѣ сотрудничаютъ спеціалисты по вѣсѣмъ отраслямъ морскаго дѣла.

Въ теченіе года въ газетѣ помѣщаются отчеты о засѣданіяхъ общества морскихъ инженеровъ и множество разныхъ статей научно-техническаго содержанія.

Редакторъ-издатель Ф. Тимофѣевскій.

ВЫСОЧАЙШЕ утвержденное 25-го іюля 1898 года

и состоящее

полю Августѣйшимъ покровительствомъ

Его Императорскаго Высочества

ВЕЛИКАГО КНЯЗЯ

ВЛАДИМИРА АЛЕКСАНДРОВИЧА

Общество ревнителей военныхъ знаній

имѣеть цѣлю: —

- 1) Взаимное содѣйствіе членовъ къ увеличенію ихъ военныхъ и общихъ знаній и
- 2) Разработку военной науки.

Этихъ цѣлей Общество достигаетъ:—

1) *Устройствомъ сообщеній* по вопросамъ, представляющимъ общій интересъ — въ *Общихъ* Собраніяхъ, а по разнаго рода спеціальнымъ вопросамъ — въ *Частныхъ* Собраніяхъ своихъ членовъ.

2) *Устройствомъ* для своихъ членовъ систематическихъ платныхъ или бесплатныхъ *лекцій*.

3) *Организаціей* въ своихъ Собраніяхъ *преній* по вносимымъ вопросамъ.

4) *Издательскою дѣятельностью*, которая выражается:

а) въ изданіи собственнаго періодическаго органа — «Вѣстникъ Общества ревнителей военныхъ знаній», который выходитъ отъ 1 до 2 разъ въ мѣсяць и высылается всѣмъ членамъ Общества бесплатно;

б) въ изданіи оригинальныхъ и переводныхъ сочиненій членовъ Общества по вопросамъ, относящимся къ военному дѣлу;

в) въ содѣйствіи членамъ-авторамъ въ изданіи ихъ трудовъ по тѣмъ же вопросамъ, и

г) въ выдачѣ денежныхъ премій за лучшее сочиненіе на объявленную Обществомъ тему.

5) *Приведеніемъ въ извѣстность и обращеніемъ въ общую пользу* такихъ свѣдѣній, которыя остаются безъ употребленія въ частныхъ рукахъ и въ архивахъ разныхъ мѣстъ.

6) *Взаимнымъ содѣйствіемъ членовъ* Общества въ разработкѣ ими разнаго рода вопросовъ, въ пополненіи ихъ знаній, въ примѣненіи ими этихъ послѣднихъ къ дѣлу, въ изданіи трудовъ п т. п., и

7) *Объединеніемъ дѣятельности* работающихъ по однимъ и тѣмъ же вопросамъ членовъ Общества въ особыхъ Отдѣлахъ, образуемыхъ въ составѣ Общества.

**Дѣйствительными членами Общества могутъ быть всѣ состоящіе на дѣйствительной службѣ русскіе офицеры гвардіи, арміи и флота.**

**Единое условіе записи** (на время съ 1-го сентября 1899 г. по 1-е января 1901 г.) — **уплата 4 рублей**. Никакихъ, затѣмъ, баллотировокъ и обязательствъ для дѣйствительныхъ членовъ не установлено. Всѣ прочія лица, интересующіяся дѣятельностью Общества, могутъ быть избираемы Совѣтомъ Общества въ члены-соревнователи по письменному предложенію трехъ почетныхъ или дѣйствительныхъ членовъ. Размѣръ членскаго взноса для членовъ-соревнователей тотъ же, что и для дѣйствительныхъ членовъ.

**Общество распространяетъ свои дѣйствія**, кромѣ г. С.-Петербурга, также и на всѣ другія мѣста Имперіи, гдѣ могутъ устраиваться «Отдѣленія» Общества.

**Запись въ дѣйствительные члены Общества принимается:—**

## І. .І и ч но:

1) *Въ Канцелярїи Общества (Литейный 20)* — ежедневно, не исключая праздниковъ, отъ 6 до 8 час. вечера.

2) *Въ Канцелярїи Офицерскаго Собранія арміи и флота (Литейный 20)* — ежедневно отъ 9 до 5 ч. дня.

3) *Въ Экономическомъ Обществѣ офицеровъ Г'в. Корпуса (Литейный 20)* у капитана Болотова ежедневно, кромѣ праздниковъ, отъ 12 до 3 ч. дня.

4) *Въ Штѣтъ Гвардейскаго Корпуса (Милліонная 38)* у секретаря Общества, капитана Новицкаго—во всякое время.

и 5) *При входѣ на все устраиваемыя въ Общество сообщенія, лекціи и т. п.*

## II. Письменные заявленія о записи:

(Съ точнымъ обозначеніемъ адреса, чина, имени, отчества, фамиліи и мѣста службы) должны быть направляемы (со вложеніемъ 4 р.) исключительно только на имя *казначея Общества ревнителей военныхъ знаний, Литейный 20*. Членскіе билеты по этимъ заявленіямъ будутъ высылаться заказными письмами.

**Лица, желающія вновь записаться въ члены-соревнователи**, благоволятъ обращаться съ заявленіями исключительно къ секретарю Общества: письменно—*въ Канцелярію Общества, Литейный 20* или лично: *туда же по средамъ и субботамъ отъ 6 до 8 ч. вечера*. Означенныя заявленія, согласно § 12 Устава Общества, должны быть снабжены подписями 3 дѣйствительныхъ членовъ Общества. Самое избраніе производится Совѣтомъ Общества.

*Примѣчаніе.* Лица, уже состоящія членами-соревнователями, возобновляютъ запись, безъ всякихъ формальностей, согласно указаннаго выше для дѣйствительныхъ членовъ.

**Уставъ Общества и отдѣльные номера „Вѣстника“** высылаются, по первому требованію, секретаремъ Общества всѣмъ желающимъ — для ознакомленія — **бесплатно**.

Утверждена 13-го октября 1899 г. 16-мъ  
Обыкновеннымъ Общимъ Собраніемъ чле-  
новъ Общества.

## ПРОГРАММА

### ОБЩЕСТВА РЕВНИТЕЛЕЙ ВОЕННЫХЪ ЗНАНІЙ на 2-й годъ дѣятельности.

(Съ 1-го сентября 1899 г. по 1-е января 1901 г.).

1) Устройство, около 2 разъ въ мѣсяцъ, сообщеній по разнаго рода имѣющимъ общій интересъ вопросамъ въ Общихъ Собраніяхъ членовъ Общества.

2) Устройство, около 2 разъ въ мѣсяцъ, докладовъ съ цѣлью обсужденія затронутыхъ на нихъ частныхъ вопросовъ въ Частныхъ Собраніяхъ, составленныхъ изъ специально интересующихся этими вопросами членовъ Общества.

3) Организація систематическихъ курсовъ: а) бесплатныхъ—по исторіи военнаго искусства или тактикѣ и б) платныхъ по француз. и нѣм. языкамъ.

4) Организація военной игры.

5) Изданіе, отъ 1 до 2 разъ въ мѣсяцъ, «Вѣстника» Общества.

6) Изданіе, въ зависимости отъ средствъ Общества, нѣкоторыхъ изъ сдѣланныхъ въ Обществѣ сообщеній отдѣльными брошюрами, а если возможно—то и изданіе болѣе крупныхъ военно-научныхъ сочиненій.

и 7) Выдача, по мѣрѣ возможности, разнаго рода справокъ, имѣющихъ отношеніе къ военно-научному дѣлу.

*Обясненія Совета.* По сравненію съ прошлогодней, программа эта имѣетъ слѣдующія особенности: —

1. Хотя число сообщеній, предположенныхъ въ наступающемъ году къ докладу въ *Общихъ Собраніяхъ*, остается то же, что и въ прошломъ году (около 15), но въ виду болѣе продолжительности наступающаго зимняго сезона сравнительно съ прошлогоднимъ—

сообщенія эти предполагается назначать не столь часто, какъ въ прошломъ году.

2. Удачный опытъ устройства въ минувшемъ году докладовъ съ преніями, въ *Частныхъ Собраніяхъ*, побудилъ дать этимъ докладамъ въ наступающемъ году большее развитіе.

3. Предполагается сдѣлать попытки къ организаціи систематическихъ курсовъ и военной игры, а издательскую дѣятельность развить до возможно большихъ размѣровъ.

и 4. Намѣченная въ прошломъ году, но не получившая практическаго осуществленія организація «Отдѣловъ» Общества, нынѣ въ программу не включается, такъ какъ опытъ показалъ, что «Отдѣлы» Общества не могутъ возникнуть до тѣхъ поръ, пока члены Общества, занимающіеся однородными вопросами, не сблизятся между собой на почвѣ интересующихъ ихъ частныхъ вопросовъ; въ виду этого, указанные выше «Частныя» собранія пріобрѣтаютъ значеніе особенно важной для организаціи этихъ «Отдѣловъ» подготовительной мѣры.

Вѣрно: Секретарь Общества,  
Генеральнаго Штаба Капитанъ **Новицкій**.

---

# ОФИЦАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

---

## ВЫСОЧАЙШЕ ПРИКАЗЫ ПО МОРСКОМУ ВѢДОМСТВУ.

О ЧИНАХЪ ВОЕННЫХЪ.

№ 264. Вольфсгартень, 26-го октября 1899 года.

**НАЗНАЧАЮТСЯ:** капитаны 1-го ранга: командиръ 18-го флотскаго экипажа и эскадреннаго броненосца «Ослябя» **Витгефтъ** — исправляющимъ должность начальника морскаго отдѣла штаба главнаго начальника и командующаго войсками Квантунской области и морскими силами въ Тихомъ океанѣ, и командиръ крейсера I ранга «Діана», **Михѣевъ** — командиромъ 18-го флотскаго экипажа и эскадреннаго броненосца «Ослябя».

**ЗАЧИСЛЯЮТСЯ:** лейтенантъ **Елагинъ**. и мичманъ **Зарудный** — оба въ запасъ флота.

**ОТЧИСЛЯЕТСЯ:** полковникъ по адмиралтейству **Хартуляри** — отъ должности капитана надъ Батумскимъ коммерческимъ портомъ — по болѣзни.

**УМЕРШІЙ** *исключается изъ списковъ:* лейтенантъ Алексѣй **Головинъ**.

№ 265. Царское село, 8-го ноября 1899 года.

**ПРОИЗВОДИТСЯ:** состоящій въ запасѣ флота, штурманъ дальняго плаванія Михаилъ **Пышиновъ** — въ прапорщики запаса флота по морской части.

**НАЗНАЧАЮТСЯ:** капитаны 2-го ранга: командиръ мореходной канонерской лодки «Гилякъ», **Ларионовъ 1-й** — командиромъ море-

ходной канонерской лодки «Сивучь», вмѣсто капитана 2-го ранга **Сухотина**, отчисляемаго на основаніи ст. 123, кн. VIII Св. М. П., и баронъ **Идреніусъ**—командиромъ мореходной канонерской лодки «Гилякъ».

**зачисляется:** гвардейскаго экипажа лейтенантъ **Ржевусскій**—въ запасъ флота, съ переименованіемъ въ коллежскіе ассессоры.

**УМЕРШІЕ исключаются изъ списковъ:** старшій помощникъ директора маяковъ и лоци Балтійскаго моря, полковникъ по адмиралтейству **Виноуровъ**, и корпуса флотскихъ штурмановъ штабсъ-капитанъ **Ильинъ 2-й**.

№ 266. Царское Село, 15-го ноября 1899 года.

**производится:** командиръ броненосца береговой обороны «Адмиралъ Лазаревъ», капитанъ 2-го ранга **Чайковскій 2-й**—въ капитаны 1-го ранга, съ увольненіемъ, по болѣзни, отъ службы, съ мундиромъ и пенсіею по положенію.

**назначаются:** капитаны 2-го ранга: командиръ крейсера II ранга «Забіяка», **Комаровъ**—командиромъ крейсера II ранга «Разбойникъ»; командиръ крейсера II ранга «Разбойникъ», **Коссовичъ**—командиромъ броненосца береговой обороны «Стрѣлецъ»; командиръ миннаго крейсера «Посадникъ», **Григорьевъ 1-й**—командиромъ броненосца береговой обороны «Адмиралъ Лазаревъ», и **Ивковъ 1-й**—командиромъ крейсера II ранга «Забіяка»

**зачисляется:** лейтенантъ **Кирьяковъ**—въ запасъ флота.

**увольняется отъ службы:** лейтенантъ **Серебрянниковъ**—на основаніи ст. 316, кн. VIII Св. М. П., капитаномъ 2-го ранга, съ мундиромъ.

**УМЕРШІЙ исключается изъ списковъ:** капитанъ по адмиралтейству **Равичъ-Щербо**.

№ 267. Царское Село, 22-го ноября 1899 года.

**производится:** подполковникъ по адмиралтейству **Прохоровъ**—въ полковники, съ увольненіемъ отъ службы, съ мундиромъ и пенсіею, на основаніи продолж. 1895 г. Св. М. П., кн. VIII, ст. 329<sup>2</sup> и 329<sup>4</sup>.

**зачисляются:** старшій отдѣленный начальникъ Морскаго кадетскаго корпуса, лейтенантъ **Герингъ 1-й**—по адмиралтейству,

штабсъ-капитаномъ, съ производствомъ въ капитаны со старшинствомъ съ 1-го января 1897 года и съ оставленіемъ въ должности; лейтенантъ **Массальскій** и мичманъ **Корякинъ**—въ запасъ флота, изъ нпхъ первый съ переименованіемъ въ титулярные совѣтники.

**УМЕРШІЙ** *исключается изъ списковъ*: мичманъ князь **Черкасскій**.

О ЧИНАХЪ ГРАЖДАНСКИХЪ.

№ 256. Вольфсгартенъ, 26-го октября 1899 года.

**ПРОИЗВОДЯТСЯ**: въ статскіе совѣтники: коллежскіе совѣтники, старшіе врачи: морскаго лазарета при адмиралтейскихъ Ижорскихъ заводахъ—**Федотовъ**, и 4-го флотскаго экипажа - **Шидловскій**; въ надворные совѣтники. младшій дѣлопроизводитель VIII класса С.-Петербургской портовой конторы, коллежскій асессоръ **Брузинскій**—первый—*за выслугу лтъ*, со старшинствомъ съ 17-го сентября сего года, а послѣдніе — *съ увольненіемъ, по болѣзни, отъ службы*, съ мундирами.

**ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ въ службу**: окончившій курсъ наукъ въ С.-Петербургскомъ практическомъ технологическомъ институтѣ, съ званіемъ технолога, Александръ **Урусовъ**—старшимъ помощникомъ начальника состоящаго при С.-Петербургскомъ портѣ завода для выдѣлки бездымнаго пороха, пироколлодія и пироксилина, по выдѣлкѣ пироколлодія и пироксилина, съ утвержденіемъ въ чинѣ губернскаго секретаря.

№ 257. Скерневицы, 1-го ноября 1899 года.

**ПРОИЗВОДЯТСЯ, за выслугу лтъ**, со старшинствомъ: въ статскіе совѣтники: состоящій по Морскому Министерству, коллежскій совѣтникъ **Федоровъ**, съ 29-го октября сего года; въ коллежскіе асессоры: дѣлопроизводитель конторы Николаевского морскаго госпиталя въ Кронштадтѣ, титулярный совѣтникъ **Александровичъ**, съ 21-го октября сего года.

**ПЕРЕВОДИТСЯ**: помощникъ бухгалтера Владивостокскаго уѣзднаго казначейства, неимѣющій чина Павелъ **Щефановичъ**—въ Морское вѣдомство, съ назначеніемъ помощникомъ бухгалтера Владивостокской портовой конторы, съ 1-го августа сего года, на основаніи Высочайше утвержденнаго въ 4-й день іюня сего года мнѣнія Государственнаго Совѣта.

**зачисляется:** корпуса инженеръ-механиковъ флота помощникъ старшаго инженеръ-механика **Якобсонъ 3-й**—въ запасъ флота.

**опредѣляются въ службу:** окончившій курсъ наукъ въ Императорскомъ Московскомъ техническомъ училищѣ, съ званіемъ инженеръ-механика, Николай **Олонцевъ**; окончившіе курсъ наукъ въ технологическомъ институтѣ Императора Николая I, по механическому отдѣленію: съ званіемъ инженеръ-технолога — Павелъ **Яворовскій** и съ званіемъ технолога — Николай **Щанкинъ**— всѣ три въ корпусъ инженеръ-механиковъ флота, младшими инженеръ-механиками.

**увольняются отъ службы:** бухгалтеръ Севастопольской портовой конторы, коллежскій ассессоръ фонъ-**Мореншильдтъ**, съ мундиромъ, и содержатель госпитальнаго имущества Николаевского морскаго госпиталя, титулярный совѣтникъ **Росошинскій**, по болѣзни, съ мундиромъ.

№ 258. Царское Село, 8-го ноября 1899 года.

**производятся, за выслугу лѣтъ,** со старшинствомъ: въ коллежскіе ассессоры: бухгалтеръ Кронштадтскаго пароходнаго завода, титулярный совѣтникъ **Дешевовъ**, съ 6-го октября сего года; въ титулярные совѣтники: коллежскіе секретари: конторщикъ С.-Петербургской портовой конторы — **Волотниковъ**, съ 17-го октября сего года, и конторщикъ Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженія — **Максимовъ**, съ 25-го октября сего года; въ коллежскіе секретари: содержатель мастерскихъ С.-Петербургскаго порта, губернский секретарь **Филатовъ**, съ 18-го октября сего года; въ губернскіе секретари: младшій чиновникъ управленія порта Аргуръ, коллежскій регистраторъ **Сущинскій**, съ 10-го сентября сего года.

**зачисляется:** старшій воспитанникъ Морскаго инженернаго училища Императора Николая I, механическаго отдѣленія, Иванъ **Кирилловъ**— въ младшіе инженеръ-механики, съ назначеніемъ въ корпусъ инженеръ-механиковъ флота.

**опредѣляются въ службу:** окончившій курсъ наукъ въ Императорскомъ Московскомъ техническомъ училищѣ, съ званіемъ инженеръ-механика Иванъ **Твердюковъ**; окончившіе курсъ наукъ, съ званіемъ инженеръ-технологовъ: въ технологическомъ институтѣ Императора Николая I, по механическому отдѣленію, Сергѣй **Вереновъ**, и въ Харьковскомъ технологическомъ институтѣ Импера-

тора Александра III, по механическому отдѣленію, Владиміръ **Никуленко**—всѣ три въ корпусъ инженеръ-механиковъ флота, младшими инженеръ-механиками; отставной коллежскій регистраторъ Дмитрій **Терентьевъ**—конторщикомъ Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій, и великобританскій подданный Сергѣй **Варклей-Максе**—штатнымъ преподавателемъ Морскаго инженернаго училища Императора Николая I.

№ 259. Царское Село, 15-го ноября 1899 года.

**производится:** младшій дѣлопроизводитель VIII класса Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій, коллежскій секретарь **Барзовъ**, *за выслугу лѣтъ*, въ титулярные совѣтники, со старшинствомъ съ 10-го сего ноября.

**переводятся:** младшій ординаторъ Варшавскаго уяздовскаго военнаго госпиталя, лѣкарь Эрнстъ **Ферманъ**, и младшій классный оберъ-фейерверкеръ Охтенскихъ заводовъ для выдѣлки пороха и взрывчатыхъ веществъ, коллежскій регистраторъ Константинъ **Ларионовъ**—оба въ Морское вѣдомство, съ назначеніемъ перваго младшимъ врачомъ 6-го флотскаго экипажа, а послѣдняго мастеромъ низшаго оклада Кронштадтскаго порта, на основаніи Высочайше утвержденнаго въ 4-й день іюня сего года мнѣнія Государственнаго Совѣта.

**опредѣляется въ службу:** состоящій въ запасѣ военно-медицинскихъ чиновниковъ, коллежскій регистраторъ Иванъ **Курашевъ**—комиссаромъ 16-го флотскаго экипажа.

**зачисляется:** корпуса инженеръ-механиковъ флота младшій инженеръ-механикъ **Брянновъ**—въ запасъ флота.

№ 260. Царское село, 22-го ноября 1899 года.

**производятся, за выслугу лѣтъ**, со старшинствомъ: въ коллежскіе ассессоры: младшій дѣлопроизводитель VII класса Кронштадтской портовой конторы, титулярный совѣтникъ **Пуцинъ** съ 10-го сего ноября; въ титулярные совѣтники: коллежскіе секретари: комиссаръ 2-го флотскаго экипажа—**Русановъ**, съ 5-го сего ноября, и младшій дѣлопроизводитель VIII класса Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій—**Цвѣтцовъ**, съ 13-го сего ноября.

**зачисляются:** корпуса инженеръ-механиковъ флота: состоящій

по корпусу, старшій инженеръ-механикъ **Гавриловъ 2-й** — въ флагманскіе инженеръ-механики, съ переименованіемъ въ коллежскіе совѣтники и съ увольненіемъ отъ службы, съ мундиромъ и пенсією, на основаніи продолж. 1895 г. Св. М. П., кн. VIII, ст. 77<sup>3</sup>, 77<sup>4</sup>, 329<sup>11</sup> и 329<sup>15</sup>, и помощникъ старшаго инженеръ-механика **Гербаневскій** — въ запасъ флота.

**ПЕРЕВОДИТСЯ:** земскій врачъ Демянскаго уѣзда Новгородской губерніи, лѣкарь Михаилъ **Бергеръ** — въ Морское вѣдомство съ назначеніемъ младшимъ ординаторомъ Владивостокскаго морскаго госпиталя.

**ОПРЕДЛЯЮТСЯ въ службу:** состоящій въ запасѣ армейской пѣхоты штабсъ-капитанъ Михаилъ **Соколовскій** — младшимъ чиновникомъ дирекціи маяковъ и лоціи Чернаго и Азовскаго морей, съ 15-го сентября сего года, съ переименованіемъ въ титулярные совѣтники; окончившіе курсъ наукъ въ Императорскомъ Московскомъ техническомъ училищѣ, съ званіемъ инженеръ-механиковъ, Викторъ **Тихомировъ** и Николай **Бугриновъ** — въ корпусъ инженеръ-механиковъ флота, младшими инженеръ-механиками.

**УВОЛЬНЯЕТСЯ отъ службы:** конторщикъ Севастопольской портовой конторы, немѣющій чина **Левашко**, по домашнимъ обстоятельствамъ.

## ПОЖАЛОВАНИЕ ИНОСТРАННЫХЪ ОРДЕНОВЪ.

Государь Императоръ Всемилостивѣйше разрѣшить соизволилъ нижепоименованнымъ чинамъ принять и носить пожалованные имъ иностранные ордена.

*Турецкіе — Меджидіе;*

*Въ 1-й день ноября 1899 года.*

Морскому агенту въ Константинополь, лейтенанту **Петрову 6-му** — 3-й степ.

*Въ 8-й день ноября 1899 года.*

Командующему отдѣльнымъ отрядомъ судовъ въ Средиземномъ морѣ, контръ-адмиралу **Вальронду** — 1-й степ.

*Въ 15-й день ноября 1899 года.*

Командовавшему отдѣльнымъ отрядомъ судовъ въ Средиземномъ морѣ, младшему флагману, контръ-адмиралу **Скрыдлову** — 1-й степ., и бывшему старшему флагъ-офицеру штаба его, гвардейскаго экипажа лейтенанту **Стеценкову** 1-му — 3-й степ.

*Въ 22-й день ноября 1899 года.*

*Б о л г а р с к і е :*

Гвардейскаго экипажа: командиру Императорской яхты «Александрія», капитану 1-го ранга **Барташевичу** 1-му, и лейтенанту, флигель-адъютанту, графу **Гейдену** — *Св. Александра* 3-й степ.; старшему офицеру Императорской яхты «Александрія», лейтенанту **Хирьякову** — *за гражданскія заслуги*, 3-й степ.; корпуса флотскихъ штурмановъ подполковнику **Семенову** — *Св. Александра* 3-й степ.; старшему инженеръ-механику **Киселеву** — *за гражданскія заслуги*, 3-й степ.

## ПРИКАЗЫ

### ПО МОРСКОМУ ВѢДОМСТВУ.

№ 184. 21-го октября 1899 года.

**производится** въ артиллерійскіе кондукторы: артиллерійскій квартирмейстеръ 1-й ст., 2-го флотъ экип. Михаилъ **Новокшеновъ**

№ 185. 28-го октября 1899 года

Государь Императоръ, въ 19-й день сего октября, Высочайше повелѣть соизволилъ въ тѣхъ экипажахъ, въ которыхъ, съ введеніемъ въ дѣйствіе положенія объ управленіи морскими командами на берегу 1891 г., сохранилось званіе судоваго врача, упразднить наименованіе судоваго и называть ихъ старшими и младшими врачами такого-то экипажа.

Объявляю о такой Монаршей волѣ по Морскому вѣдомству къ исполненію.

№ 186. 28-го октября 1899 года.

**производится** въ старшіе фельдшеры: фельдшеръ 1-й ст., Морскаго инженернаго училища Императора Николая I **Василій Голицинъ**.

№ 187. 28-го октября 1899 года.

**Государь Императоръ**, 19-го октября сего года, Высочайше повелѣть соизволилъ: сданную къ Бакинскому порту мореходную канонерскую лодку «Сѣкира» исключить изъ списка судовъ флота, по совершенной ея негодности къ дальнѣйшей службѣ.

№ 188. 29-го октября 1899 года.

**назначаются:** флагманскій минный офицеръ береговаго штаба старшаго флагмана 2-й флотской дивизіи, лейтенантъ **Покровскій**—старшимъ офицеромъ крейсера II ранга «Африка»; лейтенантъ **Михайловъ 4-й** и мичманъ **Елчаниновъ**—флагъ-офицерами штаба командующаго отдѣльнымъ отрядовъ судовъ въ Средиземномъ морѣ, изъ нихъ первый старшимъ, вмѣсто лейтенанта гвардейскаго экипажа **Стеценкова 1-го**; младшій помощникъ судостроителя Николаевскаго порта, корпуса корабельныхъ инженеровъ младшій помощникъ судостроителя **Вѣлявкинъ**—младшимъ помощникомъ судостроителя С.-Петербургскаго порта; младшій чиновникъ Морскаго Техническаго Комитета, коллежскій совѣтникъ **Федоровъ**—состоять по Морскому Министерству; младшій врачъ 6-го флотскаго экипажа, надворный совѣтникъ **Венезе**—старшимъ врачомъ Сибирскаго флотскаго экипажа, и комиссаръ 16-го флотскаго экипажа, коллежскій асессоръ **Жарповъ**—содержателемъ по артиллерійской части въ томъ же экипажѣ.

**увольняются въ отпускъ:** лейтенанты: **Говорливый**—за заграничное плаваніе, внутри Имперіи; гвардейскаго экипажа **Храповицкій**—по домашнимъ обстоятельствамъ, внутри Имперіи и за границу; корпуса инженеръ-механиковъ флота старшіе инженеръ-механики: начальникъ механической чертежной Морскаго Техническаго Комитета, состоящій по корпусу, **Вриксъ**—по домашнимъ обстоятельствамъ, внутри Имперіи и **Лазаревъ**—по болѣзни, внутри Имперіи—первые три на четыре мѣсяца, а послѣдній на два мѣсяца.

№ 189. 29-го октября 1899 года.

Адмиралтействъ-Совѣтъ, согласно представленію главнаго медицинскаго инспектора флота, журналомъ отъ 1-го сентября 1899 года № 4 453, ст. 37 843, положилъ: прилагаемые при семъ новые каталоги медикаментамъ и аптечнымъ предметамъ для снабженія морскихъ врачебныхъ заведеній, морскихъ командъ и лазаретовъ военныхъ судовъ, а также правила о порядкѣ требованія и отпуска означенныхъ медикаментовъ и аптечныхъ предметовъ одобрить и ввести въ дѣйствіе съ 1-го января 1900 года (\*), взамѣнъ каталоговъ и правилъ, объявленныхъ приказомъ по Морскому вѣдомству отъ 18-го іюля 1892 года за № 112.

Объявляю о семъ по Морскому вѣдомству для надлежащаго руководства и исполненія.

№ 190. 4-го ноября 1899 года.

**производятся:** въ старшіе боцманы: боцманъ 2-го флот. экип.—Евламій **Вутенко**; въ старшіе береговые боцманы: боцманмать-фельдфебель Сибирскаго флот. экип.—Илларионъ **Погорѣловъ**.

№ 192. 7-го ноября 1899 года.

Государь Императоръ, Именнымъ Высочайшимъ Указомъ, Святѣйшему Правительствующему Синоду даннымъ, 22-го сентября сего года, Высочайше повелѣть соизволилъ — Рожденіе и Тезоименитство Его Императорскаго Высочества Государя Наслѣдника и Великаго Князя Михаила Александровича праздновать въ 22-й день ноября.

Объявляю о семъ по Морскому вѣдомству, для надлежащаго свѣдѣнія.

№ 193. 8-го ноября 1899 года.

**назначаются:** лейтенанты: старшій офицеръ миннаго крейсера «Гайдамакъ», **Валкъ 2-й**—старшимъ офицеромъ мореходной канон-

---

(\*) Каталог и правила приложены при подлинномъ.

нерской лодки «Манджуръ»; **Тундерманъ 2-й** — старшимъ офицеромъ мяннаго крейсера «Гайдамакъ»; состоящій по флоту **Лундъ** — членомъ комисіи для производства морскихъ артиллерійскихъ опытовъ въ С.-Петербургѣ; по Севастопольскому порту: лейтенантъ **Щиголевъ** — портовымъ минеромъ и завѣдывающимъ пристрѣлочною станціею; мастеръ артиллерійской лабораторіи, коллежскій асессоръ **Ивановъ** — исправляющимъ должность завѣдывающаго артиллерійскою чертежною; коллежскіе секретари, портовой конторы: младшій дѣлопроизводитель VIII класса **Лелявскій**, и младшій чиновникъ **Бибиновъ** — младшими дѣлопроизводителями той конторы, первый VII, а второй VIII класса — послѣдніе три на основаніи Высочайше утвержденнаго въ 4-й день іюня сего года мѣншіи Государственнаго Совѣта.

**зачисляется:** уволенный для управленія частными мореходными предпріятіями, состоящій по флоту капитанъ 2-го ранга **Орановскій** — въ Добровольный флотъ, для службы на судахъ онаго.

**переводятся:** капитаны 2-го ранга: **Сухотинъ** и **Шамовъ**; лейтенанты: **Егоровъ 1-й** и Николай **Вѣлеинъ**; корпуса инженеръ-механиковъ флота старшій инженеръ-механикъ **Семущкинъ** — всѣ пять изъ Сибирскаго флотскаго экипажа въ Балтійскій флотъ, изъ нихъ **Шамовъ** съ отчисленіемъ отъ должности старшаго офицера мореходной канонерской лодки «Манджуръ», на основаніи ст. 123, кн. VIII Св. М. II.

**увольняются:** въ отпускъ: лейтенантъ **Боссе 1-й**, мичманъ **Тимиревъ**, и корпуса инженеръ-механиковъ флота старшій инженеръ-механикъ **Мордовинъ** — всѣ три за заграничное плаваніе, внутри Имперіи, на три мѣсяца.

№ 194. 11-го ноября 1899 года.

Согласно Высочайшаго повелѣнія, воспослѣдовавшаго 21-го декабря 1898 года, нижепоименованные миноносцы типа «Соколы» именовываются и зачисляются въ списокъ судовъ флота: а) строящіеся въ С.-Петербургѣ, на охтенской верфи завода В. Крейтона и К<sup>о</sup>: «Лебедь», «Пеликанъ», «Павлинъ» и «Фазанъ»; б) строящійся на адмиралтейскихъ Ижорскихъ заводахъ — «Альбатросъ».

№ 195. 11-го ноября 1899 года.

Скончавшаяся въ августѣ мѣсяцѣ сего года вдова бывшаго члена Государственнаго Совѣта, генераль-адъютанта, адмирала **Посьета**, по духовному завѣщанію, оставила 10 000 руб., на учрежденіе въ Морскомъ кадетскомъ корпусѣ стипендіи имени покойнаго ея мужа.

На принятіе означеннаго капитала, съ назначеніемъ согласно желанію жертвовательницы, 1-го сего ноября послѣдовало Высочайшее разрѣшеніе.

№ 196. 11-го ноября 1899 года.

**производятся:** въ старшіе боцманы: боцманъ 12-го флот. Ея Величества Королевы Эллиновъ экип. Семенъ **Ткачевъ**; въ минные кондукторы: минный квартирмейстеръ 1-й ст., 10-го флот. экип. Захаръ **Лѣвниченко**; въ старшіе фельдшеры: фельдшеръ 1-й ст., 4-го флот. экип. Александръ **Павловъ**.

№ 197. 15-го ноября 1899 года.

**назначаются:** старшій офицеръ броненосца береговой обороны «Адмиралъ Сенявинъ», капитанъ 2-го ранга **Студницкій** — старшимъ офицеромъ крейсера I ранга «Рюрикъ»; помощникъ медицинскаго инспектора Кронштадтскаго порта, статскій совѣтникъ **Добротворскій** — помощникомъ главнаго доктора Николаевского морскаго госпиталя въ Кронштадтѣ, и старшій врачъ 11-го флотскаго экипажа, коллежскій совѣтникъ **Боголюбовъ** — помощникомъ медицинскаго инспектора Кронштадтскаго порта.

№ 202. 21-го ноября 1899 года.

**назначаются:** исправляющій должность главнаго смотрителя лѣсныхъ хранилищъ С.-Петербургскаго порта, полковникъ по адмиралтейству **Трувелеръ** — старшимъ помощникомъ директора маяковъ и лоции Балтійскаго моря; младшій врачъ 11-го флотскаго экипажа, надворный совѣтникъ **Волошинъ** — старшимъ врачомъ 4-го флотскаго экипажа; помощникъ бухгалтера Ревельской портовой конторы, коллежскій ассессоръ **Федоровъ** — содержа-

телемъ по шкиперской части Ревельскаго флотскаго полуэкипажа, и смотритель Тарханкутскаго береговаго маяка, коллежскій секретарь **Ваевъ** — смотрителемъ Одесскаго электрическаго маяка.

**переводится:** капитанъ 2-го ранга **Игнаціусъ** — изъ Сибирскаго флотскаго экипажа въ Балтійскій флотъ.

**отчисляется:** помощникъ начальника водолазной школы, корпуса инженеръ-механиковъ флота младшій инженеръ-механикъ **Родионовъ** — отъ настоящей должности.

## ПРИКАЗЫ

### УПРАВЛЯЮЩАГО МОРСКИМЪ МИНИСТЕРСТВОМЪ.

№ 191. 3-го ноября 1899 года.

Оставляя въ силѣ «Инструкцію для испытанія водонепроницаемости судовыхъ корпусовъ», объявленную при приказѣ отъ 22-го апрѣля 1898 года за № 99, предписываю принять къ руководству по Морскому вѣдомству прилагаемую при семъ новую редакцію § 5-го этой инструкціи.

**Новая редакція § 5 инструкціи для испытанія водонепроницаемости судовыхъ корпусовъ и принятія мѣръ къ увеличенію этой водонепроницаемости.**

5) У миноносцевъ, минныхъ крейсеровъ, прибрежныхъ яхтъ, пароходовъ, паровыхъ катеровъ и баркасовъ, а равно и портовыхъ судовъ, имѣющихъ въ надводной части одну палубу, испытаніе водонепроницаемости бортовыхъ и междудонныхъ отдѣленій, какъ не имѣющихъ большаго объема, производить наполненіемъ ихъ водою съ давленіемъ столба высотой до верхней палубы. Испытаніе же поперечныхъ переборокъ производить высотой столба воды до верхней палубы въ томъ только случаѣ, если такое испытаніе производится съ устройствомъ близъ стальной испытываемой переборки временной деревянной переборки (перемычки), укрѣпленной распорами такъ, чтобы передать получаемое ею давленіе на части корпуса, могущія выдержать его вполнѣ прочно, безъ деформациіи.

Въ случаѣ же испытанія поперечныхъ переборокъ наполненіемъ водою всего отсѣка, среднія переборки, въ районѣ половины длины судна, подвергать давленію столба воды высотой въ половину высоты надводнаго борта подъ верхнюю палубу на миноносцахъ и мнѣныхъ крейсерахъ (до 600 т. водоизмѣщенія), а на прочихъ не быстроходныхъ однопалубныхъ судахъ въ полную высоту надводнаго борта. Переборки же въ оконечностяхъ испытывать давленіемъ въ полную высоту надводнаго борта на всѣхъ упомянутыхъ судахъ. На судахъ безпалубныхъ поперечныя переборки испытываются давленіемъ равнымъ высотѣ переборки при устройствѣ перемычки, а безъ нея наибольшимъ, какое позволитъ надводный бортъ въ отношеніи переуглубленія судна отъ налива водою одного отдѣленія.

№ 198. 12-го ноября 1899 года.

Положеніемъ о снабженіи судовъ по шкиперской части, изданія 1897 года, назначено отпускать на суда флота тиковый чехоль на каждый пробковый матрацъ для матросскихъ коекъ (ст. 369) и ведра дубовыя съ мѣдными обручами для пожарнаго дивизиона (ст. 148).

Проектированные комиссіею по установленію образцовъ при Главномъ Управленіи Кораблестроенія и Снабженій образцы и прилагаемое при семъ описаніе чехла и ведра утверждены Адмиралтействъ-Совѣтомъ по журналу 27-го октября 1899 года № 4458, ст. 37 865.

О чемъ объявляю по Морскому вѣдомству для руководства.

### О П И С А Н І Я:

1) Чехла для матросскихъ парусинныхъ пробковыхъ тюфяковъ (матрацевъ).

Шьется изъ пеньковаго тика шириною 1 арш.  $7\frac{1}{2}$  вер., длина чехла въ кройкѣ 2 арш. 12 вер., ширина  $1\frac{1}{2}$  полотнища; длина завязокъ 6 вершковъ, ширина ихъ  $\frac{1}{2}$  верш.

*Расходъ матеріаловъ на каждый чехолъ:*

Тыку 4 арш. 2 вершка; тесьмы бумажной 3 арш. 12 вершк., нитокъ суровыхъ на большихъ катушкахъ въ 500 ярдовъ 2 золотника.

**2) Ведро деревяннаго (дубоваго) съ мѣдными обручами и стропкою, для пожарнаго дивизиона.**

Ведро для пожарнаго дивизиона дѣлается изъ дуба съ вѣденымъ дномъ, тремя мѣдными обручами и стропкою.

Толщина досокъ  $\frac{1}{2}$  д.; ширина обруча около  $1\frac{1}{8}$  д.; толщина обруча около  $\frac{1}{16}$  д.; высота ведра около 11 д.; діаметръ вверху  $12\frac{1}{2}$  д.; діаметръ въ основаніи около  $10\frac{1}{2}$  д.

## ЦИРКУЛЯРЫ ГЛАВНАГО МОРСКАГО ШТАБА.

№ 218. 15-го октября 1899 года.

Наслѣдники, погибшаго при крушеніи парохода *La Bourgogne*. подданнаго Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ Антонія Полложа учредили премію имени покойнаго въ 100 000 франковъ за изобрѣтеніе лучшаго аппарата для спасанія погибающихъ на морѣ. Подробности конкурса на соисканіе этой преміи изложены въ прилагаемомъ при семъ переводѣ циркулярнаго извѣщенія, присланнаго изъ Министерства Иностранныхъ Дѣлъ при отношеніи отъ 28-го августа сего года, за № 7851.

О вышеизложенномъ Главный Морской Штабъ сообщаетъ для свѣдѣнія.

## Anthony Pollok Memorial Prize.

For the best Apparatus for saving of Life in Cases of Maritime Disaster.

### NOTIFICATION

Department of State,

Washington, August 11, 1899.

The heirs of the late Anthony Pollok, of Washington, D. C., have decided to found a prize in his memory, to be known as the «Anthony Pollok Memorial Prize».

Mr. and Mrs. Anthony Pollok were passengers on the steamer *La Bourgogne* and were lost, when that vessel sank after collision with the *Cromartyshire* off Sable Island on July 4, 1898.

Mr. Pollok was held in the highest esteem by all, who were privileged to know him and who were aware of the many good deeds he did with a characteristic avoidance of ostentation. By his relatives and a wide circle of friends he is deeply mourned.

## Премія имени „Антонія Поллокъ“.

За изобрѣтеніе лучшаго аппарата для спасанія погибающихъ въ морѣ.

### ИЗВѢЩЕНІЕ

Департаментъ внутреннихъ дѣлъ.

Вашингтонъ, 11 августа 1898 г.

Наслѣдники покойнаго Антонія Поллока рѣшили учредить премію подъ именемъ «Премія имени Антонія Поллокъ».

Г. Антоній Поллокъ и его супруга были пассажирами парохода *La Bourgogne* и погибли при крушеніи этого судна послѣ столкновенія его съ *Cromartyshire* у Соболяго острова 4-го іюля 1898 г.

Г. Поллокъ пользовался глубокимъ уваженіемъ každого, кто имѣлъ счастье быть съ нимъ лично знакомымъ и кому была извѣстна его широкая благотворительность, чуждая всякой хвастливости. Родные и обширный кругъ знакомыхъ искренно оплакиваютъ его кончину.

A graduate of the «Ecole Centrale» of Paris, Chevalier of the Legion of Honor of France, Counselor of law at Washington, he owed his success to no happy incident, to no special favor of fortune, but to sheer force of character.

His name is prominently connected with many of the most important inventions of the last half of the nineteenth century, and will always be remembered as a potent factor in the development of the patent system.

He cherished a dream of universal patent practice embracing all nations of the world, and inspired in France the first step towards its realization in the «International Convention for the Protection of Industrial Property», of which he was vice-president. When the United States at first withheld its adherence, he aroused the interest of manufacturers, and appeared twice before the Committee on Foreign Affairs of the United States House of Representatives, answering objections and advocating the measure in printed briefs and oral arguments finally attaining the object of his efforts.

Удостоенный ученой степени при парижской «Ecole Centrale», кавалеръ ордена почетнаго легіона во Франціи, членъ судебной палаты въ Вашингтонѣ, онъ былъ обязанъ своимъ успѣхамъ не счастливой случайности и не благопріятному стеченію обстоятельствъ, а исключительно твердости своего характера.

Его имя тѣсно связано со многими важными изобрѣтеніями второй половины текущаго столѣтія и останется навсегда памятнымъ благодаря его дѣятельному участию въ развитіи системы патентовъ.

Его завѣтною мечтой было всемірное распространеніе системы патентовъ. Во Франціи онъ сдѣлалъ первый шагъ къ ея осуществленію въ «Международной конвенціи для охраненія промышленной собственности», въ каковой конвенціи онъ состоялъ вице-президентомъ. Такъ какъ Соединенные Штаты не выразили первоначально своего сочувствія, онъ возбудилъ интересъ въ фабрикантахъ и дважды являлся въ комитетъ иностранныхъ дѣлъ палаты депутатовъ Соединенныхъ Штатовъ, гдѣ отвѣчалъ на возраженія, и, защищая свои мѣры, печатными статьями и устными сообщеніями онъ достигъ наконецъ своей цѣли.

With sorrowing hearts and profound regret, those, who loved him, and deplore his loss, have founded this prize in sacred remembrance of their affection, and as a crowning monument to honor and perpetuate the memory of Anthony Pollok.

The prize is a donation of 100 000 francs, to be awarded to the inventor of the best apparatus for the saving of life in cases of maritime disaster, and is to be open to universal competition. This sum is now on deposit with the American Security and Trust Company of Washington, D. C., whose reliability is beyond question, and will be paid over to the successful competitor, when a decision shall have been rendered by an appointed jury and formally communicated to the Secretary of State of the United States through the Commissioner General of the United States to the international Exposition of 1900.

The juror selected on behalf of the Government of the United States is lieutenant William S. Sims, U. S. N., Naval Attaché of the Embassy of the United States at Paris.

In considering the award the jury will be governed by the following conditions:

Съ глубокимъ прискорбіемъ и душевнымъ сожалѣніемъ оплакиваютъ его кончину тѣ, которые его любили, и основали эту премію, долженствующую напоминать объ ихъ любви и служить памятникомъ для почтенія и увѣковѣченія имени Антонія Поллока.

Премія въ размѣрѣ 100 000 франковъ должна быть присуждена изобрѣтателю лучшаго аппарата для спасанія погибающихъ въ морѣ; право же конкурса на соисканіе этой преміи предоставляется подданнымъ всѣхъ государствъ. Сумма эта находится въ настоящее время въ Вашингтонскомъ обществѣ «Security and Trust», надежность котораго внѣ сомнѣнія. Премія будетъ выплачена тому, кому ее присудитъ жюри, по изрѣченіи приговора предварительно сообщеннаго секретарю Соединенныхъ Штатовъ черезъ генеральнаго комиссара на всемірной выставкѣ 1900 г.

Выборный судья отъ лица правительства Соединенныхъ Штатовъ будетъ лейтенантъ Вилліамъ С. Симсъ, морской агентъ при посольствѣ Соединенныхъ Штатовъ въ Парижѣ.

При присужденіи преміи судъ будетъ руководствоваться слѣдующими правилами:

1. The total amount of the prize may be awarded to a single individual on condition that the invention is of sufficient practical value and importance to justify the proposed award.

2. Should several persons enter inventions of equal value, the jury, as it shall consider right and just, may award a portion of the prize to each.

3. Should none of the inventions entered be of sufficient value to entitle it to the prize, the jury may reject any and all of them, but at the same time shall be empowered to indemnify competing inventors in such amounts as may be deemed advisable.

The essential details as to this prize have been agreed upon between Mr. Ferdinand W. Peck, Commissioner General of the United States to the Paris Exposition of 1900, and the Honorable Alfred Picard, Commissioner General of the Universal International Exposition of 1900. They have also had the substantial assent and approval of the French federal authorities to the end that the competition for the prize may take place during the exposition.

The instructions to competitors will be issued in due season by the jury, with the sanction and

1. Вся сумма можетъ быть присуждена одному лицу въ томъ случаѣ, если изобрѣтеніе настолько важно и цѣбно, что заслуживаетъ вышеозначенной награды.

2. Если нѣсколько человекъ представлятъ изобрѣтенія одинаковаго достоинства, судъ можетъ, если найдетъ это справедливымъ, присудить каждому часть преміи.

3. Если между изобрѣтеніями не окажется ни одного, заслуживающаго преміи, судъ можетъ отвергнуть нѣкоторые изъ нихъ или всѣ, но будетъ, въ то же время уполномоченъ вознаграждать изобрѣтателей въ той мѣрѣ, которую онъ признаетъ подходящей.

Существенныя подробности, относящіяся къ преміи, были условлены между г. Фердинандомъ В. Пекъ, главнымъ комиссаромъ Соединенныхъ Штатовъ на Парижской выставкѣ 1900 года и г. Альфредомъ Пикаромъ—главнымъ комиссаромъ всемирной международной выставки 1900 г., они же получили одобреніе и согласіе французскихъ властей, чтобы состязаніе состоялось во время выставки.

Инструкціи для соисканія будутъ своевременно изданы судомъ и утверждены властями завѣду-

approval of the authorities of the French exposition. These will be distributed upon application. Correspondence, however, may be addressed to the members of the jury at Paris, or to Mr Charles J. Bell, president of the American Security and Trust Co. № 1405 G Street, Washington, District of Columbia, U. S. A.

Thos. W. Cridler.

Third Assistant Secretary of State.

щими французскою выставкой. Они будут выдаваться по требованію. Корреспонденція, однако, можетъ быть адресована членамъ жюри въ Парижъ или г-ну Чарльзъ I. Белль, президенту компаніи «Security and Trust» № 1405 G Street, Вашингтонъ, Штатъ Колумбія, Соединенные Штаты, Америка.

Ө. В. Кридлеръ.

. Третій помощникъ статсъ-секретаря.

№ 223. 23-го октября 1899 года.

Главный Морской Штабъ объявляетъ по Морскому вѣдомству, для свѣдѣнія и руководства, что постановленіемъ медицинскаго совѣта отъ 26-го августа сего года, ст. 25, росписанія болѣзней лит. А, измѣнена слѣдующимъ образомъ: «Рубцы или рѣзко выраженные трахомотозныя зерна на соединительной оболочкѣ вѣкъ, если они служатъ причиною острыхъ или хроническихъ воспаленій роговой оболочки (рагус или абсцессы, или язвы, или стойкія помутнѣнія роговицы), по испытаніи въ лечебномъ заведеніи»

*Примѣчаніе.* Одержимые трахомою вовсе во флотъ не принимаются.

№ 230. 28-го октября 1899 года.

Главный Морской Штабъ объявляетъ, къ свѣдѣнію и руководству, что 2-го сего октября открыто правильное движеніе поѣздовъ на Краснослободскъ-Инжавинской вѣтви рязанско-уральской желѣзной дороги протяженіемъ 38 $\frac{1}{2}$  верстъ.

№ 231. 2-го ноября 1899 года.

Главный Морской Штабъ объявляетъ при семъ по Морскому вѣдомству, для свѣдѣнія и руководства, утвержденныя Управляю-

щимъ Морскимъ Министерствомъ программы: 1) для класса машинистовъ и машинныхъ квартирмейстеровъ, 2) для класса кочегаровъ и кочегарныхъ квартирмейстеровъ и 3) для класса хозяевъ трюмныхъ отсековъ (\*).

№ 233. 4-го ноября 1899 года.

Главный Морской Штабъ объявляетъ для свѣдѣнія по Морскому вѣдомству, что *В. В. Шарковымъ* изданъ для народа «Календарь земледѣльца на 1900 годъ».

Означенная книжка заключаетъ въ себѣ разнообразныя полезныя свѣдѣнія по сельскому хозяйству и, по одобренію ученаго комитета Министерства Народнаго Просвѣщенія, допущена въ библіотеки низшихъ училищъ и въ бесплатныя, народныя читальни и библіотеки.

«Календарь земледѣльца» продается въ книжныхъ магазинахъ большихъ городовъ, а также въ складахъ при земскихъ управахъ, по 6 коп. за экземпляръ. Выписывающіе изъ главнаго склада (С.-Петербургъ, типографія князя Мещерскаго, Спасская улица, д. 27) не менѣе 100 экземпляровъ пользуются уступкою.

№ 237. 6-го ноября 1899 года.

По всеподданнѣйшему докладу Министра Внутреннихъ Дѣлъ, Государь Императоръ Всемилостивѣйше соизволилъ на открытіе, по ходатайству Приамурскаго генераль-губернатора, повсемѣстной въ Имперіи подписки на сооруженіе въ городѣ Владивостокѣ памятника недавно скончавшемуся, выдающемуся дѣятелю Приамурскаго края и герою обороны Петропавловска, адмиралу *В. С. Завойко*.

Объявляя о семъ по Морскому вѣдомству, Главный Морской Штабъ присовокупляетъ, что жертвуемая на сооруженіе памятника деньги должны быть пересылаемы во Владивостокское казначейство, въ депозиты командира порта, для передачи въ комитетъ, образованный для сбора пожертвованій, разработки вопроса о выборѣ мѣста и проекта самаго памятника.

---

(\*) Программы приложены при подлинномъ.

№ 239. 8-го ноября 1899 года.

Главный Морской Штабъ объявляетъ, къ свѣдѣнію и руководству, что съ 31-го октября сего года открыто правильное движеніе поѣздовъ на Рязанско-Тумскомъ подъѣздомъ пути, протяженіемъ 85 верстъ.

№ 240. 9-го ноября 1899 года.

Одесскій купецъ Павелъ Ивановичъ **Зифельдтъ** предложилъ изобрѣтенныя имъ машины для стирки и сушки бѣлья, подъ названіемъ—первая «Ніагара» и вторая «Геліосъ».

По разсмотрѣніи этого предложенія въ Морскомъ Техническомъ Комитетѣ, машины «Ніагара» и «Геліосъ» признаны цѣлесообразной конструкціи, простыми въ обращеніи, прочными и экономичными. Стирка и сушка бѣлья производится быстро и вполне удовлетворительно.

По докладѣ объ этомъ Управляющему Морскимъ Министерствомъ Его Превосходительство призналъ полезнымъ рекомендовать означенныя машины экипажамъ и командамъ Морскаго вѣдомства.

Стоимость машины «Ніагара», способной стирать въ одинъ приемъ:

до 25 рубахъ . . . . .	48 рублей.
» 40 » . . . . .	70 »

Стоимость машины «Геліосъ» № 1, способной высушивать:

до 40 рубахъ въ одинъ приемъ . . . 75 рублей.

За требованіями слѣдуетъ обращаться къ изобрѣтателю Павлу Ивановичу **Зифельдту**, проживающему въ г. Одессѣ, по Кобелевской улицѣ, въ домѣ Россова, № 27, кв. № 13.

О чемъ Главный Морской Штабъ объявляетъ для свѣдѣнія.

№ 241. 9-го ноября 1899 года.

Главный Морской Штабъ объявляетъ при семъ, для свѣдѣній и руководства, циркуляръ Главнаго Штаба отъ 12-го октября сего года, за № 222, о включеніи въ списокъ должностямъ, освобождающимъ отъ призыва въ войска, должности преподавателя-руководителя педагогическихъ курсовъ при Императорской академіи художествъ.

## Циркуляръ Главнаго Штаба.

№ 222. 12-го октября 1899 года.

При семъ объявляется по Военному вѣдомству, для свѣдѣнія и руководства, копія съ опубликованнаго въ ст. 1975 № 126 Собранія Узаконеній и распоряженій Правительства за 1899 годъ Высочайше утвержденнаго 11-го іюня сего года положенія Комитета Министровъ о включеніи въ списокъ должностямъ, освобождающимъ отъ призыва въ войска, должности преподавателя-руководителя педагогическихъ курсовъ при Императорской академіи художествъ.

*Копія.*

**1975. О включеніи въ списокъ должностямъ, освобождающимъ отъ призыва въ войска, должности преподавателя-руководителя педагогическихъ курсовъ при ИМПЕРАТОРСКОЙ академіи художествъ.**

По выслушаніи записки Министра Внутреннихъ Дѣлъ отъ 14-го апрѣля 1899 года за № 1 013 (по Земск. отд.), о включеніи въ списокъ должностямъ, освобождающимъ отъ призыва въ войска, преподавателя-руководителя педагогическихъ курсовъ при Императорской академіи художествъ, Комитетъ Министровъ полагалъ: на приведеніе въ исполненіе заключенія Министра Внутреннихъ Дѣлъ по сему дѣлу испросить Высочайшее Его Императорскаго Величества соизволеніе.

Государь Императоръ, въ 11-й день іюня 1899 года, на сіе Высочайше соизволилъ.

№ 244. 9-го ноября 1899 года.

Главный Морской Штабъ объявляемъ при семъ, къ надлежащему исполненію, два объявленія хозяина офицерскаго собранія арміи и флота отъ 2-го сего ноября: 1) о кандидатахъ въ старшины и 2) о размѣрѣ членскихъ взносовъ.

## ОБЪЯВЛЕНІЯ

хозяина офицерскаго собранія арміи и флота.

## I.

*С.-Петербургъ, 2-го ноября 1899 года.*

§ 24 устава. «Каждая часть войскъ, каждое управленіе, учрежденіе или заведеніе Военнаго и Морскаго вѣдомствъ изъ находящихся въ Петербургѣ и его окрестностяхъ, если въ составѣ ея числится не менѣе **трехъ** дѣйствительныхъ членовъ собранія въ генеральскомъ или штабъ-офицерскомъ чинѣ, имѣетъ право предложить **двухъ** кандидатовъ для выбора въ старшины.

§ 26 устава. Лица, предлагаемая для выбора въ старшины, должны быть въ генеральскихъ или штабъ-офицерскихъ чинахъ. „Списки ихъ доставляются соотвѣтствующими частями **хозяину собранія въ 15-му октября**”.

Для доклада кандидатскаго списка предсѣдателю собранія, необходимо имѣть свѣдѣніе по вышеозначенному вопросу отъ каждой части и управленія не позже 15-го сего ноября.

## II.

*С.-Петербургъ, 2-го ноября 1899 года.*

Хозяинъ офицерскаго собранія арміи и флота объявляетъ при семъ извлеченіе изъ приложенія 5-го къ уставу собранія о порядкѣ взносовъ въ собраніе членами и посѣтителями.

§ 1. Для дѣйствительныхъ членовъ и посѣтителей членскій взносъ установленъ въ слѣдующемъ размѣрѣ:

- а) оберъ-офицеровъ—*три* рубля.
- б) штабъ-офицеровъ, не пользующихся правами командира отдѣльной части—*шесть* рублей.
- в) штабъ-офицеровъ, пользующихся правами командира отдѣльной части—*девять* рублей, и
- г) генераловъ и адмираловъ—*дванадцать* рублей.

§ 2. Члены и посѣтители—младшіе врачи, а также посѣтители въ штабъ-офицерскихъ чинахъ подлежатъ взносу, указанному въ

пунктъ б; старшіе врачи — въ пунктѣ в; врачи, состоящіе въ чинахъ первыхъ пяти классовъ—въ пунктѣ г.

§ 5. Членскіе взносы уплачиваются или непосредственно казначею собранія, или же черезъ казначеевъ частей войскъ, управленій и заведеній, въ коихъ члены состоятъ на службѣ. Въ полученіи взносовъ выдаются квитанціи.

§ 6. Дѣйствительные члены и посѣтители, не внесшіе впередъ годоваго взноса до *перваго* января, считаются выбывшими изъ собранія, при чемъ посѣтители, при желаніи снова поступить въ собраніе, обязаны вновь выполнить условія § 2 устава собранія.

§ 7. Деньги, внесенныя членами и посѣтителями, ни въ какомъ случаѣ не возвращаются.

Членскіе взносы будутъ приниматься въ канцеляріи собранія, съ 10-го сего ноября, два раза въ недѣлю: по средамъ и пятницамъ—отъ *десяти* до *дванадцати* часовъ утра и—съ *часу* до *четырехъ* пополудни.

№ 246. 12-го ноября 1899 года.

Главный Морской Штабъ объявляетъ по Морскому вѣдомству объ изданіи Техническимъ Комитетомъ по кораблестроенію «Курса Корабельной Архитектуры», составленнаго младшимъ судостроителямъ *Шлезингеромъ*.

Означенный курсъ рекомендуется какъ сочиненіе наиболѣе современное и полное въ русской технической литературѣ по изученію практики кораблестроительнаго дѣла.

Все изданіе предполагается отпечатать въ теченіе 3 лѣтъ въ 10 или 12 отдѣльныхъ выпускахъ.

Въ настоящее время выпущенъ въ продажу у комиссіонеровъ Главнаго Морскаго Штаба первый выпускъ цѣною въ 2 рубля.

№ 247. 11-го ноября 1899 года.

Главный Морской Штабъ, по приказанію Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, объявляетъ при семъ, къ свѣдѣнію и надлежащему руководству, приказъ по Военному вѣдомству отъ 5-го октября с. г. за № 267, съ приложенными къ нему правилами льготнаго проѣзда по желѣзнымъ дорогамъ отставныхъ и запасныхъ воинскихъ чиновъ.

## Приказъ по Военному вѣдомству.

№ 267. 5-го октября 1899 года.

Высочайше утвержденнымъ, въ 25-й день іюня сего года, положеніемъ Комитета Министровъ, всѣмъ отставнымъ и состоящимъ въ запасѣ генераламъ и адмираламъ, а изъ отставныхъ штабъ-поберъ-офицеровъ — состоящимъ подъ покровительствомъ Александровскаго Комитета о Раненыхъ и Георгіевскимъ кавалерамъ предоставлено право льготнаго по желѣзнымъ дорогамъ проѣзда въ вагонахъ высшаго класса по билетамъ низшаго на основаніи особыхъ, при семъ прилагаемыхъ, правилъ.

Эта Монаршая милость къ тѣмъ изъ отставныхъ военно-служащихъ, которые особо выдѣлились своею продолжительною и доблестною службою въ рядахъ войскъ, служить новымъ знакомъ высокаго вниманія Верховнаго Вождя русской арміи, не оставляющаго Своимъ отеческимъ попеченіемъ старыхъ слугъ Престола и Отечества даже и послѣ оставленія ими дѣйствительной службы.

## П Р А В И Л А

**льготнаго проѣзда по желѣзнымъ дорогамъ отставныхъ и запасныхъ воинскихъ чиновъ.**

1. Высочайше утвержденнымъ, въ 25-й день іюня 1899 года, положеніемъ Комитета Министровъ, право льготнаго проѣзда съ билетами низшаго класса въ вагонахъ высшаго—предоставлено при соблюденіи перечисленныхъ ниже условій: а) всѣмъ отставнымъ и состоящимъ въ запасѣ генераламъ и адмираламъ, б) всѣмъ штабъ- и оберъ-офицерамъ арміи и флота, пожалованнымъ орденами Св. Великомученика и Побѣдоносца Георгія, и в) всѣмъ состоящимъ подъ покровительствомъ Александровскаго Комитета о Раненыхъ штабъ- и оберъ-офицерамъ арміи и флота.

2. Генералы и адмиралы пользуются правомъ проѣзда въ вагонахъ I класса по билетамъ II класса или въ вагонахъ II класса по билетамъ III класса по желанію; всѣ прочіе офицерскіе чины—лишь въ вагонахъ II класса по билетамъ III класса.

3. Право льготнаго проѣзда предоставляется поименованнымъ воинскимъ чинамъ только при условіи ношенія ими установленной

военной формы; поэтому въ тѣхъ случаяхъ, когда эти лица будутъ совершать переѣзды въ партикулярномъ платьѣ, то плата за ихъ переѣздъ должна быть взимаема по общему пассажирскому тарифу соотвѣтственнаго класса.

*Примѣчаніе.* При поѣздкахъ за границу, въ штатскомъ платьѣ, означенныя лица пользуются правомъ льготнаго проѣзда только при условіи предъявленія въ желѣзнодорожныя кассы и агентамъ контроля, кромѣ установленныхъ п. 4 удостовѣреній, также и своихъ заграничныхъ паспортовъ.

4. На проѣздъ указанныхъ воинскихъ чиновъ по желѣзнымъ дорогамъ на льготномъ основаніи выдаются изъ станціонныхъ пассажирскихъ кассъ обыкновенные билеты, установленные вообще для льготнаго проѣзда офицеровъ, т. е. со штемпелемъ «офицерскій», но не иначе, какъ по предъявленіи на этотъ предметъ удостовѣренія, по прилагаемой при семь формѣ, снабженнаго фотографическою карточкой воинскаго чина въ подлежащей военной формѣ.

5. Выдача удостовѣреній возлагается на комендантовъ городовъ и крѣпостей или исполняющихъ ихъ обязанности уѣздныхъ воинскихъ начальниковъ и подъ ихъ непосредственную отвѣтственностью за правильность выдачи.

Удостовереніе выдается безъ опредѣленія срока его дѣйствительности.

6) Для полученія упомянутыхъ удостовѣреній отставные и запасные воинскіе чины доставляютъ коменданту или воинскому начальнику, по мѣсту своего постоянного жительства, свои виды на жительство или указы объ отставкѣ (\*) и одинъ экземпляръ фотографической карточки для наклейки послѣдней на удостовѣреніе (\*\*).

7. Отставные и запасные воинскіе чины, совершающіе переѣзды по льготнымъ билетамъ, подчиняются всѣмъ установленнымъ на желѣзныхъ дорогахъ правиламъ контроля билетовъ и обязаны, по

(\*) Для доказательства нахождения подъ покровительствомъ Комитета о Равныхъ и пожалованія офицерскими Георгіевскими крестами.

(\*\*) Для удобства наклейки на удостовѣренія, фотографическія карточки слѣдуетъ доставлять не наклеенными на картонъ.

первому требованію чиновъ Государственнаго и желѣзнодорожнаго контроля, предъявлять установленныя удостовѣренія.

8. Непредъявившій удостовѣренія и недоказавшій своей личности подвергается всѣмъ послѣдствіямъ, установленнымъ общимъ уставомъ Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ по отношенію къ безплатнымъ пассажирамъ.

9. Проѣздъ въ поѣздахъ, въ которыхъ установлена приплата къ пассажирскимъ билетамъ за скорость, нумерованныя мѣста и пользованіе постельнымъ бѣльемъ, допускается лишь при уплатѣ вышеупомянутыхъ сборовъ по тому классу вагона, по которому выданъ билетъ, а при неимѣніи вагоновъ этого класса въ составѣ поѣзда—по классу вагона, въ которомъ совершается переѣздъ.

---

Форма № 1.

УДОСТОВѢРЕНІЕ

отставнымъ и запаснымъ генераламъ и адмираламъ.

Предъявитель сего, отставной, состоящій въ запасѣ

Мѣсто для наклейки

карточки.

имѣетъ право на проѣздъ въ вагонъ I класса по билету II класса или въ вагонъ II класса по билету III класса на основаніи указанныхъ на оборотѣ сего правилъ.

Инваря 1-го

года 1. Симферополь.

М. П.

Симферопольскій Уѣздный Военскій Начальникъ,  
Ислюковникъ

## П Р А В И Л А.

1. Предъявитель сего имѣетъ право на получение изъ пассажирской кассы билета соответственнаго класса со штемпелемъ „офицерскій“ лишь при ношеніи имъ установленной военной формы.
2. Удостовереніе, при которомъ не имѣется фотографической карточки предъявителя, засвидѣтельствованной печатью Уѣзднаго Войскаго Начальника, выдавашаго такое, считается недѣйствительнымъ.
3. Удостовереніе должно быть безпрекословно предъявляемо по первому требованію агентовъ, контролирующихъ билетъ.
4. Проѣздъ въ поѣздахъ, въ которыхъ установлена принлата къ пассажирскимъ билетамъ за скорость, нумерованныя мѣста къ пользованію постельнымъ бѣльемъ, допускается лишь при уплатѣ вышеупомянутыхъ сборовъ по тому классу, по которому выданъ билетъ, а при неизмѣннѣ вагоновъ этого класса въ составѣ поѣзда—по классу вагона, въ которомъ совершается переездъ.

Върно: Начальникъ Отдѣла Главнаго Штаба по передвиженію войскъ  
и военныхъ грузовъ, Генеральнаго Штаба Генералъ-Маіоръ *Лесинковъ*.  
Связь: За Дѣлопроизводителя, Подполковникъ *Бурчакъ-Абрамовичъ*.

Старшій Дѣлопроизводитель Главнаго Морскаго Штаба, Полковникъ *А. Долово*.

Форма № 2

УДОСТОВѢРЕНІЕ

Георгіевскимъ кавалерамъ и отставнымъ штабъ- и оберъ-офицерамъ арміи и флота, состоящимъ подъ покровительствомъ Александровскаго Комитета о Раненыхъ.

Мѣсто для наклейки

карточки.

Предъявитель сего, отставной \_\_\_\_\_

имѣетъ право на проѣздъ въ вагонѣ II класса по билету III класса на основаніи указанныхъ на оборотѣ сего правилъ.

Января 1-го

года г. Симферополь.

Симферопольскій Уѣздный Военскій Начальникъ,  
Пожовникъ

М. П.

## П Р А В И Л А.

1. Предъявитель сего имѣетъ право на получение изъ пассажирской кассы билета соответственнаго класса со штемпелемъ „офцерскій“ лишь при ношеніи имъ установленной военной формы.
2. Удостовереніе, при которомъ не имѣется фотографической карточки предъявителя, засвидѣтельствованной печатью Уѣзднаго Военскаго Начальника, выдавашаго таковое, считается недѣйствительнымъ.
3. Удостовереніе должно быть безпрекословно предъявляемо по первому требованію агентовъ, контролирующіхъ билетъ.

4. Проѣздъ въ поѣздахъ, въ которыхъ установлена приплата къ пассажирскимъ билетамъ за скорость, нумерованныя мѣста и пользование постельнымъ бѣльемъ, допускается лишь при уплатѣ вышеупомянутыхъ сборовъ по тому классу, по которому выданъ билетъ, а при перемѣнѣ вагоновъ этого класса въ составѣ поѣзда—по классу вагона, въ которомъ совершается перѣѣздъ

Върно: Начальникъ Отдѣла Главнаго Штаба по передвиженію войскъ  
и военныхъ грузовъ, Генеральнаго Штаба Генераль-Маіоръ *Левашовъ*.

Свяръяль: За Дѣлопроизводителя, Подполковникъ *Бурчакъ-Абрамовичъ*.

Старшій Дѣлопроизводитель Главнаго Морскаго Штаба, Полковникъ *А. Дологовъ*.

## ЦИРКУЛЯРЫ МОРСКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

по минному дѣлу.

№ 48.

№ 22. 18-го ноября 1899 года.

Морской Технической Комитетъ, съ разрѣшенія Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, объявляетъ для руководства слѣдующія дополненія къ изданнымъ правиламъ и инструкціямъ по минному дѣлу:

А. Къ правиламъ по минному дѣлу, изданіе 1898 года.

1.—къ § 376. Мина при вкладываніи въ аппаратъ, надводный или подводный, должна входить свободно, безъ особеннаго усилія. Въ противномъ случаѣ мину слѣдуетъ вынуть изъ аппарата и изслѣдовать причину неисправности.

2.—къ § 382. Первый выстрѣлъ каждой мины изъ надводнаго или подводнаго аппарата, для котораго мина предназначена, долженъ производиться на якорѣ.

Б. Къ инструкціи для обращенія съ подводными щитовыми аппаратами, объявленной циркуляромъ Морскаго Техническаго Комитета по минному дѣлу отъ 22-го марта 1899 года за № 6.

Къ ст. 2. Когда мина вложена въ аппаратъ и крышка щитоваго аппарата закрыта, слѣдуетъ, открывъ крышку спусковой коробки, удостовѣриться, подошелъ ли палецъ спусковаго крючка вплотную къ машинному курку мины.

Къ ст. 3. При наполненіи аппарата водой слѣдуетъ открывать край установленный на крышкѣ спусковой коробки для выхода изъ нея воздуха.

№ 49.

№ 23. 18-го ноября 1899 года.

Въ измѣненіе пункта 10 журнала отъ 17-го марта 1898 года, за № 4, пункта 7-го циркуляра по минному дѣлу отъ 23-го ноября 1895 года № 11 и § 74 правилъ по минному дѣлу, изданія 1898 года, при снаряженіи ружейныхъ гильзъ для воспламененія зарядовъ бездымнаго пороха при стрѣльбѣ минами Уайтхеда и метательными, Морской Технической Комитетъ, съ разрѣшенія

Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, объявляетъ къ руководству:

1. Для устраненія при стрѣльбѣ осѣчекъ слѣдуетъ насыпать въ ружейныя гильзы сначала мелкій порохъ, а затѣмъ крупный.

Въ укороченныя на четверть дюйма трехлинейныя гильзы насыпать 1 граммъ мелкаго царскаго пороха и 2 грамма крупнаго, а гильзы Бердана—2 грамма мелкаго и 3 грамма крупнаго пороха.

2. Патронныя ружейныя гильзы трехлинейныя и Бердана, укороченныя на четверть дюйма и наполненныя охотничьимъ царскимъ порохомъ, какъ указано въ пунктѣ 1-мъ, заливать металлизированнымъ лакомъ Оссовецкаго, принятымъ въ артиллеріи при изготовленіи зарядовъ бездымнаго пороха для орудій крупнаго калибра.

3. Для заливанія снаряженныхъ порохомъ гильзъ употреблять отъ 5 до 6 капель лака Оссовецкаго для трехлинейныхъ патроновъ и отъ 8 до 10 капель для патроновъ Бердана.

Заливаніе патроновъ лакомъ производить въ 2 пріема сначала въ половинномъ количествѣ лака и затѣмъ, по прошествіи 12 часоваго промежутка времени, когда лакъ высохнетъ, прибавлять остальное количество лака.

*Примѣчаніе.* Черезъ 12 часовъ лакъ совершенно высыхаетъ, образуя съ зернами пороха прочную кору, предохраняющую порохъ отъ отсырѣванія.

---

## ЦИРКУЛЯРЪ КАНЦЕЛЯРІИ МОРСКАГО МИНИСТЕРСТВА.

№ 710. 3-го ноября 1899 года.

По возбужденному Управляющимъ Морскимъ Министерствомъ вопросу о томъ, должны ли быть подвергаемы сбору при увеличеніи содержанія лица, опредѣляемыя на положенныя по штатамъ Морскаго Министерства и портовыхъ управленій должности младшихъ чиновниковъ, Правительствующій Сенатъ, (по I Департаменту), указомъ 25-го октября сего 1899 г. за № 10 792, увѣдомилъ Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, что Первое Общее Собраніе Правительствующаго Сената опредѣлило: что къ означен-

ному выше вопросу надлежитъ примѣнить разъясненіе, изложенное въ опредѣленіи Правительствующаго Сената отъ  $\frac{7 \text{ ноября}}{15 \text{ декабря}}$  1877 г. (указъ 20-го іюля 1878 г.) о вычетахъ съ содержанія чиновниковъ, назначаемыхъ на усиленіе средствъ управленій Военнаго и телеграфнаго вѣдомствъ, коимъ содержаніе опредѣляется по усмотрѣнію начальства, а не по штату, и что младшіе чиновники, какъ и прежніе чиновники для усиленія средствъ, не должны подвергаться вычетамъ при опредѣленіи на должность и при увеличеніи содержанія.

О такомъ опредѣленіи Правительствующаго Сената Канцелярія Морскаго Министерства, по приказанію Управляющаго Министерствомъ, объявляетъ для свѣдѣнія и руководства.

---

## ПЕНСИИ ИЗЪ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ.

СПИСОКЪ ЛИЦАМЪ, КОИМЪ НАЗНАЧЕНЫ ПЕНСИИ ИЗЪ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ  
КАССЫ МОРСКАГО ВЪДОМСТВА.

Въ октябрѣ мѣсяцѣ 1899 года.

Кому именно:	Количество пенсій въ годѣ. Р. К.	За какое время службы.	Число платв. лѣтъ.
Генералъ - майору Александру Павловичу Шафрову . . . . .	1 326—81	35	35
Капитану по Адмиралтейству Ивану Александровичу Алесандрову . . . . .	337—21	35	21
Бывшему лейтенанту Андрею Алексѣевичу Горшкову . . . . .	217—25	25	17
Вдовамъ и дѣтямъ:			
<i>Умершихъ на службѣ:</i>			
Свѣты Его Величества контръ - адмирала, княгинѣ Евгеніи Георгіевнѣ Шаховской . . . . .	647—61	35	34
Сыну Ивану . . . . .	215—87	—	—
Дочерямъ: Лидіи . . . . .	215—87	—	—
Ольгѣ . . . . .	215—87	—	—
<i>Умершихъ пенсионеровъ:</i>			
Коллежскаго ассессора, Иринѣ Алексѣевнѣ Чинь . . . . .	79—84	26	8
Дочерямъ: Надеждѣ . . . . .	79—84	—	—
Глафирѣ . . . . .			
Любови . . . . .			
Губернскаго секретаря, Александрѣ Григорьевнѣ Нарпинской . . . . .	83—09	35	6
Сыновьямъ: Вячеславу . . . . .	27—69	—	—
Владиміру . . . . .	27—69	—	—
Дочери Вѣрѣ . . . . .	27—69	—	—
Поручика по Адмиралтейству, Екатерины Леонтьевнѣ Мансимоной . . . . .	107—99	35	15
Итого . . . . .	3 610 р. 32 к.		

## ОТЧЕТЪ О СОСТОЯНІИ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

ЗА СЕНТЯБРЬ 1899 ГОДА.

(Слушанъ въ Адмиралтействъ-Совѣтѣ, 17-го ноября 1899 года).

О НАЛИЧНОМЪ СОСТОЯНІИ КАССЫ И О ДОХОДАХЪ И РАСХОДАХЪ ОНОЙ  
ЗА ИСТЕКШІЙ СЕНТЯБРЬ МѢСЯЦЪ 1899 ГОДА.

Къ 1-му сентября 1899 года эмеритального капитала состояло:

Наличныхъ денегъ:

По государственному банку . . . . .	107 289 р. 00 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> к.
По главному казначейству . . . . .	3 231 » 60 »

---

Итого . . . . . 110 520 р. 60<sup>3</sup>/<sub>4</sub> к.

Процентныхъ бумагъ на . . . . .	23 626 765 » — »
---------------------------------	------------------

---

Всего . . . . . 23 737 285 р. 60<sup>3</sup>/<sub>4</sub> к.

*Приходъ и расходъ въ сентябрь.*

### I.

ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ БАНКУ.

*Приходъ наличныхъ денегъ:*

Проценты по сроку 1-го сентября:

По 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> билетамъ 2-го внутренняго съ выигрышами займа, на 5 000 р. . . . .	125 р. — к.
---	-------------

По 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> закладнымъ листамъ херсонскаго земельного банка, на 966 000 р. . . . .	21 735 » — »
---	--------------

По 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> облигаціямъ желѣзныхъ дорогъ: Рязанско-уральской, на 792 300 р. . . . .	17 826 » 75 »
---	---------------

Московско-кіево-воронежской, на 153 500 р. . . . .	3 453 » 75 »
--	--------------

Юго-восточныхъ, на 63 100 . . . . .	1 419 » 75 »
-------------------------------------	--------------

По 4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> свидѣтельствамъ государственной ренты, на 8 000 000 р. . . . .	80 000 » — »
---	--------------

---

124 560 р. 25 к

За проданныя 26/27 сентября сего года, согласно постановленію Адмиралтействъ-Совѣта

отъ 22-го сентября, свидѣтельства государственной 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub> ренты, по цѣвѣ 100 р. за 100 р., на 500 000 р. ном. . . . . 500 000 р. — к.

За нарощіе по ихъ купонамъ проценты, по сроку 26/27 сентября . . . . . 1 372 » 23 »  


---

 501 372 р. 23 к.

Капиталъ по вышедшимъ въ тиражъ 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub> облигаціямъ рязанско-уральской желѣзной дороги. 4 100 р. — к.

---

 Итого прихода въ сентябрѣ . . . . 630 032 р. 48 к.

А съ наличными деньгами, остававшимися къ 1-му сентябрю 1899 г. (107 289 р. 00<sup>3</sup>/<sub>4</sub> к.) . . . . . 737 321 р. 48<sup>3</sup>/<sub>4</sub> к.

*Расходъ наличныхъ денегъ:*

Купонный налогъ съ процентовъ:

По 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> билетамъ 2-го внутренняго съ выигрышами займа, на 125 р. . . . . 6 р. 25 к.

По 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub> закладнымъ листамъ херсонскаго земельного банка, на 21 375 р. . . . . 1 086 » 75 »

По 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub> облигаціямъ желѣзныхъ дорогъ: Рязанско-уральской, на 17 826 р. 75 к. . . . . 891 » 35 »

Московско-кіево-воронежской, на 3 453 р. 75 к. . . . . 172 » 68<sup>3</sup>/<sub>4</sub> »

Юго-восточныхъ, на 1 419 р. 75 к. . . . . 70 » 99 »

По 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub> свидѣтельствамъ государственной ренты, на 80 000 р. . . . . 4 000 » — »  


---

 6 228 р. 02<sup>3</sup>/<sub>4</sub> к.

Передано въ главное казначейство . . . . . 120 000 » — »

Государственному банку:

За храненіе 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub> облигацій рязанско-уральской желѣзной дороги по роспискѣ № 864 909 . . . . . 37 р. 45 к.

Гербовый сборъ . . . . . — » 80 »  


---

 38 р. 25 к.

За комиссію:

а) По полученію капитала по вышедшимъ въ тиражъ 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub> облигаціямъ рязанско-уральской жел. дороги, на 4 100 р. . . . . 4 р. 10 к.

б) По обмѣну 1 билета 2-го внутренняго съ выигрышами займа, вышедшаго въ тиражъ 1-го марта 1899 г. . . . . — » 10 »  


---

 4 р. 20 к.

42 р. 45 к.

За прибрѣтенные 26/27 сентября, взамиѣнъ свидѣтельство государственной 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub> ренты, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub> закладные листы земельныхъ банковъ по 93<sup>5</sup>/<sub>8</sub> за 100 р.:

Полтавскаго, на 300 000 р. номин.	. 280 875 р. — к.
Донскаго, на 50 000 р. номин.	. . . 46 812 » 50 »
Херсонскаго, на 170 000 р. номин.	. . . 159 162 » 50 »

За наростіе по сроку 26/27 сентября по ихъ купонамъ проценты:

Полтавскаго, на 300 000 р.	3 063 р. 75 к.
Донскаго, на 50 000 р. . . . .	510 » 63 »
Херсонскаго, на 170 000 р. . . . .	524 » 87 »
	<hr/> 490 949 р. 25 к.

Итого расхода . . . 617 219 р. 72<sup>3</sup>/<sub>4</sub> к.

Затѣмъ, къ 1-му октября 1899 г. наличныхъ денегъ по государственному банку (изъ нихъ 106 556 р. 32<sup>3</sup>/<sub>4</sub> к. въ безсрочномъ вкладѣ) оставалось . . . . . 120 101 р. 76 к.

### *Приходъ процентныхъ бумагъ:*

Прибрѣтенные 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub> закладные листы земельныхъ банковъ:

Полтавскаго, на . . . . .	. 300 000 р. — к.
Донскаго, на . . . . .	. 50 000 » — »
Херсонскаго, на . . . . .	. 170 000 » — »

Итого прихода. . . . . 520 000 р. — к.

### *Расходъ процентныхъ бумагъ.*

4<sup>0</sup>/<sub>0</sub> свидѣтельства государственной ренты, обимѣненные на 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub> закладные листы земельныхъ банковъ . . . . . 500 000 р. — к.  
Вышедшіе въ тиражъ 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub> облигаціи рязанско-уральской желѣзной дороги . . . . . 4 100 » — »

Итого расхода . . . . . 504 100 р. — к.

Къ 1-му октября 1899 г. процентныхъ бумагъ состоитъ на . 23 642 665 р. — к.

## II.

## По главному казначейству.

*Приходъ:*

Передано изъ государственнаго банка . . . . .	120 000 р. — к.
Вычеты, удержанные съ чиновъ Морскаго вѣдомства при производствѣ денежныхъ выдачъ . . . . .	8 609 » 95 к.
Поступило въ возвратъ неправильно выданныхъ пенсій . . . . .	69 » 67 »
<hr/>	
Итого прихода въ сентябрь . . . . .	128 679 р. 62 к.

А съ наличными деньгами, остававшимися къ 1-му сентября 1899 г.  
(3 231 р. 60 к.) . . . . . 181 911 р. 22 к.

*Расходъ:*

Въ государственный доходъ на пенсіи . . . . .	120 000 р. — к.
Содержаніе отдѣленія:	
Квартирныя деньги на сентябрьскую треть . . . . .	783 р. 36 к.
Жалованье за сентябрь и столовыя на октябрь . . . . .	827 » 97 -
Типографіи Морскаго Министерства за работы для отдѣленія . . . . .	22 » 90 »
	<hr/>
	1 634 р. 23 к.
Итого расхода . . . . .	121 634 р. 23 к.

Затѣмъ, къ 1-му октября 1899 года по главному казначейству оставалось наличныхъ денегъ . . . . . 10 276 р. 99 к.

Всего же эмеритальнаго капитала къ 1-му октября 1899 г. состояло:

Наличныхъ денегъ . . . . .	130 378 р. 75 к.
Процентныхъ бумагъ на . . . . .	23 642 665 . — »

---

Всего . . . . . 23 773 043 р. 75 к.

## ВѢДОМОСТЬ

ДЕНЕЖНЫМЪ ДОКУМЕНТАМЪ НА КАПИТАЛЫ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

къ 1-му октября 1899 года.

1899 года, ноября 17-го дня, Адмиралтействъ - Совѣтъ, на основаніи 137 ст. Положенія объ эмеритальной кассѣ, свидѣтельствовалъ денежные документы, принадлежащіе эмеритальной кассѣ къ 1-му октября 1899 года и нашелъ, что всѣхъ такихъ документовъ состояло: къ 1-му октября 1899 г. на сумму 23 773 043 р. 75 к., какъ показано въ подробной вѣдомости, приложенной къ представленію завѣдывающаго дѣлами эмеритальной кассы, отъ 15-го ноября 1899 года за № 993.

Подлинный подписали: П. Тыртовъ, П. Перелешинъ, П. Лисянскій, В. Стеценковъ, В. Шмидтъ, Д. Арсеньевъ, К. Пилкинъ, А. Колокольниковъ, И. Диковъ, Ф. Сулиевъ и директоръ канцеляріи П. Михайловъ.

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. . . . .	—	—	—	13 345	43 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
II.					
Книга безсрочнаго вклада за № 69057, по которой числится.	—	—	—	106 556	32 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
III.					
Росписки государственнаго банка въ приемъ на храненіе процентныхъ бумагъ, принадлежащихъ эмеритальной кассѣ Морскаго вѣдомства, а именно:					
1) На билеты государственной комиссіи погашенія долговъ:					
1886 г.					
5-го 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> займа . . . . .	453884	Октября 2.	6	149 500	—
6-го 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> » . . . . .	453883	» 2.	3	58 500	—
4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> непрерывно-доходные . . .	453886	» 2.	16	564 865	—
				<b>772 865</b>	—

Наименованіе документовъ.	№№ росписокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число билетовъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
2) На 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> билеты 1-го внутренняго съ выирышами займа . . .	453885	1886 г. Октября 2.	46	4 600	—
3) На 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> билеты 2-го внутренняго съ выирышами займа . . .	436131	1886 г. Марта 8.	50	5 000	—
4) На 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> съ выирышами закладные листы государственнаго дворянскаго земельного банка . .	663477	1893 г. Мая 5.	5	500	—
5) На 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> облигацин внутренняго консолидированнаго желѣзнодорожнаго займа . . . . .	582646	1891 г. Февраля 28.	130	80 000	—
	593055	Мая 31.	44	70 000	—
				<b>150 000</b>	—
<i>На облигацин російскихъ желѣзныхъ дорогъ:</i>					
6) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> рязанско-уральской	763394	1896 г. Января 4.	8	40 000	—
	864909	1899 г. Августа 13.	908	748 200	—
				<b>788 200</b>	—
7) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> моск.-кіево-воронеж.	767814	1896 г. Марта 2.	19	34 000	—
	786440	Октября 7.	179	119 500	—
				<b>153 500</b>	—
8) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> юго-восточныхъ . . . .	853094	1899 г. Марта 8.	64	63 100	—

Наименованіе документовъ.	№№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число биле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
<i>На закладные листы земель- ныхъ банковъ:</i>					
1898 г.					
9) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % бессарабско-тавриче- скаго . . . . .	824435	Марта 6.	15	15 000	—
	825150	» 13.	34	285 000	—
	838419	Юля 20.	559	612 900	—
	843785	Октября 5.	6	11 300	—
				<b>924 200</b>	—
1897 г.					
10) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % виленскаго . . . . .	816311	Ноября 7.	50	50 000	—
1898 г.					
	821772	Февраля 4.	191	182 000	—
	824437	Марта 6.	45	45 000	—
	825145	» 13.	20	20 000	—
	837170	Юля 4.	336	308 600	—
1899 г.					
	848846	Января 5.	200	200 000	—
				<b>805 600</b>	—
1897 г.					
11) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % донскаго . . . . .	806669	Юня 11.	19	107 900	—
	808308	Юля 1.	57	100 000	—
1898 г.					
	837409	Юля 7.	65	65 000	—
	843784	Октября 5.	26	25 000	—
	847074	Декабря 2.	78	175 000	—
1899 г.					
	848839	Января 5.	37	300 000	—
	850033	» 19.	506	362 000	—
	867286	Сентября 27.	78	50 000	—
				<b>1 184 900</b>	—
1897 г.					
12) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % кievскаго . . . . .	808312	Юля 1.	117	105 600	—
	812584	Сентября 11.	100	100 000	—
	814706	Октября 10.	62	75 000	—

Наименованіе документовъ.	№№ роспис- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число биле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
		1898 г.			
	824204	Марта 4.	11	50 000	—
	825142	» 13.	54	54 000	—
	837172	Іюля 4.	228	97 000	—
		1899 г.			
	848838	Января 5.	463	500 000	—
	863229	Іюля 14.	25	25 000	—
	864568	Августа 7.	164	100 000	—
13) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % московскаго . . . . .	864849	» 12.	166	200 000	—
				<b>1 306 600</b>	—
		1899 г.			
	848843	Января 5.	96	702 000	—
	850035	» 19.	117	394 000	—
	859637	Марта 15.	55	140 000	—
	864567	Августа 7.	38	100 000	—
	864850	» 12.	53	100 000	—
				<b>1 436 000</b>	—
		1898 г.			
14) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % нижегородско-самар- скаго . . . . .	825152	Марта 13.	8	40 000	—
	843783	Октября 5.	20	100 000	—
		1899 г.			
	848840	Января 5.	44	200 400	—
	864854	Августа 12	46	50 000	—
				<b>390 400</b>	—
		1897 г.			
15) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % полтавскаго . . . . .	808309	Іюля 1.	150	100 000	—
	816315	Ноября 7.	50	50 000	—
		1898 г.			
	824203	Марта 4.	50	50 000	—
	824439	» 6.	75	75 000	—
	825147	» 13.	70	50 000	—
	825149	» 13.	36	30 000	—
	825298	» 14.	303	303 000	—
	843782	Октября 5.	200	200 000	—
		1899 г.			
	848841	Января 5.	20	20 000	—
	850034	» 19.	551	487 700	—
	862047	Іюня 26.	353	99 800	—
	863228	Іюля 14.	104	90 000	—
	863620	» 20.	91	100 000	—
	864469	Августа 4.	200	150 000	—
	864853	» 12.	95	50 000	—
	867288	Сентября 27.	268	300 000	—
				<b>2 155 500</b>	—

Наименованіе документовъ.	№№ росписокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число билетовъ.	На сумму.		
				Рубли.	Коп.	
16) 4 $\frac{1}{2}$ % с.-п.-бурготульскаго.		1898 г.				
	824202	Марта 4.	31	100 000	—	
	825151	» 13.	15	15 000	—	
	828805	Апрѣля 29.	65	65 000	—	
	837173	Іюля 4.	41	20 500	—	
	843781	Октября 5.	360	400 000	—	
	847073	Декабря 2.	309	305 000	—	
			1899 г.			
	848847	Января 5.	323	300 000	—	
	862048	Іюня 26.	75	98 000	—	
	863227	Іюля 14.	96	85 000	—	
	864566	Августа 7.	93	100 000	—	
				<b>1 488 500</b>	—	
	17) 4 $\frac{1}{2}$ % харьковскаго . . . .		1898 г.			
847075		Декабря 2.	65	55 000	—	
			1899 г.			
862046		Іюня 26.	789	642 200	—	
868621		Іюля 20.	1	10 000	—	
864852		Августа 12.	23	20 000	—	
				<b>727 200</b>	—	
			1897 г.			
18) 4 $\frac{1}{2}$ % херсонскаго . . . .	812585	Сентября 11.	18	50 000	—	
	816310	Ноября 7.	76	100 000	—	
			1898 г.			
	844933	Октября 27.	48	99 000	—	
			1899 г.			
	853095	Марта 8.	232	467 000	—	
863368	Іюля 16.	40	200 000	—		
864851	Августа 12.	18	50 000	—		
867287	Сентября 27.	50	170 000	—		
			<b>1 136 000</b>	—		
19) 4 $\frac{1}{2}$ % ярославско-костромскаго . . . . .		1899 г.				
	848845	Января 5.	50	150 000	—	

Наименованіе документовъ.	№№ росписокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число бланковъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
20) На 4 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> государственную ренту: 7 росписокъ съ № 699276 по	699282	1894 г. Іюня 1.	140	3 500 000	—
	738288	1895 г. Апрѣля 24.	20	500 000	—
	853260	1899 г. Марта 9.	600	3 000 000	—
	864867	Августа 13.	476	500 000	—
				<b>7 500 000</b>	—
21) На 4 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> облигациі займа г. С.-Петербурга 1898 г.	852210	1899 г. Февраля 22.	720	1 125 000	—
	852211	» 22.	55	1 375 000	—
				<b>2 500 000</b>	—
Итого процентныхъ бумагъ . .	—	—	—	<b>23 642 665</b>	—
А съ наличными деньгами (120 101 р. 76 к.) . . . . .	—	—	—	<b>23 762 766</b>	<b>76</b>
IV.					
По Главному казначейству.					
Отчетная вѣдомость главнаго казначейства за сентябрь мѣсяць 1899 года о специальныхъ средствахъ эмеритальной кассы, по которой значится къ 1-му октября 1899 г. въ остаткѣ . . . . .					
—	—	—	—	<b>10 276</b>	<b>99</b>
Всего же эмеритальнаго капитала къ 1-му октября 1899 года состояло . . . . .					
—	—	—	—	<b>23 773 043</b>	<b>75</b>

Подписали: Завѣдывающій дѣлами эмеритальной кассы *Ф. Суліевъ*, скрѣпилъ:  
п. д. старшаго дѣлопроизводителя *А. Кудиновичъ*.

## ОТЧЕТЪ О СОСТОЯНІИ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

ЗА ОКТЯБРЬ 1899 ГОДА.

(Слушанъ въ Адмиралтействъ-Советѣ, 17-го ноября 1899 года).

О НАЛИЧНОМЪ СОСТОЯНІИ КАССЫ И О ДОХОДАХЪ И РАСХОДАХЪ ОНОЙ  
ЗА ИСТЕКШІЙ ОКТЯБРЬ МѢСЯЦЪ 1899 ГОДА.

Къ 1-му октября 1899 года эмеритального капитала состояло:

Наличныхъ денегъ:

По государственному банку . . . . .	120 101 р. 76 к.
По главному казначейству . . . . .	10 276 » 99 »
<u>Итого . . . . .</u>	<u>130 378 р. 75 к.</u>

Процентныхъ бумагъ на . . . . .	23 642 665 р. — в.
<u>Всего . . . . .</u>	<u>23 773 043 р. 75 к.</u>

### *Приходъ и расходъ въ октябрь.*

#### I.

По государственному банку.

#### *Приходъ наличныхъ денегъ:*

Проценты по сроку 1-го октября:

По 5% билетамъ государственной комиссіи  
погашенія долговъ:

5-го займа, на 149 500 р. . . . .	3 737 р. 50 к.
6-го » » 58 500 » . . . . .	1 462 » 50 »

5 200 р. — к.

За проданныя, согласно постановленіямъ Адмиралтействъ-Совета отъ 22-го сентября и 13-го октября сего года, свидѣтельства государственной 4% ренты:

а) 15-го октября по 100 р. за  
100 номин. на 500 000 р. номин. 500 000 р. — к.

За паросіе по сроку 15-го октября по ихъ купонамъ проценты. 1 636 » 11 »

501 636 р. 11 к.

По 99<sup>1</sup>/<sub>2</sub> за 100 р.:

б) 25-го октября на 250 000 р.	
номин. . . . .	248 750 р. — к.
За выросшіе по сроку 25-го октября по ихъ купонамъ проценты . . . . .	1 425 » — »
	<hr/> 250 175 р. — к.
в) 29-го октября на 250 000 р.	
номин. . . . .	248 750 р. — к.
За выросшіе по сроку 29-го октября по ихъ купонамъ проценты . . . . .	1 530 » 55 »
	<hr/> 250 280 р. 55 к.
	<hr/> 1 002 091 р. 66 к.
Итого прихода въ октябрѣ . . . . .	1 007 291 р. 66 к.

А съ наличными деньгами, оставшимися къ 1-му октября 1899 г. (120 101 р. 76 к.). . . . . 1 127 393 р. 42 к.

*Расходъ наличныхъ денегъ:*

Передано въ главное казначейство. . . . .	32 400 р. — к
За приобретенные, взамѣнъ свидѣтельствъ государственной 4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> ренты, 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> закладные листы земельныхъ банковъ:	
а) 15-го октября:	
Виленскаго, по 93 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> за 100 р. на 50 000 р. номин. . . . .	46 812 р. 50 к.
Херсонскаго, по 93 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> за 100 р. на 200 000 р. номин. . . . .	187 250 » — »
Нижегородско - самарскаго, по 94 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> р. за 100 р. на 50 000 р. номин. . . . .	47 093 » 75 »
С.-Петербурго-тульскаго, по 94 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> за 100 р. на 150 000 р. номин. . . . .	141 281 » 25 »
Кіевскаго, по 94 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> за 100 р. на 65 000 р. номин. . . . .	61 262 » 50 »
За выросшіе по сроку 15-го октября по ихъ купонамъ проценты:	
Виленскаго, на 50 000 р. номин. . . . .	540 » 31 »
Херсонскаго земельного, на 200 000 р. номин. . . . .	736 » 25 »

Нижегородско - самарскаго, на 50 000 р. номин. . . . .	540 р. 31 к.	
С.-Петербурго-тульскаго, на 150 000 р. номин. . . . .	1 620 » 94 »	
Кіевскаго, на 65 000 р. ном. .	702 » 40 »	
	<hr/>	487 840 р. 21 к.

б) 25-го октября по  $94\frac{3}{4}$  р.  
за 100 р.:

Херсонскаго, на 155 000 р.  
номин. . . . . 146 862 р. 50 к.

Ярославско-костромскаго, на  
100 000 р. номин. . . . . 94 750 » — »

За нарощіе по сроку 25-го  
октября по ихъ купонамъ про-  
центы:

Херсонскаго, на 155 000 р.  
номин. . . . . 993 » 94 »

Ярославско-костромскаго, на  
100 000 р. номин. . . . . 1 353 » 75 »

---

243 960 р. 19 к.

в) 29-го октября:

Харьковскаго, по 96 р. за  
100 р. на 100 000 р. номин. . 96 000 р. — к.

Херсонскаго,  $95\frac{3}{8}$  р. за 100 р.  
номин. . . . . 95 375 » — »

Ярославско-костромскаго, по  
95 р. за 100 р. на 50 000 р.  
номин. . . . . 47 500 » — »

За нарощіе по сроку 29-го  
октября по ихъ купонамъ про-  
центы:

Харьковскаго, на 100 000 р.  
номин. . . . . 1 401 » 25 »

Херсонскаго, на 100 000 р.  
номин. . . . . 688 » 75 »

Ярославско-костромскаго, на  
50 000 р. номин. . . . . 700 » 62 »

---

241 665 р. 62 к.

---

973 466 р. 02 к.

Государственному банку:

За храненіе:

а) Обмѣненныхъ свидѣтельствъ государ-  
ственной  $4\frac{0}{100}$  ренты по 4 роспискамъ за  
№№ 699 275—7 и 868 869 . . . . . 39 р. 60 к.

б) Вновь приобретенныхъ 4½% закладныхъ листовъ земельныхъ банковъ по 10 роспискамъ за №№ 867 286—8, 867 565—9 и 868 793—9 . . . . .	64 р. 50 к.	
Гербовый сборъ по 11 роспискамъ . . . . .	8 » 80 »	
		112 р. 90 к.
Итого расхода . . . . .		1 005 978 р. 92 к.

Затѣмъ, къ 1-му ноября 1899 г. наличныхъ денегъ по государственному банку (изъ нихъ 106 556 р. 32¼ к. въ безсрочномъ вкладѣ) оставалось . . . . . 121 414 р. 50 к.

*Приходъ процентныхъ бумагъ.*

Приобретенные 4½% закладные листы земельныхъ банковъ:	
Виленскаго, на . . . . .	50 000 р. — к.
Кіевскаго, на . . . . .	65 000 » — »
Нижегородско-самарскаго, на . . . . .	50 000 » — »
С.-Петербурго-тульскаго, на . . . . .	150 000 » — »
Харьковскаго, на . . . . .	100 000 » — »
Херсонскаго, на . . . . .	455 000 » — »
Ярославско-костромскаго, на . . . . .	150 000 » — »
Итого прихода . . . . .	1 020 000 р. — к.

*Расходъ процентныхъ бумагъ:*

4% свидѣтельства государственной ренты, обмѣненные на 4½% закладные листы земельныхъ банковъ . . . . . 1 000 000 р. — к.  
 Къ 1-му ноября 1899 г. процентныхъ бумагъ состоятъ на . 23 662 665 р. — к.

II.

По главному казначейству.

*Приходъ:*

Передано изъ государственнаго банка . . . . .	32 400 р. — к.
Вычеты, удержанные съ чиновъ Морскаго вѣдомства при производствѣ денежныхъ выдачъ . . . . .	4 801 » 03 к.
Поступило въ возвратъ неправильно выданныхъ пенсій . . . . .	52 » 99 к.
Итого прихода въ октябрѣ . . . . .	37 254 р. 02 к.

А съ наличными деньгами, оставшимися къ 1-му октября 1899 г. (10 276 р. 99 к.) . . . . . 47 531 р. 01 к.

*Расходъ:*

Въ государственный доходъ на пенсіи . . . . .	40 000 р. — к.
Содержаніе отдѣленія — жалованье за октябрь и столовые на ноябрь . . . . .	827 » 97 .
Возвращено неправильно поступившихъ вычетовъ . . . . .	87 » 24 »
За страхованіе 5 закладныхъ съ выигрышами листовъ государ- ственного дворянскаго земельного банка отъ тиража погашенія 1-го ноября 1899 г. . . . .	7 » 65 »
<u>Итого расхода . . . . .</u>	<u>40 922 р. 86 к.</u>

Затѣмъ, къ 1-му ноября 1899 года, по главному казначей-  
ству оставалось наличныхъ денегъ . . . . . 6 608 р. 15 к

Всего же эмеритальнаго капитала къ 1-му ноября 1899 г.  
состояло:

Наличныхъ денегъ . . . . .	128 022 р. 65 к.
Процентныхъ бумагъ . . . . .	23 662 665 » — »

---

Всего . . . . . 23 790 687 р. 65 к.

---

## ВѢДОМОСТЬ

### ДЕНЕЖНЫМЪ ДОКУМЕНТАМЪ НА КАПИТАЛЫ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

къ 1-му ноября 1899 года.

1899 года, ноября 17-го дня, Адмиралтействъ-Советъ, на основаніи 137 ст. Положенія объ эмеритальной кассѣ, свидѣтельствовалъ денежные документы, принадлежащіе эмеритальной кассѣ къ 1-му ноября 1899 года, и нашель, что всѣхъ такихъ документовъ состояло: къ 1-му ноября 1899 г. на сумму 23 790 687 р. 65 к., какъ показано въ подробной вѣдомости, приложенной къ представленію завѣдывающаго дѣлами эмеритальной кассы, отъ 15-го ноября 1899 г. за № 994.

Подлинный подписали: П. Тыртовъ, П. Перелешинъ, П. Лисянскій, В. Стеценковъ, В. Шмидтъ, Д. Арсеньевъ, Е. Пилкинъ, А. Колокольцевъ, И. Диковъ. Ф. Суліевъ и директоръ канцеляріи П. Михайловъ.

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 . . . . .					
	—	—	—	14 858	17 1/4
II.					
Книга безсрочнаго вклада за № 69057, по которой числится .					
	—	—	—	106 556	32 3/4
III.					
Росписки государственнаго банка въ приемѣ на храненіе процентныхъ бумагъ, принадлежащихъ эмеритальной кассѣ Морскаго вѣдомства, а именно:					
1) На билеты государственной комиссіи погашенія долговъ:					
		1886 г.			
5-го 5% займа . . . . .	453884	Октябрь 2.	6	149 500	—
6-го 5% > . . . . .	453883	» 2.	3	58 500	—
4% непрерывно-доходные . . .	453886	» 2.	16	564 865	—
				772 865	—

Наименованіе документовъ.	№ респ. сокъ.	Время выдачи респиссѣвъ.	Число биле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
2) На 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> билеты 1-го внут- ренняго съ выгыршами займа.	453885	1886 г. Октября 2.	46	4 600	—
3) На 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> билеты 2-го внут- ренняго съ выгыршами займа.	436131	1886 г. Марта 8.	50	5 000	—
4) На 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> съ выгыршами за- кладные листы госуд. дворян. земельнаго банка . . . . .	663477	1893 г. Мая 5.	5	500	—
5) На 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> облигаціи внут- ренняго консолидированнаго желѣз- нодорожнаго займа . . . . .	582646	1891 г. Февраля 28.	130	80 000	—
	593055	Мая 31.	44	70 000	—
				150 000	—
<i>На облигаціи російскихъ же- лезныхъ дорогъ.</i>					
6) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> рязанско-уральской	763394	1896 г. Января 4.	8	40 000	—
	864909	1899 г. Августа 13.	908	748 200	—
				788 200	—
7) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> моск.-кіевъ-ворон.	767814	1896 г. Марта 2.	19	34 000	—
	786440	Октября 7.	179	119 500	—
				153 500	—
8) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> юго-восточныхъ . . . . .	853094	1899 г. Марта 3.	64	63 100	—

Наименованіе документовъ.	№№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число биле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
<i>На вкладные листы земель- ныхъ банковъ:</i>					
9) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % бессарабско-тавричesk.	824435	1898 г. Марта 6.	15	15 000	—
	825150	» 13.	34	285 000	—
	838419	Іюля 20.	559	612 900	—
	843785	Октября 5.	6	11 300	—
				<b>924 200</b>	
		1897 г.			
10) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % виденскаго . . . . .	816311	Ноября 7.	50	50 000	—
		1898 г.			
	821772	Февраля 4.	191	182 000	—
	824437	Марта 6.	45	45 000	—
	825145	» 13.	20	20 000	—
	837170	Іюля 4.	336	308 600	—
		1899 г.			
	848846	Января 5.	200	200 000	—
	867568	Октября 2.	50	50 000	—
				<b>855 600</b>	
		1897 г.			
11) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % донскаго . . . . .	806669	Іюня 11.	19	107 900	—
	808308	Іюля 1	57	100 000	—
		1898 г.			
	837409	Іюля 7.	65	65 000	—
	843784	Октября 5.	26	25 000	—
	847074	Декабря 2.	78	175 000	—
		1899 г.			
	843839	Января 5.	37	300 000	—
	850033	» 19.	506	362 000	—
	867286	Сентября 27.	78	50 000	—
				<b>1184 900</b>	
		1897 г.			
12) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % кievскаго . . . . .	808312	Іюля 1.	117	105 600	—
	812584	Сентября 11.	100	100 000	—
	814706	Октября 10.	62	75 000	—

Наименованіе документовъ.	№ росписокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число билетовъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
		1898 г.			
	824204	Марта 4.	11	50 000	—
	825142	» 13.	54	54 000	—
	837172	Іюля 4.	228	97 000	—
		1899 г.			
	848838	Января 5.	463	500 000	—
	863229	Іюля 14.	25	25 000	—
	864568	Августа 7.	164	100 000	—
	864849	» 12.	166	200 000	—
	867567	Октября 2.	57	65 000	—
				<b>1 371 600</b>	—
13) 4 $\frac{1}{2}$ % московскаго . . .	848843	1899 г. Января 5.	96	702 000	—
	850035	» 19.	117	394 000	—
	853637	Марта 15.	55	140 000	—
	864567	Августа 7.	38	100 000	—
	864850	» 12.	53	100 000	—
				<b>1 436 000</b>	—
14) 4 $\frac{1}{2}$ % нижегородско-самарск.	825152	1898 г. Марта 13.	8	40 000	—
	843783	Октября 5.	20	100 000	—
		1899 г.			
	848840	Января 5.	44	200 400	—
	864854	Августа 12.	46	50 000	—
	867565	Октября 2.	50	50 000	—
				<b>440 400</b>	—
15) 4 $\frac{1}{2}$ % полтавскаго . . . . .	808309	1897 г. Іюля 1.	150	100 000	—
	816315	Ноября 7.	50	50 000	—
		1898 г.			
	824203	Марта 4.	50	50 000	—
	824439	» 6.	75	75 000	—
	825147	» 13.	70	50 000	—
	825149	» 13.	36	30 000	—
	825298	» 14.	303	303 000	—
	843782	Октября 5.	200	200 000	—
		1899 г.			
	848841	Января 5.	20	20 000	—
	850034	» 19.	551	487 700	—
	862047	Іюня 26.	353	99 800	—
	863228	Іюля 14.	104	90 000	—
	863620	» 20.	91	100 000	—
	864469	Августа 4.	200	150 000	—
	864853	» 12.	95	50 000	—
	867288	Сентября 27.	268	300 000	—
				<b>2 155 500</b>	—

Наименованіе документовъ.	№№ росписокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число билетовъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
		1898 г.			
16) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % с.-п.-бурготульскаго.	824202	Марта 4.	31	100 000	—
	825151	» 13.	15	15 000	—
	828805	Апрѣля 29.	65	65 000	—
	837173	Іюля 4.	41	20 500	—
	843781	Октября 5.	360	400 000	—
	847073	Декабря 2.	309	305 000	—
		1899 г.			
	848847	Января 5.	323	300 000	—
	862048	Іюня 26.	75	98 000	—
	863227	Іюля 14	96	85 000	—
	864566	Августа 7.	93	100 000	—
	867566	Октября 2.	86	150 000	—
				<b>1 638 500</b>	—
		1898 г.			
17) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % харьковскаго . . .	847075	Декабря 2.	65	55 000	—
		1899 г.			
	862046	Іюня 26.	789	642 200	—
	863621	Іюля 20.	1	10 000	—
	864852	Августа 12.	23	20 000	—
	869091	Октября 30.	135	100 000	—
				<b>827 200</b>	—
		1897 г.			
18) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % херсонскаго . . . .	812585	Сентября 11.	18	50 000	—
	816310	Ноября 7.	76	100 000	—
		1898 г.			
	844933	Октября 27.	48	99 000	—
		1899 г.			
	853095	Марта 8.	232	467 000	—
	863368	Іюля 16.	40	200 000	—
	864851	Августа 12.	18	50 000	—
	867287	Сентября 27.	50	170 000	—
	867569	Октября 2.	92	200 000	—
	868798	» 25.	31	155 000	—
	869090	» 30.	20	100 000	—
				<b>1 591 000</b>	—
		1899 г.			
19) 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> % ярославско-костромскаго . . . . .	848845	Января 5.	50	150 000	—
	868799	Октября 25.	41	100 000	—
	869089	» 30.	22	50 000	—
				<b>300 000</b>	—

Наименованіе документовъ.	№№ росписокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число бланковъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
20) На 4% государственную ренту: 5 росписокъ съ № 699278 по	699282	1894 г. Юня 1.	160	2 500 000	—
	738288	1895 г. Апрѣля 24.	20	500 000	—
	853260	1899 г. Марта 9.	600	3 000 000	—
	864867	Августа 13.	476	500 000	—
				<b>6 500 000</b>	
21) На 4% облигации займа г. С.-Петербурга 1898 г. . . . .	852210	1899 г. Февраля 22.	720	1 125 000	—
	852211	» 22.	55	1 375 000	—
				<b>2 500 000</b>	—
Итого процентныхъ бумагъ .	—	—	—	<b>23 662 665</b>	—
А съ наличными деньгами (121 414 р. 50 к.). . . . .	—	—	—	<b>23 784 079</b>	<b>50</b>
IV.					
По Главному казначейству.					
Отчетная вѣдомость главнаго казначейства за октябрь мѣсяць 1899 г. о специальныхъ средствахъ эмеритальной кассы, по которой значится " " 1-му ноябрю 1899 г. въ остаткѣ . . . . .					
—	—	—	—	<b>6 608</b>	<b>15</b>
Всего же эмеритальнаго капитала къ 1-му ноябрю 1899 г. состояло . . . . .					
—	—	—	—	<b>23 790 687</b>	<b>65</b>

Подписали: Завѣдывающій дѣлами эмеритальной кассы *Ф. Сулиевъ*, скрѣпилъ:  
и. д. старшаго дѣлопроизводителя *А. Кудиновичъ*.

## ВѢДОМОСТЬ ВОЕННЫМЪ СУДАМЪ,

НАХОДЯЩИМЪСЯ ВЪ ЗАГРАНИЧНОМЪ ПЛАВАНИИ.

СООБЩЕНА ГЛАВНЫМЪ МОРСКИМЪ ШТАБОМЪ И ИСПРАВЛЕНА ПО СВѢДѢ-  
НІЯМЪ ДО 28-ГО НОЯБРЯ 1899 Г.

Имена судовъ.	Ч и с л о .				Флагманы, командиры и старшіе офицеры.	Гдѣ находятся по послѣднимъ свѣдѣніямъ.
	Орудій.	Индигатор- ныхъ силъ.	Офицеровъ.	Нижнихъ чиновъ.		
<i>Эскадра Тихого океана:</i>						
Эск. бр. «Наваринъ»	44	9000	26	596	К. 1 р. <i>Тенишъ 1.</i> Лейт. <i>Павловскій 2.</i>	} Въ Нагасаки.
Эск. бр. «Сисой Ве- ликій»	42	8500	26	560	К.-адм. <i>Веселая.</i> К. 1 р. <i>Молаевъ 2.</i> Лейт. <i>Левчикій.</i>	
Кр. 1 р. «Россія»	70	17000	28	810	К. 1 р. <i>Доможировъ.</i> Лейт. <i>Русинъ.</i>	Вышелъ изъ Вла- дивостока въ На- гасаки.
Крейсеръ 1 р. «Рю- риецъ»	50	13200	27	656	В. - адм. <i>Гильте- брандтъ.</i> К. 1 р. <i>Гауттъ.</i> К. 2 р. <i>Студницкій.</i>	Въ Нагасаки.
Крейс. 1 р. «Адми- ралъ Корниловъ»	32	6000	23	455	К. 1 р. <i>Петровъ 1.</i> Лейт. <i>Панферовъ.</i>	} Вышли изъ Владивостока въ Нагасаки.
Крейсеръ 1 р. «Па- мять Азова»	32	8500	23	546	К. 1 р. фонъ- <i>Нидер- миллеръ 2.</i> К. 2 р. <i>Алексеевъ.</i>	
Крейсеръ 1 р. «Дмит- рій Донской»	46	7000	22	483	К. 1 р. <i>Шаронъ.</i> К. 2 р. <i>Мартиновъ.</i>	Въ Портъ- Артуръ.

Имена судовъ.	Ч и с л о .				Флагманы, командиры и старшіе офицеры.	Гдѣ находятся по послѣднимъ свѣдѣніямъ.
	Орудій.	Индикатор- ныхъ силъ.	Офицеровъ.	Нижнихъ чиновъ.		
Кр. I р. «Владиміръ Мономахъ» . . . . .	39	7000	23	471	К. 1 р. князь Ухтом- скій. Лейт. Петцъ 2.	Въ Мозанпо.
Кр. II р. «Разбой- никъ» . . . . .	17	1726	12	174	К. 2 р. Комаровъ. К. 2 р. Рагоза.	Въ Фузанѣ.
Кр. II р. «Забіяка» . . . . .	16	1400	11	144	К. 2 р. Исковъ 1. Лейт. Погорельскій.	Во Владиво- стокѣ.
М. к. л. «Вобрь» . . . . .	13	1150	11	159	К. 2 р. Доброволь- скій 1. К. 2 р. Юрьевъ 3.	Въ Нагасаки.
» «Манджуръ» . . . . .	14	1400	11	168	Вр. в 2р. Эбергардтъ. Лейт. Балкъ 2.	Въ Портъ- Артурѣ.
» «Кореецъ» . . . . .	14	1500	11	168	К. 2 р. Сильманъ 1. Лейт. Тундерманъ 1.	Въ Нагасаки.
» «Отважный» . . . . .	13	2000	11	177	К. 2 р. Кланье - де- Колонъ. Лейт. Кетлеръ.	Въ Портъ- Артурѣ.
» «Гремящій» . . . . .	13	2000	11	177	К. 2 р. Миклашев- скій. К. 2 р. Циммерманъ.	
» «Сивучъ» . . . . .	14	1125	11	159	К. 2 р. Ларионовъ 1. Лейт. Ивановъ 5.	Во Владиво- стокѣ.
М. кр. «Всадникъ» . . . . .	9	3300	5	57	К. 2 р. Паренано. Лейт. Рюминъ.	Въ Портъ- Артурѣ.
» «Гайдамакъ» . . . . .	9	3300	5	57	К. 2 р. Соболевъ. Лейт. Тундерманъ 2.	Въ Мозанпо.

Имена судовъ.	Ч и с л о .				Флагманы, командиры и старшіе офицеры.	Гдѣ находятся по послѣднимъ свѣдѣніямъ.
	Орудій.	Индикатор- ныхъ силъ.	Офицеровъ.	Нижнихъ чиновъ.		
<i>Въ Средиземномъ морѣ:</i> Эск. бр. «Имп. Але- ксандръ II»	36	8500	25	585	К.-адм. <i>Балрондъ</i> . К. 1 р. <i>Хмельевскій</i> . Лейт. <i>Берлинскій</i> .	Въ Смирнѣ.
М. кр. «Храбрый»	17	2000	10	185	Кап. 2 р. <i>Воеводскій</i> . Кап. 2 р. <i>Спратановичъ</i> .	Въ Тулоцѣ.
Мин. кр. «Абрекъ»	7	5000	7	70	К. 2 р. баронъ <i>Нолькенъ</i> . Лейт. <i>Бьологоловый</i> .	Въ Смирнѣ.
Миновосецъ № 119.	7	2000	4	21	Лейт. <i>Бутаковъ 2</i> .	
» № 120.	7	2000	4	21	Лейт. <i>Ивановъ 7</i> .	Въ Пиреѣ.
М. к. л. «Запоро- жецъ»	10	2000	22	169	Кап. 2 р. <i>Юрковскій</i> . Кап. 2 р. <i>Славочинскій</i> .	Въ Смирнѣ.
ИМПЕР. ЯХТА «Штан- дартъ»	9	10600	15	390	Кап. 1 р. <i>Римскій-Корсаковъ</i> . Лейт. <i>Гирсъ 2</i> .	Въ Ля-Сейнѣ.
<i>На пути въ Тихій океанъ:</i> Эск. бр. «Петропав- ловскъ»	52	11213	21	602	Кап. 1 р. <i>Гресе</i> . К. 2 р. <i>Степановъ 2</i> .	Вышелъ съ о-ва Мальта въ Смирну.
М. к. л. «Гилъеъ»	16	1000	11	159	К. 2 р. баронъ <i>Индрунсъ</i> . Лейт. <i>Сарычевъ 1</i> .	На о-вѣ Мальта.
<i>Въ Атлантическомъ океанѣ:</i> Кр. I р. «Герцогъ Эдинбургскій»	25	6300	31	523	Кап. 1 р. <i>Бубновъ</i> . Лейт. <i>Циниманъ</i> .	Вышелъ изъ Лясъ-Пальмаса на Барбадосъ
Кр. II р. «Джигитъ»	17	1500	15	202	Кап. 1 р. графъ <i>Толстой</i> . Лейт. фовъ <i>Витте</i> .	Вышелъ съ о-ва Мадера на Тене- рифъ.

# ДОБРОВОЛЬНЫЙ ФЛОТЪ.

Въ навигацію 1899 года, пароходы Добровольнаго флота совершаютъ слѣдующіе рейсы.

Названіе парохода.	Водоизмѣ- неніе въ тон- нахъ.	Сила машины.	Число каютныхъ мѣстъ.	О т х о д ъ.	
				Изъ Одессы.	Изъ Влади- востока.
«Орель» (К. 2 р. И. Г. Скальскій).	7990	9500	40	1 октября.	7 декабря.
«Тамбовъ» (К. 2 р. Ф. Вл. Шидлов- скій).	8635	2500	40	—	28 ноября.
«Владиміръ» (Отставной кап. 1 ранга бар. К. А. Фитипгофъ).	10500	3000	50	15 ноября.	26 января 1900 г.
«Екатеринославъ» (К. 2 р. В. Н. Кигаевъ).	10500	3000	50	1 декабря.	6 февраля. 1900 г.

Пассажиры и грузы принимаются во все порты, посѣщаемыя пароходами Добровольнаго флота, а именно: Константинополь, Портъ-Саидъ, Суэцъ, Аденъ, Перимъ, Коломбо, Сингапуръ, Шангай, Портъ-Артуръ, Нагасаки и Владивостокъ, а также въ порты острова Сахалина Охотскаго моря и Николаевск на Амурѣ.

ПРАВИЛА  
ПРИЕМА ВОСПИТАННИКОВЪ  
ВЪ МОРСКОЙ КАДЕТСКОЙ КОРПУСЪ,  
ВЪ МЛАДШЕЙ ОБЩЕЙ КЛАССЪ,  
И ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА ВЪ 1900 ГОДУ.

1. Въ Морской Кадетской Корпусъ предоставляется право поступать: 1) сыновьямъ офицеровъ флота и 2) сыновьямъ потомственныхъ дворянъ.

2. Въ *младшей* общей классъ принимаются: имѣющіе къ 1-му сентября 1900 года отъ роду *не меньше 13-ти и не больше 15-ти лтъ*, по тѣлосложенію и здоровью своему способные къ морской службѣ и удовлетворительно выдержавшіе экзаменъ.

3. Въ Морской Кадетской Корпусъ не могутъ быть приняты имѣющіе слѣдующія болѣзни и тѣлесные недостатки:

а) Малокровіе, соединенное съ сильнымъ истощеніемъ тѣла.

б) Золотушное и сифилитическое худосочіе, съ пораженіемъ железъ и вообще съ ясно выраженными признаками разстройства питанія.

в) Хроническія язвы, сыпи и вообще всѣ *накожныя* болѣзни, трудно поддающіяся леченію.

г) Хроническое воспаленіе суставовъ, надкостницы костей, съ ихъ послѣдствіями.

д) Опухоли, недостатки образованія и развитія отдѣльныхъ органовъ, уродливости и стойкія послѣдствія болѣзненныхъ измѣненій, препятствующія занятіямъ, сопряженнымъ со служ-

бою на флотѣ, напр. грыжа, зобъ, искривленія позвоночника, уродливости таза, искривленіе и укороченіе конечностей, сведенія, рубцы, недостаточность вѣкъ, задержаніе яичекъ въ паховомъ каналѣ, уродливое образованіе наружныхъ мочеполовыхъ органовъ, ведущіе къ нечистоплотности и заболѣванію сихъ органовъ и т. п.

е) Органическія болѣзни сердца и сосудовъ.

ж) Хроническія воспаленія и органическія разстройства дыхательныхъ, пищеварительныхъ и мочеполовыхъ органовъ, не уступающія леченію, способныя къ дальнѣйшему развитію или ведущія къ упадку и разстройству питанія.

з) Нервные разстройства: падучая болѣзнь, пляска св. Витта, судороги часто повторяющіяся и не поддающіяся леченію, заиканіе, параличи и полупараличи центрального и периферическаго происхожденія, трясеніе головы, рукъ и ногъ, слабонервность и др.

и) Глухота или значительная тупость слуха на оба уха, гноетеченіе, сопровождающееся разрушеніемъ барабанной перепонки и вообще значительными измѣненіями тканей уха.

к) Слабость зрѣнія, препятствующая съ разстоянія въ 6 метровъ (20 фут.) разбирать, безъ помощи очковъ, буквы и знаки по таблицамъ Снеллена-Рейха или по другимъ соотвѣственнымъ шрифтамъ, размѣра № 24 ( $v = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$ ) и съ того же разстоянія въ очкахъ № 12 тѣхъ же таблицъ ( $v = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ ).

л) Цвѣтовая слѣпота, опредѣляемая при проходящемъ свѣтѣ съ цвѣтными стеклами и по способу Гольмгрена.

*Примѣчаніе 1.* При освидѣтельствованіи поступающихъ въ Морской Кадетскій Корпусъ, врачи руководствуются также «Росписаніемъ» болѣзней и тѣлесныхъ недостатковъ, освобождающихъ навсегда отъ службы въ постоянныхъ войскахъ (росписаніе подъ лит. А, при приказѣ Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, отъ 17 ноября 1883 г. № 124). съ измѣненіями, изложенными въ пунктахъ 1-мъ, 10-мъ и 11-мъ настоящаго росписанія.

*Примѣчаніе 2.* Нѣкоторыя болѣзни, какъ напр. паду-чая, выпаденіе прямой кишки и т. п., могутъ быть не опредѣлены въ моментъ освидѣтельствованія, а потому, если таковая болѣзнь обнаружится у воспитанниковъ уже по приѣмъ ихъ въ Морской Корпусъ, они немедленно возвращаются родителямъ или лицамъ опредѣлившимъ ихъ въ Корпусъ.

4. Желающіе опредѣлить въ Корпусъ сыновей или находящихся подъ ихъ попечительствомъ несовершеннолѣтнихъ приглашаются доставить Директору Корпуса, не позже 1 іюля, прошеніе на простой бумагѣ, по прилагаемой формѣ, съ приложеніемъ метрическаго свидѣтельства о рожденіи и крещеніи, удостовѣреннаго законнымъ порядкомъ и засвидѣтельствованной копіи съ послужного списка или съ указа объ отставкѣ отца опредѣляемаго.

*Примѣчаніе 1.* Къ прошенію неслужащаго потомственнаго дворянина должна быть приложена засвидѣтельствованная копія съ протокола Дворянскаго Депутатскаго Собранія о внесеніи опредѣляемаго въ Дворянскую родословную книгу.

*Примѣчаніе 2.* Если прошеніе подается опекуномъ, то слѣдуетъ приложить копію съ указа опеки, законнымъ образомъ засвидѣльствованную.

*Примѣчаніе 3.* Для воспитанниковъ правительственныхъ училищъ, вмѣсто подлинныхъ метрическихъ свидѣтельствъ, допускается прилагать копіи съ нихъ, засвидѣльствованныя начальствомъ училища.

5. Допущенные къ приѣмному экзамену обязаны собраться въ Корпусъ къ 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> час. утра 13-го или 14-го августа на медицинскій осмотръ (\*), 16-го августа, къ тому-же сроку, для диктовки и сочиненія по русскому языку и 17-го августа— для рѣшенія задачъ по ариѳметикѣ и алгебрѣ. Съ 18-го по 26-е августа будутъ произведены устные экзамены.

---

(\*) Желающіе могутъ явиться на медицинскій осмотръ 29 или 30 апрѣля въ 10 ч. утра.

-Подробное распределение экзаменовъ выдается каждому конкуренту на первомъ письменномъ экзаменѣ.

6. Отъ явившихся на экзаменъ требуется удовлетворительное знание изъ слѣдующихъ предметовъ, въ предѣлахъ помѣщенныхъ ниже программъ:

- а) Закона Божія, б) Русскаго языка, в) Географіи, г) Исторіи, д) Ариѳметики, е) Алгебры и ж) Французскаго языка.

7. Экзаменъ производится комиссіями, по билетамъ, выдаваемымъ экзаменуемому однимъ изъ членовъ, при чемъ комиссія, если сочтетъ это нужнымъ, можетъ предложить вопросы и изъ другихъ билетовъ.

8. Оцѣнка знаній на экзаменѣ производится по 12-ти балльной системѣ. Невыдержавшими экзамена считаются:

а) имѣющіе менѣе 8 балловъ въ среднемъ выводѣ на устномъ и письменномъ испытаніяхъ по предметамъ: ариѳметикѣ, алгебрѣ и русскому языку.

б) имѣющіе менѣе 6 балловъ по Закону Божію, исторіи, географіи и французскому языку и въ среднемъ выводѣ по всѣмъ этимъ предметамъ менѣе 7 балловъ.

Невыдержавшіе экзаменъ зачисляются въ списокъ особій отъ списка конкурентовъ, подлежащихъ приему.

9. Въ число конкурентовъ будутъ допущены *безъ повторнаго* экзамена окончившіе въ 1900 году курсъ трехъ классовъ кадетскихъ корпусовъ, реальныхъ училищъ и гимназій и имѣющіе въ представленныхъ ими аттестатахъ *не менѣе* 3 (или 8) балловъ по каждому предмету приѣмнаго экзамена и *не менѣе* 4 (или 9) балловъ въ среднемъ выводѣ изъ этихъ предметовъ.

10. На существующія *восемьдесятъ пять* вакансій будутъ приняты: *шестьдесятъ* на казенный счетъ, *три* — стипендіатами (*одинъ* — имени Адмирала Корнилова и *два* — великаго княжества Финляндскаго) и *двадцать два* — своекоштными.

На казенный счет будутъ приняты: первые пять, имѣющіе высшіе баллы, независимо отъ разрядовъ; затѣмъ всѣ удовлетворившіе требованіямъ конкуренты *перваго* разряда (см. примѣчаніе) и, наконецъ, на оставшіяся вакансіи — остальные конкуренты, по порядку среднихъ ихъ балловъ.

Своекоштными пенсіонерами принимаются, согласно § 2 приложенныхъ при семъ правилъ, по старшинству балловъ и разрядовъ, (какъ и на казенный счетъ); стипендіатами же, на основаніи § 4 тѣхъ же правилъ, принимаются удовлетворившіе условіямъ, указаннымъ выше въ статьяхъ 8-й и 9-й, виѣ конкуренціи.

*Примѣчаніе.* Въ 1-мъ разрядѣ состоятъ: сыновья состоящихъ на службѣ адмираловъ, штабъ и оберъ-офицеровъ флота и кромѣ того правами этого разряда пользуются сыновья: а) переименованныхъ изъ флотскихъ въ чины по адмиралтейству, или въ корпуса морского вѣдомства, или въ гражданскіе чины, если всѣ эти лица продолжаютъ службу по Морскому вѣдомству; б) умершихъ во время состоянія на службѣ по Морскому вѣдомству и в) уволенныхъ въ отставку изъ Морского вѣдомства по болѣзни, происходящей отъ ранъ, контузій, или ушибовъ, полученныхъ — какъ въ военныхъ дѣйствіяхъ, такъ и въ мирное время—при исполненіи служебныхъ обязанностей, а также и тѣхъ изъ числа уволенныхъ въ отставку, которые, состоя на дѣйствительной военно-морской службѣ, получили штабъ-офицерскіе чины.

11. Невыдержавшіе пріемнаго экзамена, или непоступившіе за неимѣніемъ вакансій могутъ явиться къ экзамену на слѣдующій годъ, если лѣта ихъ будутъ согласоваться съ указанными въ § 2-мъ настоящихъ правилъ. Документы непринятыхъ возвращаются тѣмъ лицамъ, которыя подали прошенія, или-же по ихъ довѣренности.

---

I.

**Программа Закона Божія (\*).**

*Употребительнѣйшія молитвы.*

- 1) Во имя Отца и Сына и Св. Духа.—Господи. Иисусе Христе.—Слава Тебѣ, Боже нашъ, слава Тебѣ.—Царю небесный.—Святыи Боже. — Слава Отцу и Сыну и Св. Духу. Пресвятая Троице.—Отче нашъ. 2) Къ Тебѣ. Владыко Человѣколюбче, отъ сна возставъ, прибѣгаю.—Ангеле Божій.— Спаси, Господи, люди твоя.—Достойно есть, яко во истину. 3) Превлагій Господи.—Благодаримъ Тебе, Создателю.—Очи всѣхъ на Тя, Господи, уповаютъ.—Благодаримъ Тя, Христе Боже нашъ. 4) Господи Боже нашъ, еже согрѣшихъ во дни семь.—Богородице Дѣво, радуйся —Ангеле Христовъ. 5) Символь вѣры и 10 заповѣдей.

*Священная Исторія Ветхаго Завета.*

- 6) Сотвореніе міра и человѣка. Жизнь прародителей въ раю. Грѣхопаденіе прародителей и послѣдствія грѣхопаденія. Судъ Божій надъ грѣшниками и обѣтованіе о Спасителѣ. 7) Каинъ, Авель и Сиѡв. Смѣшеніе племенъ. 8) Всемирный потопъ. Спасеніе Ноя съ семействомъ и жертвоприношеніе его по выходѣ изъ ковчега. 9) Дѣти Ноя и его пророчество о судьбѣ ихъ. Столпотвореніе вавилонское, разсѣяніе народовъ и появленіе идолопоклонства. 10) Призваніе Авраама и переселеніе его въ землю Ханаанскую; разлученіе его съ Лотомъ: освобожденіе Лота изъ плѣна. Мелхиседекъ. 11) Заветъ Божій съ Авраамомъ. Агарь. Явленія Бога Аврааму у дуба Мамврійскаго. 12) Казнь Содома и Гоморры. Рожденіе Исаака и принесеніе его въ жертву Богу. Супружество Исаака. 13) Исавъ и Иаковъ. Удаленіе Иакова въ Месопотамію; видѣніе имъ лѣствицы; пребываніе его у

---

(\*) Цифра за скобкою означаетъ номера вопросовъ въ билетахъ; въ каждый билетъ входятъ номера изъ разныхъ статей программы.

Лавана и возвращеніе въ Палестину. 14) Дѣти Іакова. Происшествія съ Іосифомъ въ Египтѣ и переселеніе Іакова съ семействомъ въ Египеть; пророческое благословеніе Іакова дѣтямъ. 15) Іовъ.

16) Состояніе Евреевъ въ Египтѣ по смерти Іосифа. Рожденіе и воспитаніе Моусея, удаленіе его изъ Египта и явленіе ему Бога въ купинѣ. 17) Чудеса его передъ Фараономъ и казни, поразившія Египтянъ. Пасха и выходъ Евреевъ изъ Египта. 18) Переходъ ихъ чрезъ Чермное море. Чудесныя событія на пути къ Синаю. 19) Синайское законодательство. Устройство скинии, священства и богослуженія. 20) Непокорность Евреевъ и осужденіе ихъ на 40-лѣтнее странствованіе. Чудесный жезлъ Аароновъ. Мѣдный змѣй. Смерть Аарона и Моусея. 21) Іисусъ Навинъ. Переходъ чрезъ Іорданъ; взятіе Іерихона; побѣда Іисуса Навина надъ союзными хананейскими царями и раздѣленіе земли обѣтованной. 22) Понятіе о судіяхъ. Замѣчательнѣйшіе изъ нихъ: Гедеонъ, Іефѳай, Самсонъ. 23) Первосвященникъ Ілій и Самуиль. 24) Исторія Руои.

25) Избраніе и помазаніе Саула на царство. Непослушаніе Саула и отверженіе его Богомъ. 26) Помазаніе Давида на царство. Побѣда его надъ Голиаѳомъ; гоненія противъ него Саула и смерть Саула. 27) Воцареніе Давида. Завоеваніе Іерусалима и перенесеніе туда ковчега. Побѣда Давида надъ сосѣдними народами. 28) Преступленіе Давида и раскаяніе. Бѣдствія въ его царствованіе. 29) Соломонъ; его мудрость; построеніе и освященіе храма. 30) Слава царствованія Соломона, слабости его и судъ Божій надъ нимъ. Раздѣленіе царства еврейскаго на іудейское и израильское. 31) Краткій обзоръ исторіи царства израильскаго. Замѣчательнѣйшіе изъ царей израильскихъ: Іеровоамъ и Ахавъ. Паденіе царства израильскаго. 32) Краткій обзоръ исторіи царства іудейскаго. Замѣчательнѣйшіе изъ царей іудейскихъ: Ровоамъ, Іосафать, Ахазъ, 33) Езекиа и Іосія. Паденіе царства іудейскаго. 34) Понятіе о пророкахъ. Замѣчательнѣйшіе изъ нихъ: Ілія и Елисей, 35) Ісаія, Іеремія, Іона и Іезекіиль. 36) Исторія Товита.

37) Состояніе Іудеевъ во время плѣна вавилонскаго. Пророкъ Даниилъ и три отрока. 38) Гордость Навуходоносора и его наказаніе. Валтасаръ и паденіе царства вавилонскаго. 39) Возвращеніе іудеевъ изъ плѣна; построеніе втораго храма въ Іерусалимѣ; подвиги Ездры и Нееміи. 40) Исторія Есеири и Мардохея. 41) Александръ Македонскій въ Іерусалимѣ; построеніе храма Самарійскаго; Птоломей Филадельфъ и переводъ Священнаго Писанія. 42) Гоненіе Антіоха Елифана. •Подвиги Маттаѳіи и его сыновей. 43) Начало Римскаго владычества. Царствованіе Ирода. Религіозныя секты.

### *Священная Исторія Новаго Завета.*

44) Предсказаніе о рожденіи Іоанна Крестителя. Пресвятая Дѣва Марія и благовѣщеніе Ей о рождествѣ Іисуса Христа. Посѣщеніе Пресвятою Дѣвою Елизаветы. Рожденіе Іоанна Крестителя. 45) Рождество Іисуса Христа. Поклоненіе Ему виледемскихъ пастырей. 46) Срѣтеніе Іисуса Христа. Поклоненіе Ему восточныхъ мудрецовъ. Бѣгство Іосифа съ Богомладенцемъ и Матерью Его въ Египетъ и возвращеніе въ землю Израилеву. 47) Отрокъ Іисусъ во храмѣ. Проповѣдь Іоанна Крестителя. Крещеніе Іисуса Христа. Испытаніе Его въ пустынѣ. 48) Свидѣтельство Іоанна Крестителя объ Іисусѣ Христѣ. Первые ученики Іисуса Христа. Первое чудо въ Канѣ Галилейской.

49) Изгнаніе торгующихъ изъ храма. Бесѣда Іисуса Христа съ Никодимомъ. Бесѣда съ Самаряною. 50) Исцѣленіе сына царедворцева въ Канѣ. Проповѣдь Іисуса Христа въ Назаретѣ. 51) Чудесный ловъ рыбы въ Геннисаретскомъ озерѣ. Исцѣленіе расслабленнаго въ Капернаумѣ. Призваніе Левія.

52) Исцѣленіе расслабленнаго при овчей купели. Исцѣленіе сухорукаго и ученіе о субботѣ. Избраніе двѣнадцати Апостоловъ. 53) Нагорная проповѣдь: ученіе о путяхъ блаженства, объясненіе заповѣдей въ совершеннѣйшемъ смыслѣ; ученіе о милостынѣ, молитвѣ и постѣ. 54) Ученіе о нестяжательности, о промыслѣ, о неосужденіи другихъ и объ исполненіи слова Божія. 55) Исцѣленіе слуги сотника въ Капернаумѣ. Воскре-

шение сына вдовы Наинской. Иисусъ Христосъ въ домѣ Симона фарисея. 56) Притча о сѣятелѣ. Притча о семени и плевелахъ. Притча о зернѣ горчичномъ. 57) Укрощеніе бури. Изгнаніе легіона бѣсовъ. Исцѣленіе кровоточивой женщины и воскрешеніе дочери Іаира. 58) Отправленіе двѣнадцати Апостоловъ на проповѣдь и наставленіе имъ Иисуса Христа. Смерть Іоанна Крестителя. 59) Чудесное насыщеніе 5000 народа пятью хлѣбами. Хожденіе Иисуса Христа по водамъ. Бесѣда Иисуса Христа о таинствѣ причащенія въ Капернаумской синагогѣ.

60) Исцѣленіе дочери Хананеянки. Исповѣданіе Петра. Предсказаніе Господа о Своихъ страданіяхъ, смерти и воскрешеніи, и ученіе о крестѣ Его послѣдователей. 61) Преображеніе Господне. Исцѣленіе бѣсноватаго глухонѣмаго отрока. 62) Чудесное полученіе монеты для подаванія на храмъ. Наставленіе о смиреніи и незлобіи. Притча о милосердомъ царѣ и безжалостномъ должникѣ. 63) Помилованіе жены грѣшницы. Исцѣленіе слѣпорожденнаго. Притча о милосердомъ Самарянинѣ. 64) Посѣщеніе Марѳы и Маріи Господомъ. Притча о любостыжательномъ богачѣ и рабахъ, ожидающихъ господина. Притча о званыхъ на вечерю. 65) Притча объ овцѣ пропавшей и блудномъ сынѣ. Притча о богатомъ и Лазарѣ. 66) Исцѣленіе десяти прокаженныхъ. Притча о несправедливомъ судіи. Притча о мытарѣ и фарисеѣ. 67) Благословеніе дѣтей. Наставленіе богатому юношѣ. Притча о равной наградѣ работникамъ въ виноградникѣ. 68) Путешествіе Иисуса Христа въ Іудею. Предсказаніе Иисуса Христа о Своей смерти въ Іерусалимѣ и просьба Саломіи. Обращеніе Закхея. 69) Воскрешеніе Лазаря. Вечера въ дому Симона прокаженнаго.

70) Торжественный входъ Иисуса Христа въ Іерусалимъ. Проклятіе Иисусомъ Христомъ смоковницы. Притча о непослушномъ сынѣ и раскаявшемся. 71) Притча о злыхъ виноградаряхъ. Притча о бракѣ царскаго сына. 72) Ученіе Иисуса Христа объ обязанности подданныхъ платить дадь, о воскрешеніи мертвыхъ и главныхъ заповѣдяхъ. Похвала усердію вдовицы. 73) Предсказаніе Господа о разрушеніи Іерусалима

и второмъ Его пришествіи. Притчи о двѣхъ, ожидающихъ жениха, и о талантахъ. 74) Изображеніе Страшнаго Суда. Предательство Іуды. Тайная вечеря; умовеніе ногъ. 75) Совершеніе ветхозавѣтной пасхи и установленіе таинства св. Причащенія. Предсказаніе Петру объ отреченіи. 76) Краткое содержаніе прощальной бесѣды Іисуса Христа съ учениками. Молитва Іисуса Христа въ саду Геосиманскомъ, взятіе Его воинами. 77) Судъ надъ Іисусомъ Христомъ у первосвященниковъ Іудейскихъ—Анны и Каіафы. Отреченіе Петра и его раскаяніе; погибель Іуды. 78) Іисусъ Христосъ на судѣ Пилата. Бичеваніе. Осужденіе Іисуса Христа на смерть. 79) Шествіе къ Голгоѣѣ и распятіе Іисуса Христа. Крестныя страданія Іисуса Христа. Погребеніе Іисуса Христа.

80) Воскресеніе Господа нашего Іисуса Христа. Марія, Петръ и Іоаннъ у гроба Іисусова. Явленіе воскресшаго Господа Маріи Магдалинѣ. 81) Явленіе Господа двумъ ученикамъ на пути въ Еммаусъ. Явленіе Господа Апостоламъ въ Іерусалимѣ. Явленіе Господа на восьмой день по воскресеніи. 82) Явленіе Господа при морѣ Тиверіадскомъ. Явленіе Господа на горѣ Галлилейской и Его послѣднія повелѣнія Апостоламъ. Вознесеніе Господне.

*Руководствами* могутъ служить: «Священная Исторія Вѣтхаго Завѣта» и «Священная Исторія Новаго Завѣта». Прот. А. Рудакова.

### *Ученіе о Богослуженіи Христіанской Православной Церкви.*

83) Когда и какъ установлено церковное Богослуженіе. Лица, его совершающія. Облаченія, усвоенныя ихъ сану.

84) Мѣсто совершенія Богослуженія: внѣшнее и внутреннее устройство храма, принадлежности св. престола, священныя изображенія, иконостасъ, священныя сосуды и другіе предметы, употребляемые при Богослуженіи.

85) Время совершенія Богослуженія: кругъ Богослуженія дневной, недѣльный, годовой. Богослужебныя книги.

86) Общія понятія о вечернемъ и утреннемъ богослуженіи. Соединеніе сихъ богослуженій во всенощномъ бдѣніи. Начало всенощнаго бдѣнія: Предначинательный псаломъ. Великая ектенія и «Блаженъ мужъ».

87) Стихиры на «Господи возвахъ» и Богородичень.

Вечерній входъ. Пѣснь: «Свѣте тихій». Прокимень и пареміи.

88) Ектенія—сугубая и просительная. Литія и благословеніе хлѣбовъ.

89) Шестопсалміе. Ектенія. Пѣніе «Богъ Господь» и Каѳизмы.

90) Полиелей. Воскресные тропари и утренніе антифоны. Чтеніе Евангелія. Канонъ.

91) Великое славословіе. Ектенія и 1-й часть.

92) Понятіе о литургіи. Ея установленіе. Чинъ литургіи. Ея главныя части.

Проскомидія. Чтеніе 3-го и 6-го часовъ. 9-й часть.

93) Литургія оглашенныхъ. Ектенія. Псалмы изобразительныя и антифоны. Пѣснь: «Единородный Сыне». Блаженны.

94) Малый входъ и его значеніе. Пѣніе «Трисвятаго». Чтеніе Апостола и Евангелія. Ектенія, заключающія литургію оглашенныхъ.

95) Ектенія, начинающая литургію вѣрныхъ. Херувимская пѣснь. Великій входъ.

96) Приготовленіе вѣрующихъ къ совершенію Таинства и самое совершеніе Таинства. 97) Приготовленіе къ причащенію Святыхъ Даровъ и самое причащеніе.

98) Заключительныя дѣйствія литургіи вѣрныхъ.

Краткія свѣдѣнія о литургіи Св. Василія Великаго, дни ея совершенія и отличіе ея отъ литургіи Св. Іоанна Златоуста. Обѣдница.

99) Богослужебныя особенности праздниковъ: Рождества Христова. Богоявленія, Преображенія Господня и Входа Господня въ Іерусалимъ.

100) Особенности праздниковъ — Пасхи, Вознесенія, Пятидесятницы и Воздвиженія Креста Господня.

101) Понятіе о Великомъ постѣ. Приготовительныя къ нему недѣли. Особенности богослуженія великопостнаго: часы.

102) Литургія Преждеосвященныхъ Даровъ: ея составъ, порядокъ и особенности.

103) Священныя воспоминанія, соединяемая съ Великимъ четвергомъ, пяткомъ и субботою, и особенности Богослуженія въ каждый изъ сихъ дней.

104) Обряды при погребеніи усопшихъ и панихиды.

Кромѣ обычныхъ пѣснопѣній, требуется знаніе наизусть всѣхъ тропарей двенадцатыхъ праздникоуъ.

*Руководствомъ* можетъ служить: «Краткое ученіе о Богослуженіи Православной Церкви». Протоіерея А. Рудакова.

## II.

### Программа ариѳметики.

1) Десятичная система счисленія.

Дѣйствія надъ отвлеченными числами: 2) сложеніе, 3) вычитаніе, 4) умноженіе и 5) дѣленіе.

6) О дѣлительѣ и дѣлимости чисель. О числахъ простыхъ, взаимно простыхъ и кратныхъ. 7) Общій наибольшій дѣлитель двухъ чисель. 8) Отысканіе наименьшаго кратнаго нѣсколькихъ чисель.

9) Обыкновенныя дроби и ихъ свойства. 10) Увеличеніе и уменьшеніе дробей. 11) Измѣненіе вида дробей безъ измѣненія ихъ величины. 12) Сокращеніе дробей. 13) Приведеніе дробей къ общему знаменателю.

Дѣйствія надъ простыми дробями: 14) сложеніе, 15) вычитаніе, 16) умноженіе и 17) дѣленіе.

18) Десятичныя дроби и ихъ свойства. 19) Увеличеніе и уменьшеніе десятичныхъ дробей въ 10, 100 и т. д. разъ. 20) Приведеніе десятичныхъ дробей къ общему знаменателю.

Дѣйствія надъ десятичными дробями: 21) сложеніе, 22) вычитаніе, 23) умноженіе и 24) дѣленіе.

25) Обращеніе обыкновенныхъ дробей въ десятичныя. 26) Признаки обращенія обыкновенной дроби въ конечную

или періодическую дробь. 27) Обращеніе конечныхъ и періодическихъ десятичныхъ дробей въ обыкновенныя.

28) Таблицы русскихъ мѣръ. Понятіе о французскихъ десятичныхъ мѣрахъ.

Дѣйствія надъ именованными числами: 29) раздробленіе, 30) превращеніе, 31) сложеніе, 32) вычитаніе, 33) умноженіе и 34) дѣленіе.

Пропорціи: 35) ариѳметическая и 36) геометрическая; 37) о сложныхъ геометрическихъ пропорціяхъ.

Тройныя правила: 38) простое и 39) сложное. 40) Вычисленіе простыхъ процентовъ. 41) Коммерческій учетъ векселей. Задачи на такъ называемыя правила: 42) цѣпное, 43) товарищества и 44) смѣшенія.

Изустное рѣшеніе ариѳметическихъ задачъ.

### III.

#### Программа алгебры.

1) Упражненія, служащія для перехода отъ ариѳметики къ алгебрѣ. Предметъ алгебры. Алгебраическія знакоположенія.

2) Понятіе о формулѣ, или алгебраическомъ выраженіи. Опредѣленіе числовыхъ величинъ алгебраическихъ выраженій.

3) Понятія о коэффициентѣ, степени и корнѣ.

4) Подраздѣленіе многочленовъ: а) по отношенію къ числу членовъ и б) по отношенію къ составу многочлена: многочлены цѣлые и дробные, раціональные и ирраціональные. Измѣреніе одночлена и многочлена; однородные многочлены.

5) Понятіе объ отрицательныхъ количествахъ. Подобныя алгебраическія количества; приведеніе подобныхъ.

6) Опредѣленіе и выводъ правилъ дѣйствій: алгебраическаго сложенія и вычитанія одночленовъ и многочленовъ.

7) Опредѣленіе алгебраическаго умноженія; выводъ правила знаковъ при умноженіи одночленовъ. Зависимость знака произведенія нѣсколькихъ производителей отъ числа отрицательныхъ множителей.

8) Умноженіе степеней одного и того же основанія; умноженіе одночленовъ; возвышеніе степени какого нибудь количества въ новую цѣлую и положительную степень; возвышеніе въ степень произведенія нѣсколькихъ множителей, возвышеніе одночленовъ въ цѣлую и положительную степень.

9) Выводъ правила умноженія многочленовъ; число членовъ и измѣреніе произведенія.

10) Частные случаи умноженія: произведенія суммы двухъ количествъ на ихъ разность, квадратъ двучлена и многочлена, кубъ двучлена. Возвышеніе чиселъ въ квадратъ по формулѣ квадрата многочлена.

11) Опредѣленіе алгебраическаго дѣленія. Выводъ правила знаковъ при дѣленіи одночленовъ. Дѣленіе степеней одного и того же основанія. Значеніе степеней съ отрицательнымъ показателемъ и съ показателемъ равнымъ нулю. Дѣленіе одночленовъ, понятіе объ одночленныхъ алгебраическихъ дробяхъ.

12) Дѣленіе многочленовъ. Выведеніе за скобки общихъ множителей изъ членовъ многочлена. Измѣреніе частнаго. Понятіе о многочленныхъ алгебраическихъ дробяхъ.

13) Рѣшеніе простѣйшихъ уравненій 1-й степени съ одною неизвѣстною.

Руководства и задачки — приняты въ реальныхъ училищахъ Министерства Народнаго Просвѣщенія.

#### IV.

### Программа исторіи.

#### *Элементарный курсъ русской исторіи.*

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
|                                      | 1) Русскіе славяне въ IX столѣтіи по Р. Х.; ихъ бытъ, нравы и вѣрованія. |
| 862. Основаніе Русскаго государства. | 2) Начало Русскаго государства. Первые князья.                           |
| 988. Крещеніе Руси.                  | 3) Христіанство на Руси. Владиміръ Св.                                   |
| 1054. Раздробленіе на удѣлы.         | 4) Ярославъ Мудрый. Преподобный Антоній и преподобный Ѳеодосій.          |
| 1113—1125. Владиміръ Мономахъ        | 5) Княжескія усобицы на Руси. Владиміръ Мономахъ.                        |

1169. Перенесеніе столицы во Владиміръ. 6) Андрей Боголюбскій.
1224. Сраженіе при Калѣѣ. 7) Татарскій погромъ.
1237. Нашествіе Батыя. 8) Александръ Невскій.
1240. Невская побѣда. 9) Великое княжество Литовское Гедиминъ. Ягайло.
- 1328—1340. Іоаннъ Калита. 10) Іоаннъ Калита. Начало собиранія Руси.
1380. Мамаево побоище. 11) Дмитрій Донской.
- 1462—1505. Іоаннъ III. 12) Іоаннъ III. Бракъ съ Софіей Палеологъ.
1480. Сверженіе татарскаго ига. 13) Сверженіе татарскаго ига. Василій III. Послѣдніе удѣлы.
1547. Принятіе царскаго титула. 14) Іоаннъ IV Грозный. Дѣтство Іоанна. Вѣнчаніе на царство и бракъ съ Анастасіей. 15) Лучшее время правленія Грознаго: сближеніе съ Сильвестромъ и Адашевымъ; покореніе Казани. Стефанъ Баторій и оборона Пскова.
1552. Покореніе Казани. 16) Опричина. Св. митрополитъ Филиппъ. 17) Ермакъ—покоритель Сибири.
1569. Соединеніе Литвы и Юго - Западной Руси съ Польшей. 18) Западная Русь: Люблинская унія; 19) церковная унія и преслѣдованіе православія.
1582. Покореніе Сибири. 20) Царь Ѳеодоръ Іоанновичъ. Борисъ Годуновъ.
1596. Церковная унія. 21) Смутное время. Патріархъ Гермогенъ. Мининъ и Пожарскій.
1598. Прекращеніе Рюрикава дома. 22) Избраніе на царство Михаила Ѳеодоровича Романова. Патріархъ Филаретъ. 23) Алексѣй Михайловичъ. Патріархъ Никонъ. 24) Богданъ Хмѣльницкій и подданство Малороссіи.
1613. Избраніе Михаила Ѳеодоровича на царство. 25) Петръ Великій. Дѣтство и юность Петра. Первые годы правленія Петра. Петръ за границую. 26) Великая сѣверная война; пораженіе подъ Нарвой;
1654. Присоединеніе Малороссіи.
- 1682—1725. Петръ Великій.
- 1700—1721. Великая сѣверная война.
1703. Основаніе Петербурга.

- 1709, іюня 27. Полтавскій бой. начало побѣдъ русскихъ; завоеваніе береговъ Невы; основаніе Петербурга.
1721. Ништадтскій миръ. 27) Полтавскій бой; Ништадтскій миръ. Принятіе императорскаго титула. 28) Главнѣйшія преобразованія Петра I. 29) Екатерина I. Петръ II. Паденіе Меншикова. Анна Іоанновна. Биронъ. 30) Іоаннъ VI. Елизавета Петровна. Ломоносовъ. Подражаніе иностранцамъ.
- 1762—1796. Екатерина II. 31) Императрица Екатерина II. Войны съ Турками; побѣды Румянцева и Суворова; Чесменскій бой. 32) Возсоединеніе западной Руси. Бецкій.
1788. Присоединеніе Крыма. 33) Императоръ Павелъ I. Суворовъ въ Италіи и Швейцаріи.
1795. Паденіе Польши. 34) Императоръ Александръ I. Заботы его о распространеніи образованія. Присоединеніе Финляндіи.
- 1801—1825. Александръ I. 35) Нашествіе Наполеона; Барклай де-Толли; Багратіонъ: Кутузовъ; 36) Отечественная война. 26 августа, Бородинское сраженіе. Бородинская битва; занятіе Москвы непріателемъ; пожаръ Москвы; народная война; партизаны: 37) отступленіе непріятельской арміи. Освобожденіе Европы изъ-подъ ига Наполеона.
1814. Взятіе Парижа. 38) Императоръ Николай I. Турецкая война; 39) Крымская война: оборона Севастополя.
- 1825—1855. Николай I. 40) Императоръ Александръ II. Окончаніе крымской войны. Парижскій миръ. 1853 — 1856. Крымская война. Главныя преобразованія: освобожденіе крестьянъ. 1861, 19 февраля. Освобожденіе крестьянъ. Главныя преобразованія: освобожденіе крестьянъ; гласный судъ; всеобщая воинская повинность. Заботы о просвѣщеніи. 41) Земельныя приобрѣтенія. Уничтоженіе парижскаго трактата. Война за освобожденіе Славянъ.
- 1877—1878. Война за освобожденіе Славянъ. 42) Царствованіе Александра III.

Руководствомъ можетъ служить: «Руководство къ Русской Исторіи. Средній курсъ». Сост. Д. Иловайскій.

V.

**Программа географіи.**

*Предварительныя понятія.*

1) Горизонтъ и страны свѣта. Форма земли. 2) Понятіе о земномъ глобусѣ, плоскошаріи и географической сѣти. 3) Широта и долгота. 4) Тропики и полярные круги. Раздѣленіе земной поверхности на тепловые пояса.

5) Суша: материкъ, части свѣта, острова, полуострова, мысы и перешейки. 6) Общее понятіе объ океанахъ и ихъ частяхъ. Движеніе воды въ океанахъ. 7) Главныя формы поверхности суши: равнины и горы. Вулканы.

8) Великій океанъ, его части и острова. 9) Атлантическій океанъ, его части и острова. 10) Индѣйскій океанъ, его части и острова. 11) Сѣверный и южный полярные океаны.

12) Понятіе объ атмосферѣ. Вѣтры постоянныя и переменныя. 13) Вода въ атмосферѣ: облака, туманъ, дождь, снѣгъ, градъ, роса и иней. 14) Образованіе рѣкъ и озеръ. Рѣка и ея части.

15) Суточное и годовое вращеніе земли. 16) Климатъ и климатическіе поясы. Флора и фауна.

17) Общее число жителей земнаго шара и число жителей въ каждой части свѣта. Раздѣленіе рода человѣческаго на племена. 18) Раздѣленіе народовъ по ихъ быту, религіи и государственному устройству.

Краткое обзорѣніе Россійской Имперіи: 19) Положеніе, границы и пространство Россіи. Европейская Россія. 20) Видъ поверхности, климатъ. Описаніе склоновъ къ Ледовитому океану и Балтійскому морю, ихъ рѣчные системы и важнѣйшіе города. 21) Склонъ къ Черному и Азовскому морямъ, его рѣчныя системы, и важнѣйшіе города. 22) Склонъ къ Каспійскому морю, его рѣчные системы и важнѣйшіе города. 23) Населеніе и краткій обзоръ промышленности Россіи. 24) Государственное устройство и перечень главнѣйшихъ городовъ. 25) Кавказскій край. 26) Сибирь и Среднеазиатскія владѣнія.

*Примѣчаніе.* Знаніе городовъ Россійской имперіи ограничивается тѣми, которые напечатаны въ рекомендуемомъ учебникѣ жирнымъ шрифтомъ.

Руководствомъ можетъ служить: «Краткій учебникъ Географіи. Общій обзоръ земнаго шара». Составилъ П. Обломковъ.

*Физическое, этнографическое и политическое описаніе пяти частей свѣта.*

*Азія:* 27) Положеніе и границы; острова, полуострова и мысы. 28) Устройство поверхности Азіи. 29) Рѣки, озера и климатъ Азіи. 30) Народонаселеніе Азіи. Аравія. 31) Азіатская Турція. 32) Персія, Авганиставъ и государства Турана. 33) Остъ-Индіа. 34) Колоніи европейцевъ въ Азіи. 35) Китай. 36) Японія.

*Африка:* 37) Положеніе и границы, острова, и мысы; видъ поверхности. 38) Рѣки, озера и климатъ. 39) Народонаселеніе и главнѣйшія государства. 40) Колоніи европейцевъ въ Африкѣ.

*Америка:* 41) Положеніе и границы; острова, полуострова и мысы. 42) Видъ поверхности. 43) Рѣки, озера и климатъ. 44) Народонаселеніе. Колоніи европейцевъ въ Америкѣ. 45) Сѣверо-Американскіе Соединенные Штаты. 46) Мексика и Вестъ-Индіа. 47) Бразилія и другія республики южной Америки.

*Австралія:* 48) положеніе, границы, острова, мысы, горы и рѣки, озера, климатъ и народонаселеніе. Колоніи европейцевъ въ Австраліи и Океаніи.

*Европа:* 49) положеніе, границы и пространство; омывающія моря, заливы и проливы, острова, полуострова и мысы. 50) Устройство поверхности. 51) Рѣки, озера и климатъ. 52) Число, плотность и составъ народонаселенія. Государства: 53) Турція и Болгарія. 54) Греція, Румынія, Сербія и Черногорія. 55) Австро Венгрія. 56) Италія. 57) Испанія и Португалія. 58) Франція. 59) Бельгія. 60) Голландія. 61) Швейцарія. 62) Германія. 63) Данія. 64) Швеція и Норвегія. 65) Великобританія.

Руководствомъ можетъ служить: «Учебная книга Географіи» Составилъ К. Смирновъ.

VI.

Программа русскаго языка.

*Грамматика русскаго языка.*

*Этимологія.* 1) Звуки гласные и согласные, ихъ раздѣленіе и главныя особенности сочетанія.

2) Имя существительное; его дѣленіе. 3) Имена существительныя увеличительныя, уменьшительныя и ласкательныя.

4) Правильныя склоненія именъ существительныхъ; правописание окончаній. 5) Склоненія существительныхъ, отступающія отъ обыкновенныхъ формъ; правописание окончаній.

6) Имя прилагательное; его дѣленіе по значенію. Окончаніе опредѣленное и неопредѣленное. Склоненіе прилагательныхъ; правописание окончаній. 7) Степени сравненія. Прилагательныя увеличительныя, уменьшительныя и ласкательныя; правописание окончаній.

8) Числительное имя; его дѣленіе. 9) Склоненіе числительныхъ и правописание.

10) Мѣстоименіе; его дѣленіе. Склоненіе мѣстоименій и правописание.

11) Глаголь; дѣленіе его по залогамъ; времена; наклоненія; виды. Дѣленіе глаголовъ на два спряженія. 12) Спряжение глаголовъ всѣхъ залоговъ. Причастія и дѣспричастія. Правописание окончаній глагола.

13) Нарѣчіе; его дѣленіе. Степени сравненія нарѣчій. Правописание нарѣчій.

14) Предлогъ. Отдѣльные и слитные предлоги; правописание предлоговъ.

15) Союзъ; его правописание. Междометіе.

16) Словообразование; понятіе о корнѣ, приставкѣ, суффиксѣ и флексіи. Употребительнѣйшіе суффиксы знаменательныхъ частей рѣчи и ихъ правописание. 17) Слова, имѣющія въ корнѣ букву *н*. 18) Слова простыя и сложныя. Главнѣйшія измѣненія гласныхъ и согласныхъ корня. 19) Слитное и раздѣльное письмо нарѣчій и союзовъ. 20) Правила о переносѣ частей слова изъ строки въ строку.

*Синтаксисъ.* 21) Простое распространенное предложеніе; главные и второстепенные члены его. Выраженіе подлежащаго

и сказуемаго. 22) Опреѣленіе; выраженіе его. Приложение; знаки препинанія, его отдѣляющіе. 23) Дополненіе; виды его и выраженіе. 24) Обстоятельства; виды ихъ и выраженіе. 25) Обращеніе, вводныя слова и употребленіе въ нихъ запятой. 26) Предложеніе слитное и употребленіе въ немъ запятой.

27) Предложенія безличныя.

28) Сложное предложеніе; подчиненіе и сочиненіе. Виды придаточныхъ предложеній и способы подчиненій ихъ, сокращенія и отдѣленія знаками препинанія.

29) Придаточныя определительныя предложенія; способы ихъ подчиненія главнымъ. Знаки препинанія.

30) Придаточныя дополнительные предложенія; способы ихъ подчиненія главнымъ; предложенія, замѣняющія подлежащее. Знаки препинанія.

31) Придаточныя обстоятельственныя предложенія:

а) — времени; способы ихъ подчиненія. Независимыя дѣе-причастія. Знаки препинанія.

б) — мѣста; способы ихъ подчиненія. Знаки препинанія.

в) — образа дѣйствія, полныя и сокращенныя. Предложенія сравнительныя. Знаки препинанія.

г) — причины; способы ихъ подчиненія. Знаки препинанія.

д) — цѣли; способы ихъ подчиненія.

32) Предложенія условныя; способы ихъ сочиненія. Знаки препинанія.

33) Предложенія уступительныя; способы ихъ сочиненія. Знаки препинанія.

34) Предложенія вводныя, вносныя и эллиптическія.

35) Сводъ правилъ о знакахъ препинанія: употребленіе запятой, точки съ запятой, двоеточія, точки, знака вопросительнаго и восклицательнаго, многоточія, черты.

Славянскій языкъ. Умѣнье читать по церковно-славянски и переводить изъ Евангелія.

Письменное испытаніе по русскому языку: а) письмо подъ диктовку сообразно съ правилами этимологіи и синтаксиса, означенными въ вышеизложенной программѣ; б) сочиненіе, состоящее въ изложеніи содержанія статьи повѣствовательнаго характера.

*Примѣчаніе 1.* На устномъ экзаменѣ по русской грамматикѣ уровень свѣдѣній экзаменующихся опредѣляется путемъ этимологическаго и синтаксическаго разбора предложеній изъ литературнаго отрывка; при этомъ предлагаются и теоретическіе вопросы изъ грамматики, преимущественно изъ взятаго билета.

*Примѣчаніе 2.* Отъ экзаменующагося требуется знаніе наизусть десяти стихотвореній, помѣщенныхъ въ хрестоматіи.

Всѣ требованія программы подразумѣваются въ объемѣ учебника «Русская грамматика (этимологія и синтаксисъ)» — Смирновскаго. Посobieмъ-же можетъ служить «Русская Хрестоматія» — его-же. Часть II.

## VII.

### Программа французскаго языка.

Прежде всего на экзаменѣ требуется бѣглое чтеніе и пересказъ прочитаднаго — самостоятельно или при помощи вопросовъ со стороны экзаменатора. Материаломъ для чтенія и пересказа могутъ служить первыя 40 статей II части учебника D. Margot.

На ряду съ этимъ производится испытаніе въ знаніи грамматическихъ правилъ путемъ этимологическаго и синтаксическаго разбора предложеній, при чемъ могутъ быть предлагаемы и теоретическіе вопросы изъ грамматики.

Кромѣ того, всѣ экзаменующіеся испытываются въ правописаніи (диктовка) легкихъ по содержанію и изложенію статей, составленныхъ изъ общеупотребительныхъ словъ.

При оцѣнкѣ знаній экзаменующагося обращается вниманіе на то, умѣетъ-ли онъ говорить по французски. или нѣтъ.

### Грамматика.

#### 1) *Этимологія.*

Членъ опредѣленный и неопредѣленный, измѣненіе членовъ по родамъ и числамъ, замѣна падежей предлогами, слитіе опредѣленнаго члена съ предлогами de и а и опущеніе гласныхъ буквъ. (См. §§ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 20,

31, 32, 39, 41 и 76 руководства «Cours élémentaire et progressif de langue française, par D. Margot.» 1891) (\*).

Имена существительныя. Родъ именъ существительныхъ. Правильное образованіе множественнаго числа. Отступленія отъ правильнаго образованія множественнаго числа въ именахъ существительныхъ (§§ 6, 13, 14, 23, 24 и 77).

Имена прилагательныя. Правильное образованіе женскаго рода и множественнаго числа; отступленія отъ этого правила. Степени сравненія правильныя и неправильныя (§§ 9, 12, 14, 18, 22, 23, 24, 33, 35 и 78).

Нарѣчія съ ихъ степенями сравненія правильными и неправильными (§§ 34 и 70).

Имена числительныя: количественныя и порядковыя (§§ 36, 37 и 79).

Мѣстоименія: личныя, притяжательныя, указательныя, вопросительныя, относительныя и неопредѣленныя (§§ 10, 11, 15, 16, 17, 19, 21, 29, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88 и 89).

Спряженіе глаголовъ вспомогательныхъ и правильныхъ, средняго и дѣйствительнаго залоговъ, въ оборотѣ утвердительномъ (§§ 72, 73 и 74).

Спряженіе глаголовъ вспомогательныхъ и правильныхъ, среднихъ и дѣйствительныхъ въ оборотахъ: вопросительномъ, отрицательномъ и вопросительно-отрицательномъ, а также глаголовъ страдательныхъ во всѣхъ оборотахъ (§§ 94, 96, 98 и 99).

Спряженіе употребительнѣйшихъ неправильныхъ глаголовъ: aller, envoyer, courir, dormir, mentir, mourir, offrir, ouvrir, partir, sentir, servir, sortir, tenir, venir, s'asseoir, falloir, pouvoir, savoir, voir, vouloir, boire, conduire, connaître, craindre, croire, dire, écrire, faire, lire, mettre, naître, prendre, rire, traduire, vivre (§§ 104—116).

Употребленіе временъ послѣ условнаго союза si (§§ 56, 57, 58 и 59).

## 2) Синтаксисъ.

Части предложеній—главныя и второстепенныя (§ 90).

(\*) Въ указанныхъ §§ изложены грамматическія правила, требующія статьи настоящей программы.

## ФОРМА ПРОШЕНИЯ.

Въ С.-Петербургъ.

Директору Морского Кадетскаго Корпуса.

(такого-то)

ПРОШЕНИЕ.

Желая опредѣлить на воспитаніе въ младшій общій классъ Морского Кадетскаго Корпуса сына моего (или состоящаго подъ моею опекою) N. N. я нижеподписавш... имѣю честь препроводить при семъ метрическое свидѣтельство о рожденіи и крещеніи его и другіе документы, въ полученіи которыхъ прошу увѣдомить. Если по принятіи N. N. въ Корпусъ, Начальство онаго признаетъ нужнымъ исключить его вслѣдствіе дурнаго его ученія или поведенія, а также вслѣдствіе появленія такихъ болѣзней, которыя препятствуютъ службѣ на флотѣ, то я обязываюсь, по первому требованію Корпуса, безъ замедленія взять его обратно на свое попеченіе. Мѣсяць, число и годъ. Подпись (\*), подробное мѣсто жительства.

*Примчаніе 1.* Желаящіе опредѣлить въ младшій общій классъ Корпуса своекоштнымъ пенсіонеромъ прибавляютъ къ прошенію:

Въ случаѣ же, если N. N. по экзамену не окажется въ числѣ подлежащихъ къ приему на казенное содержаніе, то прошу принять его въ Корпусъ своекоштнымъ пенсіонеромъ, при чемъ я принимаю на себя всѣ обязательства относительно исправнаго платежа денегъ за него, а также другихъ условій, какія будутъ предложены мнѣ Корпусомъ.

*Примчаніе 2.* Если кто изъ желающихъ поступить въ Корпусъ приписанъ куда-либо для отбыванія воинской повинности, то свидѣтельство о припискѣ слѣдуетъ приложить къ прошенію.

---

(\*) Подпись должна быть на семъ же законнымъ образомъ удостовѣрена.

## Правила для приѣма въ Морской Кадетскій Корпусъ своекоштныхъ воспитанниковъ и стипендіатовъ.

1) Молодые люди, выдержавшіе состязательный экзаменъ на поступленіе въ младшій общій классъ Морского Кадетскаго Корпуса, но непопавшіе по полученнымъ на экзаменъ отмѣткамъ въ комплектъ казеннокоштныхъ воспитанниковъ, могутъ по своему желанію быть приняты въ Корпусъ на свое содержаніе.

*Примѣчаніе 1.* Своєкоштными воспитанниками принимаются сыновья лицъ, имѣющихъ на основаніи Положенія о Морскомъ Кадетскомъ Корпусѣ право на помѣщеніе дѣтей своихъ въ этотъ Корпусъ.

2) Желаящіе поступить въ своекоштные пенсіонеры избираются изъ числа выдержавшихъ экзаменъ по старшинству въ экзаменномъ спискѣ, при чемъ принимаются во вниманіе установленные ст. 10 разряды въ томъ же порядкѣ, въ какомъ производится приѣмъ казеннокоштныхъ.

3) Лицо, желающее опредѣлить молодаго человѣка въ Морской Корпусъ своекоштнымъ воспитанникомъ, въ случаѣ непоступленія его въ комплектъ казеннокоштныхъ, подаетъ о томъ въ канцелярію Корпуса, не позже 1-го іюня сего приѣмнаго года, прошеніе по установленной Уставомъ Корпуса формѣ и принимаетъ на себя обязательство исправнаго платежа денегъ за содержаніе своекоштнаго воспитанника въ Корпусѣ, а также исполненія всѣхъ другихъ правилъ и условій, налагаемыхъ Уставомъ Корпуса на лицъ, опредѣлившихъ своихъ или ввѣренныхъ ихъ попеченію, дѣтей.

4) Стипендіаты—на проценты съ спеціально для сего пожертвованныхъ капиталовъ—принимаются въ младшій общій классъ Морского Кадетскаго Корпуса не по состязательному экзамену, а по удовлетворительномъ выдержаніи экзамена по программамъ, положеннымъ Уставомъ Морского Корпуса для поступленія въ этотъ классъ.

5) За каждаго воспитанника, принятаго въ Корпусъ на собственное содержаніе, плата полагается по 350 руб. въ годъ, а за каждаго стипендіата—въ размѣрѣ установленномъ положеніемъ.

*Примѣчаніе.* Ожидаемая къ поступленію плата за своекоштныхъ воспитанниковъ и стипендіатовъ, а также расходъ требующійся на ихъ содержаніе, вносятся ежегодно въ подлежащія подраздѣленія смѣты Морскаго Министерства.

6) Означенная плата вносится впередъ за каждые полгода, къ 15-му августа и къ 15-му февраля, а въ первый годъ — по окончаніи состязательнаго экзамена, въ сентябрѣ мѣсяцѣ. Деньги вносятся въ Губернское казначейство по платежнымъ свидѣтельствамъ выдаваемымъ отъ Корпуса; квитанціи же казначейства доставляются въ канцелярію Корпуса тотчасъ по внесеніи денегъ.

7) Лицо, опредѣлившее своекоштнаго воспитанника въ Корпусъ даетъ подписку, коею оно обязуется вносить слѣдующую за него плату въ указанные сроки, а также взять его обратно изъ Корпуса на свое попеченіе въ томъ случаѣ, если Начальство Корпуса найдетъ необходимымъ уволить его изъ Корпуса за неуспѣшность въ наукахъ или за дурное поведение, при чемъ подпись руки должна быть законнымъ порядкомъ удостовѣрена.

8) Своекостный воспитанникъ, за котораго плата не будетъ внесена къ установленному въ § 6-мъ сроку, въ то-же время увольняется изъ Корпуса на попеченіе лица, опредѣлившаго его въ Корпусъ или обязавшагося платить за него.

9) Плата, внесенная за своекоштнаго воспитанника и стипендіата, ни въ какомъ случаѣ не возвращается.

10) Стипендіаты и лица, допущенные къ приему въ Корпусъ на собственное содержаніе, по зачисленіи ихъ въ число воспитанниковъ, сравниваются во всѣхъ отношеніяхъ съ воспитанниками, принятыми на казенное содержаніе, подчиняются тѣмъ-же правиламъ, несутъ тѣ-же обязанности и при-

обрѣтають тѣ-же права, какія установлены вообще для обучающихся въ Морскомъ Корпусѣ.

11) Стипендіаты, принятыя въ Корпусъ, остаются таковыми во все время пребыванія ихъ въ Корпусѣ. Своекоштные-же воспитанники, по переходѣ ихъ въ младшій спеціальный классъ, перечисляются на казенный счетъ.

---

## НЕОФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

---

### СРАЖЕНІЯ ПРИ САНТЬ-ЯГО ДЕ-КУБА И ЕГО КАПИТУЛЯЦІЯ.

---

Историческій очеркъ лейтенанта Хозе Мюллеръ-и-Техейро, помощника командира порта Сантъ-Яго (\*).

#### Обсерваціонная линія.

Мы теперь достигли того періода, когда всѣ событія получаютъ наибольшій интересъ и исключительную важность. До сего времени насъ беспокоилъ только флотъ непріятеля, и какъ ни былъ онъ силенъ и многочисленъ своими судами, онъ угрожалъ намъ, какъ мы уже видѣли, только съ одной стороны; но теперь настало время, когда наши враги стали насъ стращать и съ берега цѣлою арміей своихъ войскъ, хорошо вооруженныхъ и снабженныхъ сильною современною артиллеріей; армія эта, будучи поддерживаема флотомъ съ моря и инсургентами на берегу, начала теперь постоянно получать новыя подкрѣпленія людьми и военными припасами, между тѣмъ какъ мы сами въ этомъ сильно нуждались.

Съ настоящаго момента событія начинаютъ быстро приближаться къ развязкѣ, которую теперь уже не трудно предвидѣть. Въ виду исключительнаго положенія острова Кубы, намъ уже неоткуда ждать помощи. Мы уже не можемъ рассчитывать на подвозъ провизіи или боевыхъ припасовъ, безъ которыхъ солдату нельзя сражаться—положеніе отчаянное и безвыходное.

---

(\*) См. «Морск. Сборн.» 1899 г., № 11.

Говоря о ходѣ военныхъ событій и о движеніи войскъ, никогда не слѣдуетъ торопиться съ выводомъ окончательныхъ заключеній, потому что легко впасть въ ошибку, вслѣдствіе того, что ихъ иногда сопровождаютъ нѣкоторыя мелочи или подробности, которыя обыкновенно выясняются впоследствии. Дабы и мнѣ избѣгнуть такой ошибки въ настоящемъ очеркѣ, я стараюсь дать читателю сперва подробное описаніе расположенія нашихъ войскъ согласно распisanію, составленному генераломъ Линаресомъ, а уже потомъ буду продолжать свой рассказъ.

Мною уже было говорено выше, что 20-го іюня состоялось распоряженіе о сформированіи четвертаго армейскаго корпуса. Генераль Линаресъ получилъ такимъ образомъ званіе главнокомандующаго, и начальникомъ штаба у него остался подполковникъ Фонтанъ. Генераль Тораль, получивъ въ командованіе дивизію, остался въ то же время военнымъ губернаторомъ С.-Яго и также сохранилъ при себѣ свой прежній штабъ, такъ что въ сущности въ этомъ отношеніи ничто не измѣнилось.

Изъ получаемыхъ телеграммъ намъ стало извѣстнымъ, что непріятель намѣревается высадить десантъ гдѣ-нибудь поблизости около города, и въ виду этого, генераль Линаресъ началъ разставлять свои войска такъ, чтобы заранѣе успѣть занять всѣ наиболѣе выгодныя позиціи. Въ виду этого, прежде всего было послано въ Манзанилло по телеграфу приказаніе, чтобы генераль Эскаріо немедленно слѣдовалъ со своимъ отрядомъ въ С.-Яго. Генераль выступилъ такимъ образомъ въ походъ 22-го іюня, имѣя подъ своею командой 3 300 человекъ пѣхоты, 250 человекъ кавалеріи, два полевыхъ орудія Пласенція и обозъ на 60 мулахъ. Пѣхоту составляли: по баталіону полковъ Алькantara, Андалузія, стрѣлковъ Порто-Рико и два баталіона полка Изабеллы Католической. Эти 3 300 человекъ со времени выхода изъ Манзанилло имѣли ежедневныя стычки съ повстанцами и потеряли убитыми и ранеными 97 человекъ, вслѣдствіе чего, несмотря на то, что шли форсированнымъ маршемъ, не могли прибыть къ мѣсту ранѣе вечера 3-го іюля; это обстоятельство необходимо имѣть въ виду при дальнѣйшемъ чтеніи этого очерка.

Раньше мною было говорено о скудныхъ запасахъ провизіи въ городѣ, и чтобы не лишать жителей возможности получать сѣбѣстныя припасы изъ округа съ обработанныхъ полей, высшія власти рѣшили расположить части войскъ такимъ образомъ, чтобы наиболѣе плодородныя поля оставались подъ защитой послѣднихъ противъ непріятеля и повстанцевъ. Съ этою цѣлью была опредѣлена обсерваціонная линія, которая обозначилась нижеслѣдующими городами и мѣстечками: къ сѣверу отъ Пальма Соріано черезъ Санть-Люисъ, Эль-Кристо и Сокорро; къ западу отъ Пунта Кабрера черезъ Монта Реаль и Эль-Кобре и вдоль дорогъ, ведущихъ къ городу, и наконецъ къ востоку, отъ Дайбири черезъ Винентъ и Фермеца по направленію къ порту Эскандель.

22-го іюня первыя роты со всѣхъ большихъ испанскихъ судовъ эскадры адмирала Серверы, въ числѣ 130 человекъ съ каждаго судна, съ ихъ ротными командирами были назначены охранять слѣдующія мѣстности: двѣ роты—берегъ къ западу отъ бухты С.-Яго и содѣйствовать защитѣ Сокапы или города; онѣ были размѣщены въ Санть-Мигуэль де-Парадось; третья рота была назначена на подкрѣпленіе гарнизона и батареи въ Сокапъ и четвертая помѣстилась въ мѣстечкѣ Ласъ Крусесъ, чтобы служить подкрѣпленіемъ гарнизона Морро, Агвадоресъ или, въ случаѣ надобности—города С.-Яго.

Въ ночь того же числа съ судовъ были сняты вторыя роты, а также свезены части командъ съ *Reina Mercedes* и съ истребителей, въ общемъ 450 человекъ подъ командою флагъ-капитана Бустаменте, и на утро они отправились занять линію отъ Дось Каминосъ дель-Кобре до Плаца де-Торосъ.

До объявленія настоящей войны единственными войсками округа С.-Яго были 9 ротъ сборныхъ командъ и два гарнизонные полка имени города; они несли обыкновенную гарнизонную службу въ С.-Яго и его предмѣстьѣ, гдѣ занимали нѣсколько маленькихъ укрѣпленій. Кромѣ нихъ, имѣлась еще небольшая часть гражданской гвардіи, нѣсколько артиллеристовъ, да столько же кавалеристовъ, несшихъ преимущественно конвойную и посыльную службу.

Съ объявленіемъ войны, войско это получило подкрѣпленіе въ новомъ полкѣ имени города, при чемъ шесть ротъ этого полка были поставлены къ производству новыхъ фортификаціонныхъ работъ въ окрестностяхъ города подъ руководствомъ саперъ; затѣмъ одна рота заняла мѣстечко Эрмитанно и восьмая рота была назначена въ Сокорро.

Мнѣ помнится, что я уже сказалъ выше, что въ началѣ военныхъ дѣйствій, по распоряженію генерала Линареса, баталіонъ Талавера былъ переведенъ изъ Баракоа для охраненія дорогъ и укрѣпленій, вмѣстѣ съ тремя вновь сформированными ротами, вдоль берега; этотъ отрядъ занималъ деревни Дайкири и Сибоней и нѣкоторыя станціи смежной съ ними желѣзной дороги. Азіатскій баталіонъ, состоявшій подъ командою полковника Альдеа, занялъ свою позицію къ западу отъ С.-Яго въ слѣдующихъ мѣстахъ: 4 роты съ полковникомъ въ Пунта Кабрера прикрывали береговую дорогу, затѣмъ одна рота съ одною изъ вновь сформированныхъ ротъ заняли городокъ Мазаморра, чтобы служить подкрѣпленіемъ первыхъ четырехъ ротъ или, въ случаѣ надобности, содѣйствовать командамъ въ Сокапѣ, а также препятствовать высадкѣ десанта въ Кабанасъ; еще одна рота заняла лагерь въ Монте Реаль и наконецъ еще рота, вмѣстѣ съ одною изъ вновь сформированныхъ, заняла Эль-Кобре, чтобы нести тамъ гарнизонную службу. Съ этими небольшими военными силами надо было, такимъ образомъ, защищать всѣ подходы къ С.-Яго съ запада.

Исподволь, по мѣрѣ того какъ приходили къ намъ свѣдѣнія касательно плановъ непріятеля, передвигалась къ городу бригада Санъ-Люисъ, бывшая подъ начальствомъ генерала Варадель-Рей. Сперва прибыли четыре роты провинціальнаго баталіона Порто-Рико (№ 1); изъ нихъ одна была по пути оставлена въ Эль-Кристо и одна—въ Сонго; обѣ заняли укрѣпленія и станціи желѣзной дороги въ обоихъ городахъ. Позже прибыли еще три роты баталіона полка Санъ-Фернандо, при чемъ одна рота также осталась въ Эль-Кристо и двѣ остальные были назначены въ Пальма Соріано. Наконецъ прибылъ и самъ генералъ Варадель-Рей съ остальнымъ своимъ отря-

домъ, состоявшимъ изъ трехъ ротъ 29-го полка «Constitución», одной роты пѣшихъ гверильясовъ и изъ двухъ горныхъ орудій Пласенція; этотъ отрядъ помѣстился въ городѣ Эль-Каней, гдѣ до того времени находились только 40 человѣкъ полка Санть-Яго и 50 человѣкъ мобилизованныхъ войскъ. Еще три роты 29-го полка были по пути оставлены въ городахъ Санть-Люисъ, Досъ Каминось и Моронъ. На нихъ же были распределены и два эскадрона кавалеріи.

Достаточно взглянуть на карту, чтобы убѣдиться, что линія, вдоль которой были разставлены наши войска, была слишкомъ растянута для того, чтобы можно было успѣшно охранять ее столь небольшими силами. Почему же генераль Линаресъ не сократилъ линіи и не занялъ пунктовъ, находящихся ближе къ городу? По той причинѣ, что онъ не рѣшился подвергнуть защитниковъ города неминуемому катастрофѣ въ случаѣ, если бы поля въ провинціи были выжжены повстанцами.

Въ С.-Яго изъ запасовъ не оставалось ничего, кромѣ риза и 500 000 патроновъ, т. е. по 150 штукъ на человѣка. При сдачѣ города непріятелю, въ артиллерійскихъ складахъ оказалось, правда, гораздо больше патроновъ, но то были патроны ружей Ремингтона и аргентинскаго Маузера и разныхъ другихъ системъ ружей, отличающихся своимъ калибромъ отъ испанскаго Маузера. употребляемаго почти всѣми нашими войсками. Само собой разумѣется, что 150 патроновъ разстрѣлять не долго.

Только недостатокъ въ съѣстныхъ припасахъ понудилъ генерала Линареса защищать линію, начинавшуюся съ Эрмитанно и проходившую черезъ Эль-Каней, Санть-Мигуэль де-Лахось, Кинтеро Хилль и вдоль горъ Ла Каридадь и Вечита, чтобы такимъ образомъ прикрыть желѣзнодорожный путь въ Сабанилла и Моронъ, а также городской водопроводъ. Если бы войскамъ удалось отстоять эту линію, то имъ не пришлось бы чувствовать недостатка въ прѣсной водѣ, какъ это случилось въ нѣсколькихъ мѣстахъ, да и пища солдатъ и населенія не была бы доведена до рисовыхъ лепешекъ и рисовой каши вмѣсто хлѣба.

Входные мысы Морро и Сокапа нужно было не только занять войсками, но еще и хорошо защитить, ибо они служили

ключемъ для входа въ бухту и на рейдъ. Если бы непріятельскими овладѣлъ, то ему оставалось бы только выловить мины на фарватерѣ, и городу пришлось бы тогда неминуемо сдаться. Также было необходимо защищать и такія мѣстности, какъ Дайкири, Сибоней и Агвадоресъ; дабы непріятелю нельзя было бы высадиться на берегъ безнаказанно и овладѣть затѣмъ желѣзною дорогой. По той же причинѣ требовалось занять войсками и прибрежныя деревни къ западу отъ входа въ бухту, какъ на примѣръ Кабаннасъ и Гуайкабонъ, находящіяся вблизи Пунта Кабрера. Здѣсь также проходятъ желѣзныя дороги, ведущія къ городу.

Все это доказываетъ, что охрана всей этой линіи была не только желательна, но оказывалась положительно необходимою. Отказаться отъ этого, значило бы сразу рѣшиться дать всѣмъ погибнуть съ голоду и, пожалуй, и отъ жажды, что было бы еще того хуже.

Если бы непріятель не взялъ нашихъ позицій у Эль-Канея и Санъ-Хуана, то мы не лишились бы обработанныхъ полей округа и не были бы отрѣзаны отъ водопроводовъ; понятно, какъ это обстоятельство должно было дѣйствовать на дальнѣйшій ходъ военныхъ событій; если бы этой потери не было, то дѣла могли бы принять совсѣмъ иной оборотъ. Къ несчастью, наши силы были слишкомъ малы, чтобы удержать эти обѣ позиціи.

Непріятельскій флотъ, конечно, и безъ того превратилъ бы городъ въ пепелъ и развалины, но тѣмъ не менѣе войска имѣли бы воду и провизію и были бы въ состояніи сражаться до растраны послѣднихъ патроновъ. Къ несчастью, и инсургенты, постоянно стрѣлявшіе изъ засады, значительно задержали движеніе отряда полковника (нынѣ генерала) Эскаріо, такъ что онъ не могъ прибыть къ мѣсту назначенія ранѣе 1-го іюля. Судьба не всегда справедлива.

### Разныя событія между 22-мъ и 27-мъ іюня.

Читатель уже достаточно ознакомился теперь съ численностью нашихъ войскъ, съ ихъ позиціями и мѣстностью, ко-

торую они должны были охранять, а потому ему уже не трудно будетъ усвоить всѣ послѣдующія событія, ихъ причины и цѣли.

Вечеромъ 21-го іюня непріятель готовился высаживать десантъ у мыса Берракосъ.

22-го іюня.—Въ 6 $\frac{1}{2}$  час. утра передъ бухтой стоятъ прежнія суда; въ бухтѣ Агвадоресъ находятся двѣ яхты и мониторъ, у мыса Берракосъ—42 судна съ десантомъ и среди нихъ *Saint Louis* и броненосецъ *Indiana*. Тамъ же виденъ пароходъ и нѣсколько буксирныхъ пароходиковъ. Мы догадались, что тамъ уже происходила высадка десанта. Въ 8 час. непріятель открылъ огонь, на который отвѣчала батарея мыса Горда. Въ то же время одно изъ непріятельскихъ судовъ открыло пальбу по мѣстечку Агвадоресъ. *Brooklyn*, *Iowa* и *Texas* стрѣляютъ по батареямъ Морро и Сокапа; батареи эти отвѣчаютъ. Въ полдень пальба была прекращена. Батарея съ мыса Горда сдѣлала только 5 выстрѣловъ. Въ восточномъ направленіи отъ бухты С.-Яго обстрѣливаніе берега продолжалось. Въ теченіе этого дня, какъ уже и было сказано раньше, съ судовъ эскадры свезены на берегъ первыя роты судовыхъ командъ въ числѣ 520 человекъ, а въ полночь свезли и вторыя роты численностью около 450 человекъ (выше было уже объяснено, куда эти команды поступили).

Въ 11 час. вечера слышны были два выстрѣла, а затѣмъ громкій взрывъ, сопровождавшійся шумомъ, похожимъ на вращеніе винта въ воздухѣ. Вскорѣ послѣ того раздался и второй такой же взрывъ.

23-го іюня. — Противъ Морро, въ разстояніи 6 миль отъ берега, стоятъ 8 броненосцевъ, 2 истребителя миноносцевъ, *Vesuvius* и 8 коммерческихъ пароходовъ. Остальныя 63 судна, подъ прикрытіемъ нѣсколькихъ военныхъ судовъ, продолжали высадку войскъ. Въ 2 $\frac{1}{2}$  час. пополудни небольшая яхта подъ бѣлымъ флагомъ отдѣлилась отъ непріятельскаго флота и приблизилась къ Морро. Буксирный пароходикъ *Colón* посланъ къ ней навстрѣчу для переговоровъ. Въ это время передъ бухтой стояли 24 судна. Ночью непріятель освѣщалъ и разсматривалъ берегъ.

24-го июня. — У входа въ бухту противъ Морро стерегутъ: 8 броненосцевъ, 2 истребителя, 12 коммерческихъ пароходовъ и *Vesuvius*, бросившій наканунѣ въ городъ, безъ всякаго для насъ вреда, двѣ большія бомбы. Непрiятель растянулся въ линiю отъ Агвадоресъ до Пунта Кабрера. Остальныя суда, въ числѣ 63, продолжаютъ высадку войскъ въ Дайкири. Въ числѣ этихъ судовъ находятся 6 военныхъ крейсеровъ, которыя прикрываютъ операцію высадки. Яхта, подходившая къ намъ вчера подъ парламентерскимъ флагомъ, была прислана адмираломъ Сэмпсономъ, чтобы узнать, не держимъ ли мы военноплѣннаго лейтенанта на Морро. Г. Конкасъ, посланный для переговоровъ, далъ уклончивый отвѣтъ (что и было весьма естественно), сказавъ, что плѣнный находится въ безопасномъ мѣстѣ.

Въ 11 час. 55 мин. крейсеръ *Brooklyn* открылъ слабый огонь по Дайкири и смежному съ нимъ берегу. Въ 1 час. 30 мин. пополудни пальба прекратилась. Въ 1 час. 55 мин. пальба была снова слышна въ томъ же направленiи и замолкла въ 2 час. 30 мин. Ночью непрiятельскiй флотъ по обыкновенiю опять освѣщаль берегъ электрическими прожекторами.

25-го июня. — Въ 4 час. утра со стороны Дайкири были услышаны 14 выстрѣловъ. Надо полагать, что стрѣляли по отряду генерала Рубина. Съ разсвѣтомъ, передъ устьемъ бухты стоятъ 8 броненосцевъ и 12 купеческихъ пароходовъ, приспособленныхъ для цѣлей военнаго времени. Отъ 12 час. 30 мин. до 2 час. пополудни непрiятельскiй флотъ поддерживалъ слабый огонь по берегу между Агвадоресъ и Дайкири. Дано знать, что суда, высаживающiя десантъ, передвигаются съ мѣста на мѣсто; изъ этого мы заключаемъ, что новыя подкрѣпленiя прибываютъ изъ Соединенныхъ Штатовъ безпрерывно.

26-го июня. — Съ разсвѣтомъ, передъ бухтой стояли: *New York*, *Brooklyn*, *Indiana*, *Oregon*, *Massachusetts*, *Texas*, *Vesuvius*, одинъ мониторъ и 6 коммерческихъ судовъ. *Vesuvius* бросилъ въ прошедшую ночь къ намъ двѣ бомбы, изъ которыхъ одна совершенно разрушила домикъ смотрителя маяка, а другая сильно повредила замокъ на Морро; при этомъ ра-

нены три матроса съ крейсера *Mercedes* и одинъ гарнизонный солдатъ. У Берракосъ—11 пароходовъ и у Дайкири—8.

27-го іюня. — Блокирующій флотъ—въ прежнемъ составѣ. Ночью *Vesuvius* бросилъ три бомбы, не причинившія намъ ни малѣйшаго вреда, такъ какъ онѣ всѣ упали въ воду на внутреннемъ рейдѣ. Всю ночь освѣщали берегъ прожекторами.

Высадка на берегъ непріятельскихъ войскъ была начата 21-го іюня вечеромъ. (Изъ нью-іоркскихъ газетъ видно, что всего было доставлено 50 000 человекъ). Всѣхъ судовъ съ десантомъ, вмѣстѣ съ военными судами, было 63. Для обезпеченія успѣха, непріятель высаживался въ 20 миляхъ отъ С.-Яго, у мыса Берракосъ, гдѣ нѣтъ ни воды, ни дорогъ, но зато не было и нашихъ войскъ для отраженія высадки. Мы, очевидно, не могли протянуть нашихъ силъ на такое большое протяженіе.

Чтобы прикрыть высадку, непріятельскія суда обстрѣливали весь берегъ отъ Пунта Кабрера до Берракосъ на протяженіи почти 27 миль. Могли ли мы съ нашими малочисленными войсками защищать столько пунктовъ по берегу и притомъ еще занимать такую обширную территорію внутри страны? Это казалось невозможнымъ даже и въ томъ случаѣ, если бы наши силы были гораздо больше.

Непріятельскія боевыя суда въ очень большомъ числѣ держались всегда противъ входа въ бухту, чтобы не выпустить изъ нея нашей эскадры; они также прикрывали высадку на берегъ десанта, и такъ какъ они были полными хозяевами на морѣ, то нашимъ солдатамъ одними ружьями, конечно, нельзя было ихъ отогнать.

Сколько же всего войска высадили американцы? На это отвѣтить было довольно трудно, ибо С.-Яго былъ совершенно отрѣзанъ отъ сообщенія съ остальнымъ міромъ. Не легко было, впрочемъ, опредѣлить и приблизительную численность десанта, хотя въ этомъ и не было особенной надобности. Суда, доставлявшія десантъ, по высадкѣ его на берегъ, тотчасъ возвращались обратно въ Штаты за свѣжими силами, но все-таки по нѣкоторымъ даннымъ можно допустить, что въ первый

моментъ высажено не менѣе 15 000 человѣкъ вмѣстѣ со всѣми нужными для нихъ боевыми и продовольственными припасами.

Опредѣленіе это я основываю на числѣ судовъ, прибывшихъ съ десантомъ, которыхъ было 43, считая тутъ и шесть военныхъ конвоировъ; хотя военныя суда также могутъ перевозить войска, я ихъ, тѣмъ не менѣе, считать не буду, такъ же какъ и пять буксирныхъ пароходовъ; такимъ образомъ, собственно для войска оставались 32 судна разныхъ размѣровъ, при чемъ самыя современныя изъ нихъ могли вмѣщать до 1 000 человѣкъ солдатъ, въ особенности если принять въ расчетъ тихую погоду и близость порта Ки-Вестъ. Такъ какъ, кромѣ самаго десанта, пароходамъ надлежало привезти и его обозъ, то можно число это уменьшить вдвое, положивъ, что на 32 пароходахъ въ первый разъ доставлено на Кубу среднимъ числомъ по 500 человѣкъ, или въ общемъ 16 000 человѣкъ. Нѣтъ сомнѣнія, что если въ этомъ расчетѣ и найдется невѣрность, то число окажется скорѣе меньше дѣйствительнаго, чѣмъ больше. Я уже сказалъ выше, что бесполезно дѣлать эти вычисленія, ибо новыя части подвозились изъ Америки безостановочно; къ этому надо прибавить, что повстанцы давно уже поджидали прибытія американцевъ и потому ко времени ихъ высадки на берегъ, значительно пополнили и свои ряды.

*Vesuvius* аккуратно каждую ночь, между 11 и 2 час. бросалъ къ намъ на батареи свои обычныя три динамитныя бомбы; онъ дѣлалъ это самымъ человѣколюбивымъ образомъ, ибо такова была цѣль непріятели, намѣченная имъ при объявленіи войны. *Vesuvius* подходилъ всегда очень близко къ берегу и непремѣнно въ сопровожденіи одного изъ броненосцевъ, такъ какъ самъ не обладалъ никакими средствами защиты, и тогда съ близкаго разстоянія, съ нѣкоторыми промежутками времени, разряжалъ поочередно свои три выбрасывающіе аппарата. Если снарядъ падалъ близъ батарей, то разрушеніе происходило тамъ полное; стоило только взглянуть на ихъ дѣйствіе, чтобы убѣдиться въ этомъ. Къ счастью для насъ, снаряды эти не обладали большою мѣткостью и нерѣдко падали въ воду.

На морѣ вообще дѣла оставались почти въ одномъ положе-

ніи, а потому взглянемъ теперь на то, что въ это время дѣлалось на берегу, гдѣ непріятель съ большимъ оживленіемъ высаживалъ уже свои войска.

22-го іюня подвергались бомбардированію мѣстечки Дайкири и Сибоней, при чемъ непріятель столпился со своими десантными судами у перваго изъ этихъ пунктовъ и сталъ высаживать на берегъ войска. Такъ какъ наша колонна, расположенная въ этой мѣстности, не могла соперничать съ кораблями, то она отступила черезъ Винентъ къ Фирмецѣ, снявъ предварительно съ бывшихъ тамъ укрѣпленій весь гарнизонъ. Генераль Рубинъ съ тремя ротами баталіона Порто-Рико, тремя ротами баталіона Санъ-Фернандо и двумя горными орудіями Пласенція, поспѣшилъ къ Сибонею, но тамъ его уже ожидало приказаніе — со всѣмъ отрядомъ отправиться въ горный округъ, гдѣ занять высоты Севилли и до разсвѣта расположиться тамъ эшелонами. Первый эшелонъ приказано было ввѣрить командованію капитана Альканьица; къ нему поступили три роты баталіона Порто-Рико и одна изъ вновь сформированныхъ ротъ.

23-го іюня, около полудня, этому эшелону удалось одному остановить наступленіе непріятели внутрь страны, послѣ чего, вечеромъ, онъ вторично задержалъ его, когда былъ подкрѣпленъ ротой баталіона Санъ-Фернандо, полуротой саперъ и двумя орудіями Пласенція. Послѣ боя непріятель отступилъ, а эшелонъ остался на своей позиціи.

На слѣдующій день, на разсвѣтѣ, эшелонъ этотъ былъ снова подкрѣпленъ двумя ротами баталіона Талавера и, будучи атакованъ непріятеlemъ, оказалъ ему сильное сопротивленіе и принудилъ его отступить. Несмотря, однако, на этотъ успѣхъ, эшелону капитана Альканьица было прислано приказаніе — немедленно покинуть горный округъ и спѣшить на защиту С.-Яго, ибо непріятель уже направлялъ туда всѣ свои силы по желѣзной дорогѣ. Согласно этому, отрядъ безъ замедленія покинулъ свою позицію и двинулся къ городу.

О сраженіяхъ за эти два дня главнокомандующій получилъ слѣдующее офиціальное донесеніе: —

«Часть отряда генерала Рубина была атакована непріяте-

лемъ вчера, въ полдень, и вторично — вечеромъ. Сегодня утромъ непріятель съ еще бѣльшею силой и съ артиллеріей сдѣлалъ новое нападеніе, но былъ также отброшенъ съ большимъ урономъ. У насъ за оба дня убито семь человекъ, тяжело ранены капитанъ Боррегонъ (командиръ баталіона Порто-Рико) и одинъ поручикъ того же баталіона и легко раненъ старшій поручикъ полка королевской артиллеріи. Изъ нижнихъ чиновъ 4 человека ранено и нѣсколько человекъ контужено.

Позднѣе мы узнали, что непріятельскія силы, нападавшія на эшелонъ капитана Альканъица, состояли изъ слѣдующихъ частей: 7-го, 12-го и 17-го полковъ арміи Соединенныхъ Штатовъ, 2-го Массачузетскаго полка, 71-го Нью-Йоркскаго полка и изъ шестнадцати эскадроновъ спѣшенной кавалеріи.

26-го іюня на улицахъ С.-Яго было расклеено нижеслѣдующее воззваніе главнокомандующаго нашей арміи: —

«Приказъ по войскамъ 4-го армейскаго корпуса. С.-Яго. 26-го іюня».

«Солдаты! мы покинули горный округъ потому, что я не желалъ бесполезно проливать вашу кровь въ неравномъ бою ружейнаго огня противъ значительно превосходящаго насъ силой непріятеля, который сражается съ нами, подъ прикрытіемъ брови, сильною и современною артиллеріей своего флота».

«Непріятель уже осиливаетъ насъ своею численностью и превосходствомъ въ вышеназванномъ округѣ и продолжаетъ высаживать свои войска, намѣреваясь овладѣть нашимъ городомъ».

«Рѣшительное сраженіе теперь неизбѣжно, и оно произойдетъ при обыкновенныхъ условіяхъ; ваши боевыя качества и доблесть служатъ лучшимъ ручательствомъ за успѣхъ».

«Будемъ же защищать наше правое дѣло, которое такъ высокоумно поправно американцами, вступившими въ союзъ съ мятежниками Кубы».

«Отечество и армія глядятъ на насъ! Болѣе тысячи человекъ матросовъ съ нашей эскадры будутъ намъ содѣйствовать. Добровольцы и пожарныя команды примутъ участіе въ схваткѣ, чтобы отбросить и побѣдить враговъ Испаніи, и еще одна бригада спѣшитъ къ намъ на подкрѣпленіе».

«Я не дѣлаю никакихъ новыхъ распоряженій, но увѣренъ,

что каждый изъ васъ твердо и непоколебимо исполнить свой долгъ, на какомъ бы посту каждый изъ васъ ни находился— въ стѣнахъ ли города или за чертой его на аванпостахъ — вы должны твердо стоять на мѣстѣ, отнюдь не помышляя объ отступленіи, но заботясь лишь о спасеніи чести нашего оружія».

«Что касается меня лично, то я намѣренъ до конца исполнить мой долгъ и въ заключеніе восклицаю вмѣстѣ съ вами: Да здравствуетъ Испанія!»

«Линаресъ».

«Вышеприведенное воззваніе отпечатано сегодня для обнародованія по приказанію его превосходительства главнокомандующаго арміей.

Подписалъ: Подполковникъ Вентура Фонтанъ, начальникъ штаба 4-го корпуса дѣйствующей арміи».

Для того, чтобы читатель могъ сдѣлать полную оцѣнку операцій колонны генерала Рубина, помѣщая здѣсь копіи съ нѣкоторыхъ изъ послѣднихъ инструкцій и приказовъ, которые этотъ генераль получалъ отъ главнокомандующаго. (Всѣ эти распоряженія писались второпяхъ карандашемъ въ самомъ лагерѣ).

«Поцо. 23-го іюня 1898».

«Ваша записка доставлена мнѣ частными лицами; мы слышали вашу ружейную пальбу еще съ 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> час. утра, а позже долетали и звуки пушечныхъ выстрѣловъ. Я приказалъ полковнику Борри тщательно охранять дороги и тропы къ мѣстечку Редонда, гдѣ онъ имѣетъ свое мѣстопробываніе, дабы войска вашего отряда могли пройти къ нему на соединеніе, въ случаѣ, если бы Сардинеро оказался уже занятымъ непріателемъ. Посылаю къ вамъ изъ С.-Яго всѣхъ обозныхъ муловъ и 10 подводъ, которые будутъ у васъ въ лагерѣ около 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> или 8 час. утра. Приготовьте къ тому времени больныхъ и обозъ для отправки въ С.-Яго подъ конвоемъ, сопровождающимъ муловъ. Распорядитесь, чтобы ваши люди были накормлены завтракомъ на мѣстѣ, а потомъ ждите дальнѣйшихъ приказаній».

«Линаресъ».



«Генералу Антеро Рубину. С.-Яго. Главный штабъ 4-го армейскаго корпуса».

«Тотчасъ послѣ завтрака вы отправитесь со всѣмъ вашимъ отрядомъ въ С.-Яго, отступая эшелонами осмотрительно и медленно, насколько то окажется необходимымъ, дабы быть въ силахъ отразить любую атаку

непріятеля. Отправьте баталіонъ Талавера въ городъ Суэно, гдѣ градоначальникъ укажетъ, какіе занять пункты. Баталіонъ Порто-Рико съ двумя вновь сформированными ротами горнаго округа пошлите въ Канадасъ, гдѣ ему дадутъ указанія относительно позицій, которыя слѣдуетъ занять, а баталіонъ Санъ-Фернандо—въ Централь Бенефико, гдѣ и его ждутъ инструкціи. Артиллерію отправляйте на стоянку въ Долоресъ и наконецъ вашихъ саперъ пошлите въ Крусесъ—для занятія тамъ конторъ общества минеральныхъ копей».

«Линаресъ».

«Генералу Антеро Рубину».

«Поцо. 24-го іюня 1898».

«Прикажете командиру вашей саперной команды возвратиться въ С.-Яго съ конвоемъ, сопровождающимъ больныхъ, и тамъ явиться къ инженерному полковнику Каула».

«Линаресъ».

«Генералу Рубину».



«Вы уже получили приказъ объ отступленіи; предлагаю начать его тотчасъ послѣ отправки больныхъ подъ прикрытіемъ двухъ вновь сформированныхъ ротъ и одной роты Талавера. Эти три роты, по прибытіи въ С.-Яго, будутъ отправлены въ мѣстамъ ихъ назначенія. Сами отступайте тремя эшелонами изъ баталіоновъ Порто-Рико, Санъ-Фернандо и Талавера съ такимъ расчетомъ, чтобы когда пе-

реступите тремя эшелонами изъ баталіоновъ Порто-Рико, Санъ-Фернандо и Талавера съ такимъ расчетомъ, чтобы когда пе-

редовой эшелонъ трогается съ позиціи, два другіе оставались бы на мѣстѣ; такъ продолжать до прихода въ С.-Яго, гдѣ я буду васъ ожидать».

«Линаресъ».

### Конецъ іюня мѣсяца.

28-го іюня.—Съ Морро сообщили, что броненосецъ *Massachusetts* возвратился къ флоту, а *Iowa* ушелъ въ море; въ 7 час. утра съ судовъ флота свозили больныхъ на коммерческій пароходъ. Судя по видѣнному въ бинокль, всего на него отправлено до 50 человекъ. Съ востока слышна пальба. Ночью непріятель освѣщаль берегъ.

29-го іюня.—Броненосецъ *Iowa* возвратился къ флоту. Вечеромъ слышна пальба у Дайкири.

30-го іюня.—Блокирующій флотъ—въ прежнемъ составѣ. Съ Морро дали знать, что въ 3 час. пополудни съ юга показывался пароходъ, который, замѣтивъ у берега американскій флотъ, круто поворотилъ на О и далъ полный ходъ. Яхта и одинъ броненосецъ ушли за нимъ въ погоню; послѣдній возвратился съ пароходомъ подъ американскимъ флагомъ, и оба присоединились къ десантному флоту у Дайкири. Въ 8 час. вечера была слышна ружейная пальба со стороны Кампо де-Марте (въ восточной части города). Позднѣе пальба раздавалась со стороны Плаца де-Торосъ (отъ NO). Въ 9 час. слышна пальба со стороны кладбища (съ сѣвера).

Послѣдніе три дня этого мѣсяца не представляли собой никакого интереса и мы пользовались относительно большимъ спокойствіемъ. Населеніе города до того привыкло къ пушечнымъ выстрѣламъ, что безъ нихъ многіе даже какъ будто скучали.

Когда послѣ бури появляется затишье, то оно, по замѣчанію нѣкоторыхъ, служитъ часто предвѣстникомъ новой бури. Предсказаніе это сбылось, и непріятель уже готовился начать іюль такою бурей, какую въ С.-Яго долго не забудутъ.

Непріятель продолжалъ пока попрежнему обстрѣливать нашъ берегъ. Вся его забота состояла теперь въ томъ, чтобы не выпустить изъ бухты нашей эскадры, которая, какъ ему уже

было извѣстно, сильно нуждалась въ провизіи. Всѣ большія непріятельскія суда столпились у самаго входа въ бухту, а армія его въ то же время уже спѣшно окапывалась въ Дайкири траншеями, дабы помимо флота ей бы имѣть еще свою собственную базу для дальнѣйшихъ операцій, клонившихся къ тому, чтобы взять С.-Яго; съ суши американцевъ поддерживали повстанцы, собравшіеся къ берегу несмѣтными скопищами подъ предводительствомъ своихъ вожаковъ Каликста Гарсіа, Дмитрія Кастилло, Цебрекоса и др. Подтверженіемъ этого и была ружейная пальба, слышанная въ городѣ въ ночь 30-го іюня.

Изъ свѣдѣній, сообщавшихся съ Морро, мы узнали, что около 3 час. пополудни того же дня непріятельскій флотъ захватилъ въ морѣ коммерческой пароходъ, который, будто, послѣ поимки поднялъ американскій флагъ и присоединился къ непріятельской десантной эскадрѣ; это, однако, очень неправдоподобно, даже помимо того, что флагъ судна не мѣняется такъ быстро, какъ это казалось въ настоящемъ случаѣ. Рано или поздно узнаемъ истину. Вѣроятнѣе всего, что это было одно изъ американскихъ судовъ, ходившее на рекогносцировку въ этихъ водахъ. Это мое личное мнѣніе; во всякомъ же случаѣ, обстоятельство это не имѣетъ большаго значенія.

Слѣдуетъ еще сказать нѣсколько словъ про *Vesuvius*, который причинялъ намъ такъ много безпокойства по ночамъ; ночное время, казалось, наиболѣе способствовало успѣшному выполненію его подвиговъ. Судно это—единственный представитель своего типа; его сваряды и аппараты, которыми они выбрасываются, составляютъ государственный секретъ американскаго правительства, и первый дебютъ этого судна состоялся у насъ. Одинъ изъ сварядовъ, упавшій на сѣверной покато-сти Сокапа, вырвалъ нѣсколько деревьевъ изъ почвы на пространствѣ шириной около 10 саж. Насколько я могъ разглядѣть издали, когда ѣздивъ осматривать *Mercedes*, мнѣ показалось, что сварядъ прочистилъ цѣлую дорогу вдоль горы. Другой сварядъ, упавшій неподалеку отъ только что упомянутого, сдѣлалъ въ землѣ не особенно глубокую, но очень большую въ діаметрѣ яму, въ которой можно было бы скрыть до 20 лошадей. Это, повидимому, происходитъ оттого, что

винтъ, которымъ снабженъ каждый снарядъ, продолжаетъ вращаться даже послѣ паденія послѣдняго (\*). Еще одинъ изъ снарядовъ, упавшихъ въ воду, опустился близъ одного изъ нашихъ истребителей миноносцевъ и произвелъ въ его корпусѣ сильное сотрясеніе, какъ и у *Mercedes*, стоявшаго не вдалекѣ отъ него на якорѣ. Я узналъ объ этомъ отъ командира истребителя и одного изъ офицеровъ крейсера.

Части нашей арміи, покинувшія, какъ уже сказано выше, горный округъ, были стянуты къ городу для необходимой охраны линіи отъ Агвадоресъ до Крусесъ, при чемъ ими былъ предварительно уничтоженъ мостъ въ первомъ изъ этихъ пунктовъ. Четырехверстное протяженіе было такимъ образомъ занято шестью ротами мѣстнаго полка и двумя ротами вновь сформированныхъ баталіоновъ, что въ общемъ составляло до 800 человѣкъ. Передовой постъ въ округѣ находился въ 1½ верстахъ отъ Эль-Канея и защищался, подѣ командою генерала Вара-дель-Рей, тремя ротами баталіона «Constitución» и одною ротой пѣшихъ гверильясовъ, а въ общемъ — 430 человѣкъ; кромѣ того, тамъ находились еще 40 солдатъ полка Сантъ-Яго и 50 человѣкъ вновь сформированной команды, что всего составляло 520 человѣкъ.

Ливія, окружавшая городъ (8½ верстѣ), считая отъ Досъ Каминось дель-Кобре, на западѣ, до форта Пунта Бланка на восточной окраинѣ у воды, охранялась теперь слѣдующими силами:—

Команда съ эскадры (вторыя судовыя роты). . . . .	458 чел.
Четыре роты временно сформиров. баталіона Порто-Рико . . . . .	450 »
Баталіонъ Талавера № 4 (Peninsular) . . . . .	850 »
Четыре роты баталіона Санъ-Фернандо № 11 . . . . .	440 »
Три роты вновь сформированной команды . . . . .	330 »
Добровольцы . . . . .	440 »

---

Итого. . . . . 2 968 чел.

(\*) Замѣчаніе о «винтъ» относится, вѣроятно, къ крыльямъ или перьямъ, которыя приделаны къ задней части снарядовъ. Они существуютъ собственно для приданія снаряду вращательнаго движенія лишь на время его полета и, будучи прикрѣплены къ нему, сами по себѣ никакого независимаго движенія не имѣютъ.

Прим. перев.

Къ этому надо прибавить еще небольшое число артиллеристовъ, разставленныхъ въ разныхъ мѣстахъ у орудій, такъ что общее число всѣхъ командъ доходило до 3 000.

Это собственно и была вся наша боевая сила для охраны города противъ нападенія съ суши. Въ самомъ городѣ былъ еще небольшой отрядъ кавалеріи, окопавшейся траншеями на пригоркѣ, отрядъ гражданской гвардіи и пожарная команда съ ея обозомъ. Эти части были подъ начальствомъ полковниковъ.

Изъ 3 000 человѣкъ защитниковъ города, два баталіона находились на передовой позиціи у Санъ-Хуана, при чемъ одинъ охранялъ одну сторону дороги, а другой баталіонъ — другую сторону.

Отъ нападенія съ моря городъ имѣлъ еще до 1 000 человѣкъ защитниковъ на наружныхъ батареяхъ, а именно: на Сокапѣ—400 челов., на Морро—450 челов. и на мысѣ Горда—120 челов. Надо имѣть въ виду, что эти три позиціи командуютъ надъ входомъ въ бухту и служатъ, такъ сказать, ея ключемъ, а потому ихъ надо было защищать во что бы то ни стало; эти силы были тамъ вполнѣ необходимы, ибо, въ противномъ случаѣ, непріятель могъ бы легко атаковать эти мѣстности, что онъ и сдѣлалъ на слѣдующій же день.

Того же 30-го іюня въ портовомъ управленіи была получена изъ Манзанилло, на имя командира порта, телеграмма слѣдующаго содержания:—

«Въ С.-Яго. Командиру порта».

«Вчера вечеромъ мы въ теченіе цѣлаго часа сражались на нашемъ рейдѣ съ тремя довольно большими непріятельскими судами, которыя проходили въ разстояніи одной мили отъ нашихъ пристаней малымъ ходомъ въ NO-мъ направленіи. Въ сраженіи принимали участіе, подъ моею командой, три канонерскія лодки: *Guantánamo*, *Estrella* и *Delgado Parejo*, а также группа изъ трехъ поврежденныхъ судовъ — понтона *María* и лодокъ *Cuba Española* и *Guardián*. Съ тремя первыми судами мы пришли какъ разъ во-время, когда непріятель проходилъ по рейду, чтобы нанести вредъ второй группѣ.

Противникъ, видя себя атакованнымъ, повернулъ обратно, но на время останавливалъ ходъ, чтобы взять одно изъ своихъ поврежденныхъ нашими выстрѣлами судовъ на буксиръ. Направляясь къ сѣверу, онъ шелъ малымъ ходомъ и поддерживалъ довольно сильный огонь противъ нашихъ судовъ и батарей, которыя также участвовали въ перестрѣлкѣ. У насъ — двое убитыхъ и нѣсколько человекъ легко раненыхъ и контуженныхъ. Суда наши получили нѣсколько весьма маловажныхъ поврежденій».

«Барреда».

### Сраженія при Эль-Канеѣ и Санъ-Хуанѣ.

1-го іюля. — Въ 7 час. утра въ восточномъ направленіи отъ города слышна ружейная пальба. Съ сигнальной вышки (на Морро) дано знать, что американскій крейсеръ *Minneapolis* присоединился къ флоту. Въ портовомъ управленіи мы слышимъ рѣдкую пушечную пальбу и оживленную ружейную перестрѣлку въ направленіи къ Кампо де-Марте (на востокъ отъ города). Непріятель осматриваетъ наши позиціи съ привязнаго воздушнаго шара. Шаръ хорошо виденъ въ направленіи къ Севильѣ съ крейсера *Reina Mercedes*, превращеннаго въ госпиталь.

Непріятель стрѣляетъ къ намъ съ Агвадореса; большая часть снарядовъ перелетаетъ черезъ городъ, но нѣкоторые попадаютъ въ улицы и дома, при чемъ не всѣ бомбы разрываются. Одна изъ не разорвавшихся бомбъ 8-д. калибра попала въ домъ начальника лодмановъ. Съ Агвадореса стрѣляютъ *Oregon* и *New York*.

Улицы города почти пусты: только солдаты и добровольцы еще ходятъ по нимъ, отираваясь на свои посты. Много снарядовъ по обыкновенію падаютъ въ бухтѣ, близъ судовъ вашей эскадры. Пальба съ судовъ прекратилась въ 11 час. утра. Въ 2 час. былъ слышенъ сильный ружейный огонь по направленію къ Эль-Канею, а въ 2 час. 30 мин. оттуда же слышались также и пушечные выстрѣлы. Около 3 час. ружейные выстрѣлы участились и даже раздавались учащенные

залпы, а къ 4 час. огонь сталъ слабѣть. Въ 10 час. вечера адмираль Сервера съѣхалъ на берегъ и возвратился къ полночи.

1-го іюля, въ 6 час. утра, главныя силы непріятельской арміи, подъ начальствомъ генерала Шафтера, въ числѣ не менѣе 15 000 человѣкъ, съ орудіями, атаковали съ помощью повстанцевъ наши передовыя позиціи къ О и NO отъ города, т. е. мѣстечко Эль-Каней, которое защищаль подъ командою генерала Вара-дель-Рей отрядъ въ 520 человѣкъ съ двумя орудіями Пласенція, а также напали на позицію нашу въ Санъ-Хуанъ, которая была занята двумя ротами солдатъ въ 250 человѣкъ.

Атака этихъ позицій была сдѣлана американцамъ, согласно ихъ признаній, 12 000 арміей, бывшей подъ начальствомъ генерала Уилера (помощника главнокомандующаго). Одна бригада въ 3 500 человѣкъ нападала непосредственно на Эль-Каней подъ личнымъ руководствомъ этого генерала, имѣя за собою подкрѣпленіемъ другую такую же бригаду, а полковникъ Чафи съ отрядомъ въ 2 000 человѣкъ нападалъ въ то же время на фортъ и высоты Санъ-Хуана. Надо отдать справедливость американцамъ, что они дрались въ этотъ день храбро и съ большимъ воодушевленіемъ. Всѣ зданія, занятыя генераломъ Вара и его войскомъ, были превращены въ несмѣтное число маленькихъ укрѣпленій, изъ которыхъ сыпался градъ пуль на непріятеля въ то время, когда онъ, рота за ротой, безъ всякаго прикрытія, яростно бросался въ городъ. Послѣ сокрушенія одной роты, появлялась другая, затѣмъ бѣжала третья, еще и еще, и всѣ эти солдаты были такъ стойки, что походили скорѣе на камя-то движущіяся статуи, чѣмъ на людей; но всѣ они получали отпоръ со стороны такихъ же героевъ, несмотря на то, что всѣ дома были уже изрѣшечены ядрами и пулями, а улицы завалены трупами убитыхъ. Эль-Каней превратился въ вулканъ, извергавшій лаву, и приближеніе къ нему становилось невозможнымъ.

Когда силы обонхъ противниковъ значительно уже истощились и люди устали стрѣлять и биться, сраженіе на время прекратилось, при чемъ обѣ стороны остались на своихъ

прежнихъ позиціяхъ. Генераль Вара-дель-Рей воспользовался этимъ перерывомъ, чтобы переформировать ряды своихъ солдатъ и приготовиться къ новому бою.

Когда генераль Линаресъ, въ свою очередь отражавшій атаки американцевъ на позицію Сантъ-Хуанъ, узналъ о результатѣ сраженія при Эль-Каней, то онъ горячо поздравлялъ съ успѣхомъ горсть этихъ львовъ, выразивши свой привѣтъ слѣдующими словами: «Когда американская армія собралась атаковать Эль-Каней,—то она не подозрѣвала, что встрѣтитъ тамъ неустрашимаго генерала Вара-дель-Рей, имѣвшаго подъ своимъ начальствомъ такихъ мужественныхъ и испытанныхъ въ бою солдатъ».

Сраженіе затѣмъ вскорѣ опять возобновилось, непріятель снова и снова шелъ въ атаку, но каждый разъ его успѣшно отбрасывали назадъ; тѣмъ не менѣе, въ виду того, что у насъ не было резервныхъ войскъ, а непріятель имѣлъ ихъ въ большомъ числѣ, было невозможно долѣе продолжать бой при такихъ обстоятельствахъ. Генераль былъ почти одновременно раненъ пулями въ обѣ ноги, и когда его на носилкахъ стали уносить подъ цѣлымъ градомъ пуль, то онъ былъ убитъ одною изъ нихъ, при чемъ были также убиты двое изъ несшихъ его. Большая часть офицеровъ и солдатъ были убиты или ранены, такъ что не оставалось ничего болѣе, какъ покинуть позицію, что оставшееся наше войско и сдѣлало въ 7 час. вечера. Изъ 520 человѣкъ оставалось не болѣе 100, да и тѣ были либо ранены, либо контужены, начальника у нихъ уже не было и силы имъ измѣнили—пришлось отступить послѣ отчаянной десятичасовой защиты мѣстности. Непріятель, въ свою очередь, занялъ позицію, которая досталась ему такою дорогою цѣной.

Изъ 520 защитниковъ Эль-Каней окончательно уцѣлѣли только 80 человѣкъ искалѣченныхъ. Американцы послѣ признавались, что у нихъ было до 900 человѣкъ убитыхъ и раненыхъ.

2 000 человѣкъ, бывшіе подъ начальствомъ полковника Чафи, какъ уже сказано выше, въ тотъ же день атаквали высоты

Санъ-Хуана; они дрались такъ же мужественно какъ и тѣ, которые въ рядахъ генерала Уилера нападали на Эль-Каней.

Главная квартира командовавшаго нашими войсками была прекрасно расположена на перекресткѣ дорогъ въ Эль-Каней и Поцо. У генерала Линареса не было резервовъ, а потому онъ поставилъ свой эшелонъ близъ самыхъ позицій Санъ-Хуана, откуда онъ могъ видѣть всѣ движенія непріятели и, въ случаѣ надобности, лично принять участіе въ бою. При немъ состоялъ полковникъ Ордонецъ, съ двумя скорострѣльными пушками. Самымъ переднимъ эшелономъ командовалъ полковникъ Бакверо, незадолго передъ симъ прибывшій съ депешами изъ Гуантанамо. Этотъ эшелонъ, стоявшій въ самомъ Санъ-Хуанѣ, состоялъ изъ двухъ ротъ и прежде, чѣмъ американцы стали стрѣлять, его подкрѣпили еще одною ротой. Къ нимъ же присоединился вскорѣ и полковникъ Ордонецъ со своими орудіями, такъ что позиція была такимъ образомъ подъ защитой 300 человѣкъ пѣхоты и двухъ орудій.

Затѣмъ, второй эшелонъ состоялъ изъ трехъ ротъ Талавера; одну изъ этихъ ротъ генераль Линаресъ поставилъ подъ угломъ вправо отъ дороги въ Поцо, дабы предупредить со стороны непріятели обходное движеніе съ правой стороны Санъ-Хуана; другую роту генераль поставилъ, какъ уже было сказано выше, на пересѣченіи двухъ дорогъ: въ Эль-Каней и Поцо, и наконецъ третья рота помѣстилась у деревни Вегуита, фронтомъ къ Эль-Канею, для перекрестнаго обстрѣливанія непріятели совмѣстно съ отрядомъ стоявшимъ въ Суэно. Въ виду незначительности нашихъ силъ и постоянно прибывающей численности непріятели, мы укрѣпили наши позиціи прикрытіемъ окоповъ и траншей, подъ защитою которыхъ намъ можно было бы нѣсколько продлить бой. Кавалерія образовала третью линію обороны и размѣстилась въ укрѣпленіи Каноза, подъ прикрытіемъ небольшого пригорка.

Послѣ утренней перестрѣлки, въ которой наши орудія своимъ мѣткимъ огнемъ заставили смолкнуть одну изъ непріятельскихъ батарей, воздвигнутыхъ въ Поцо, и когда американцамъ уже удалось сосредоточить въ одно мѣсто значительныя части своей пѣхоты, они атаковали насъ вновь около

полудня, открывъ по нашему отряду довольно сильный ружейный и артиллерійскій огонь. Линія, занятая полковникомъ Бакверо, находилась въ тяжелыхъ условіяхъ. Полковникъ Ордонецъ и командиръ баталіона Порто-Рико, Ламадридь, были ранены; половина всѣхъ офицеровъ уже выбыла изъ строя отъ дѣйствія жестокаго огня, а непріятель между тѣмъ наступалъ впередъ большими массами и видимо твердо рѣшился овладѣть позиціями. Бакверо, такъ блестяще вообще отличавшійся за время кампаніи своими подвигами, сумѣлъ и здѣсь личнымъ примѣромъ и храбростью поддержать духъ войска, уже взнемогавшаго отъ усталости и голода. Въ самый критическій моментъ, когда ряды его отряда уже значительно порѣдѣли отъ тучи сыпавшихся пуль и картечи, онъ быстро вызвалъ впередъ кавалерію, которою успѣлъ защитить пушки и прикрыть свое отступленіе. Кавалерійскій подполковникъ Сіерра хорошо выполнилъ этотъ маневръ. Линія, которою лично командовалъ генераль Линаресъ, оказалась теперь впереди; онъ съ помощью своихъ адъютантовъ и штаба успѣлъ скоро перестроить фронтъ своей части и сталъ энергично отстаивать занятую имъ позицію. Ее надо было во что бы то ни стало удержать, иначе непріятелю открылся бы свободный доступъ къ городу. Храбрецы первой линіи тѣмъ временемъ правильно отступали; въ это время пропалъ безъ вѣсти полковникъ Бакверо, безъ сомнѣнія павшій подъ градомъ пуль и картечи, когда организовалъ отступленіе. Непріятель смѣло наступалъ уже сплошными массами на новую передовую линію, но, къ счастью, мѣткій огонь нашей пѣхоты заставилъ американцевъ отступить за Санъ-Хуанъ на его прежнія позиціи. Въ это время генераль Линаресъ и храбрый подполковникъ Аррайзъ были ранены.

Пока происходили эти ожесточенныя битвы при Эль-Канефъ и Санъ-Хуанфъ, непріятель направлялъ часть своихъ силъ также и на другія мѣстности нашей оборонительной линіи, вѣроятно, желая безпокоить насъ повсемѣстно и сдѣлать такимъ образомъ свою атаку болѣе общеою.

Наши войска у Санъ-Хуана стали, однако, нѣсколько управляться: на помощь къ нимъ подошли свѣжія силы и

между прочими явилась морская рота, стоявшая на Плаца де-Торось подъ командою Бустаменте, но тѣмъ не менѣе, непріятель уже занималъ наши позиціи, и, въ виду нашей малочисленности, дальнѣйшее сопротивленіе казалось невозможнымъ. Наша артиллерія постоянно отстрѣливалась, заряжая свои *старыя* пушки безъ всякаго прикрытія, но пальба была очень медленная, а потому имѣла мало смысла.

Въ 3 час. 30 мин. я направился къ Кампо де-Марте, сгорая отъ нетерпѣнія узнать о всемъ случившемся. На Плаца Долоресь я встрѣтилъ генерала Линареса. Онъ оказался серьезно раненымъ въ руку во время пребыванія въ траншеѣ первой линіи. Его теперь несли на носилкахъ домой, въ сопровожденіи нѣсколькихъ конныхъ ординарцевъ, послѣ перевязки, сдѣланной въ госпиталѣ. Когда я дошелъ до конца улицы Энрамадась и мнѣ оставалось лишь нѣсколько шаговъ до траншей третьей линіи, гдѣ размѣстилась горсть добровольцевъ, то я уже видѣлъ часть поля битвы. Ружейный огонь былъ въ это время очень слабъ и, повидимому, непріятель уже не собирался, въ этотъ день дѣлать новую атаку. Ближе къ городу, съ нашего небольшого укрѣпленія Санта-Урсула пальба все еще продолжалась и настолько быстро, насколько это было возможно для орудій, заряжающихся *съ дула*.

Затѣмъ я пошелъ къ мѣсту стоянки кавалеріи при входѣ на дорогу въ Эль-Каней; тамъ небольшой отрядъ кавалеристовъ былъ въ полной готовности отправиться, куда понадобится, по первому призыву.

Сраженіе могло считаться уже оконченнымъ, ибо много офицеровъ возвращались назадъ; всѣ выглядѣли очень утомленными и почти умирали отъ жажды. Въ числѣ другихъ я видѣлъ Ирлеса, начальника главнаго штаба; подъ нимъ были убиты во время сраженія двѣ лошади. Тутъ я узналъ, что число раненыхъ офицеровъ сравнительно очень велико. Начальникъ гражданской гвардіи, подполковникъ Моллина, сообщилъ мнѣ, что капитанъ 2-го ранга Бустаменте тяжело раненъ и будетъ сейчасъ доставленъ на носилкахъ въ госпиталь. Можно легко представить себѣ мое смущеніе; я тотчасъ отправился къ нему навстрѣчу и черезъ нѣсколько минутъ уже видѣлъ его пе-

редь собой. Онъ былъ одѣтъ, несмотря на жаркое время, въ суконную форму, по которой его легко было отличить отъ другихъ. Онъ былъ весь въ крови, блѣденъ и обезображенъ; глаза его были закрыты; сабли и револьвера при немъ не было. Я узналъ, что прежде чѣмъ его ранили, ему прострѣлили пулей фуражку и убили подъ нимъ лошадь. Я проводилъ его въ госпиталь; тамъ, несмотря на его офицерское званіе, никто не обратилъ на него никакого вниманія. Оно, впрочемъ, и понятно, ибо за тотъ день въ короткое время было принято въ госпиталь болѣе 300 человѣкъ раненыхъ и многіе еще продолжали прибывать. Нехватало кроватей и больничной прислуги, хотя составъ послѣдней былъ въ послѣдніе дни уже значительно увеличенъ. Мнѣ удалось разыскать тамъ нашего морскаго врача, г. Каназа, къ которому я питалъ большое довѣріе; благодаря ему, раненаго уложили на кровать и перенесли; платье пришлось разрѣзать ножницами. Рана оказалась смертельною, въ правомъ боку; ноги были въ крови. Положеніе пули, видъ раненаго и наконецъ неутѣшительныя взгляды и отвѣты доктора не оставляли никакого сомнѣнія въ печальномъ исходѣ дѣла. Такъ какъ я зналъ, что ему оставалось жить только нѣсколько минутъ, то покинулъ госпиталь съ чувствомъ глубокой грусти.

Кстати скажу, что госпиталь находился въ секторѣ, атакуемомъ непріателемъ, за городомъ и близъ самыхъ траншей, а потому ружейныя пули падали въ большемъ числѣ во дворъ его и на крышу, а впослѣдствіи надъ нимъ по всѣмъ направленіямъ перелетали и бомбы.

За городомъ было видно, какъ два большія боевыя судна, стоявшія у Агвадореса, бросали свои снаряды въ городъ и бухту, увеличивая тѣмъ и безъ того большое число жертвъ среди населенія и разрушая городскія зданія. Когда я въ тотъ день утромъ шелъ на службу, то видѣлъ у аптеки на перевязочномъ пунктѣ женщину, имѣвшую на головѣ рану отъ осколка бомбы. Поврежденіе имѣло видъ длиннаго, но не глубокаго порѣза бритвой.

Съ наступленіемъ ночи пальба прекратилась повсемѣстно. Сраженія минушаго дня отличались какъ числомъ жертвъ,

такъ и достигнутымъ ими результатомъ. Въмѣстѣ съ Эль-Канемъ мы потеряли всю линію, которую было такъ важно удержать, а также лишились водопровода и обработанныхъ полей, т. е. воды и продовольствія. Теперь намъ оставалось примкнуть къ защитникамъ самаго города и ждать печальной развязки, которая отсрочивалась лишь на одинъ или на два лишніе дня.

Наши потери состояли въ слѣдующемъ:—

*Убиты:* начальникъ бригады генераль-маіоръ Вара-дель-Рей, 3 отдѣльные начальника, 12 офицеровъ и 78 нижнихъ чиновъ.

*Пропали безъ вѣсти:* полковникъ Баеверо, 4 офицера и 116 нижнихъ чиновъ. Полковникъ, вѣроятно, былъ убитъ, хотя ничѣмъ этого и нельзя было подтвердить.

*Взяты непріятелемъ въ плѣнъ:* два офицера.

*Ранены:* главнокомандующій, генераль-лейтенантъ Линаресъ, 6 отдѣльныхъ начальниковъ, 30 офицеровъ и 339 нижнихъ чиновъ. (Въ числѣ раненыхъ офицеровъ находятся инженеръ-полковникъ Каула и артиллерійскій полковникъ Орdoneцъ).

Общій перечень всѣхъ нашихъ потерь:—

Генераловъ . . . . .	2
Отдѣльныхъ начальниковъ .	10
Офицеровъ . . . . .	48
Нижнихъ чиновъ . . . . .	533

---

Итого . 593 челов.

Число это составляетъ почти  $\frac{1}{5}$  часть всего нашего войска, изъ котораго многіе въ этихъ двухъ сраженіяхъ и не участвовали.

Потери американцевъ за тотъ же день (съ ихъ словъ) слѣдующія:—

При атакѣ Эль-Канея . . .	900	челов.
При атакѣ Санъ-Хуана . . .	432	»
Въ другихъ стычкахъ . . .	328	»

---

Итого . . . 1 660 челов.

Въ этихъ двухъ серьезныхъ сраженіяхъ непріятель снискалъ себѣ большое уваженіе со стороны нашихъ войскъ. Это, вѣроятно, вслѣдствіе того, что наши солдаты раньше думали, что американцы дерутся такъ же плохо, какъ и повстанцы. Въ этомъ я положительно убѣжденъ вслѣдствіе моихъ личныхъ наблюденій и многочисленныхъ разсказовъ очевидцевъ и участниковъ. 1-го іюля американцы дрались безъ прикрытія съ истиннымъ мужествомъ, но зато въ послѣдующихъ сраженіяхъ они устраивались иначе: они стали сначала окапываться и рыть траншеи, а потомъ устанавливали свою артиллерію, какъ только ее къ нимъ доставляли, и затѣмъ уже и не выходили за брустверы своихъ батарей. Уже не думали ли они въ первый день, что, бросаясь впередъ массаами, могутъ сразу утратить нашихъ солдатъ и обратить ихъ въ бѣгство? Богъ знаетъ. Трудно было ихъ позже убѣдить въ томъ, что Эль-Каней защищали въ теченіе 10 часовъ только 520 человекъ, но зато потомъ, когда они убѣдились, что въ этомъ сомнѣваться нельзя, то удивленіе ихъ уже не имѣло границъ. Когда они позже вошли въ С.-Яго, то оба вчерашніе противника смотрѣли другъ на друга безъ малѣйшей вражды и съ уваженіемъ, потому что знали, что обѣ стороны дрались одинаково храбро, и часто случалось, что американцы, завидѣвъ котораго-нибудь изъ нашихъ солдатъ съ цифрой 29 на петличкѣ (номеръ баталіона «Constitucion», участвовавшего въ оборонѣ города и въ другихъ схваткахъ), то подзывали его къ себѣ и глядѣли на него съ восторгомъ и уваженіемъ; они удивлялись тому, что такой простой и, можетъ-быть, невзрачный на видъ солдатъ способенъ былъ на такіе большіе подвиги.

Солдаты 29-го баталіона завѣдомо считались отличившимися, а потому всѣ ихъ полюбили и чествовали на каждомъ шагу; они часто проводили цѣлые часы съ американцами, которые хотя ихъ и не понимали, но восторгались каждымъ ихъ словомъ въ томъ предположеніи, что всѣ храбрые должны непременно быть и очень умными.

Подобныя встрѣчи я видѣлъ сотню разъ и онѣ-то и убѣдили меня въ томъ, что я сообщилъ выше; можетъ-быть, я и ошибаюсь, но врядъ ли, ибо я также замѣчалъ, что янки обра-

щались съ повстанцами совершенно иначе, хотя и считали ихъ своими союзниками. Впрочемъ, я сообщаю только факты, и предоставляю всякому дѣлать изъ нихъ какіе угодно выводы.

Изъ всего предыдущаго оказывается, что если 520 человѣкъ могли держаться въ Эль-Каней въ теченіе 10 часовъ и 250 человѣкъ держались въ Санъ-Хуанъ 4 часа, то, будь генераль Эскаріо со своими 3 000 человѣкъ въ тотъ день здѣсь, ни Эль-Каней, ни Санъ-Хуанъ не были бы у насъ отняты даже въ томъ случаѣ, если бы противъ насъ одновременно двинулась вся непріятельская армія!

Генераль Линаресъ сдалъ командованіе надъ арміей генералу Торалю.

1-го іюля генераль Рубинъ также участвовалъ въ сраженіи; онъ командовалъ частями войска подъ Санъ-Хуаномъ и Портилло дель-Каней; близъ послѣдняго мѣста въ 5 час. вечера подъ нимъ была убита лошадь.

### Военныя дѣйствія 2-го и 3-го іюля.

*2-го іюля.*—Въ 5 час. утра на берегу началась пушечная и ружейная пальба, а въ 6 час. и флотъ открылъ огонь по батареямъ Морро и Сокапа. Большая часть снарядовъ падала въ бухту и въ наши суда. Въ 8 час. 30 мин. пальба съ судовъ прекратилась. Съ мыса Горда также отвѣчали на огонь, и всего оттуда сдѣлано 8 выстрѣловъ. Ружейный огонь на берегу очень усилился. Въ 8 час. 15 мин. съ мыса Горда опять начали пальбу, и въ то же время портовый пароходъ направился зачѣмъ-то къ устью бухты. Ружейный огонь на берегу замолкъ.

Въ 9 час. 30 мин. непріятель опять открылъ ружейный огонь, но вскорѣ же его прекратилъ. Морскія команды отправились на свои суда. Наши суда принимаютъ лоцмановъ. Матросы, при переправѣ на суда, были прикрыты траншейнымъ огнемъ Азіатскаго баталіона, принадлежащаго къ колоннѣ полковника Альдеа.

Въ 8 час. утра съ Сокапа доставили на пристань, для отправленія въ госпиталь, четырехъ раненыхъ. Бомбой, разор-

вавшейся у одного изъ орудій, убито 3 и ранено 6 человекъ, при этомъ совершенно разрушенъ станокъ одного изъ орудій Хонторіа. Изъ этой пушки болѣе стрѣлять нельзя. Въ числѣ раненыхъ находился мичманъ Пина, командиръ батареи. Въ 1 час. 30 мин. вдали раздается слабая пушечная пальба.

Французскій консулъ отправился верхомъ на лошади въ сопровожденіи большой толпы народа въ Куабитасъ. Для огражденія его и людей отъ выстрѣловъ, при немъ везли на длинномъ древкѣ французскій флагъ. Во время пальбы, нѣсколько снарядовъ различныхъ калибровъ съ судовъ флота попали въ городъ.

Въ 3 час. 15 мин. со стороны Кампо де-Марте слышна очень сильная ружейная пальба. Въ 4 час. огонь утихъ. Изрѣдка раздаются пушечные выстрѣлы.

Въ 4 час. 40 мин. опять слышна ружейная пальба; по временамъ раздаются залпы. Въ 6 час. огонь прекращенъ.

Въ 7 $\frac{1}{2}$  час. вечера непріятель опять открылъ ружейный огонь, а черезъ полчаса прекратилъ его. Въ 8 час. 30 мин. на вершинѣ Монте Реаль, къ западу отъ города, видны два пожараща.

Въ 9 час. 45 мин. слышна очень сильная ружейная и пушечная пальба съ О и NO близъ самаго города. Влѣво отъ Плаца де-Торосъ слышны частые залпы.

Къ 10 $\frac{1}{2}$  час. вечера все прекратилось. Ночь была чрезвычайно темная. Между 10 и 11 $\frac{1}{2}$  час. ночи наши суда переговаривались ночными сигналами.

Въ ночь послѣ сраженія при Канеѣ, непріятель хоронилъ всѣхъ убитыхъ, при чемъ останкамъ генерала Вара-дель-Рей были возданы подобающія ему воинскія почести. Вслѣдъ за этимъ американцы принялись за рытье траншей, чтобы скорѣе окружить нашу линію тѣснымъ кольцомъ. Они стали сооружать на высокихъ мѣстахъ батареи съ горною артиллеріей и пулеметами. Инсургенты уже занимали Куабитасъ и окрестныя мѣста по западную сторону С.-Яго, составляя такимъ образомъ вторую линію непріятельскаго стана. Теперь мы были положительно отрѣзаны отъ всѣхъ сообщеній съ страной такъ же, какъ уже въ теченіе 1 $\frac{1}{2}$  мѣсяцевъ были изолированы отъ

моря. Съ каждымъ новымъ часомъ, непріятель все болѣе и болѣе укрѣплялъ свои позиціи, которыя насъ окружали.

Въ теченіе ночи непріятель почти непрерывно поддерживалъ огонь какъ ружейный, такъ и артиллерійскій, но мы ему почти не отвѣчали, не желая безъ пользы растрачивать боевыхъ припасовъ, хотя этого-то именно непріятель и добивался.

Азіатская колонна полковника Альдеа перешла съ береговой позиціи на мѣсто, которое раньше занимали у начала дороги въ Каней наши морскія роты. Крейсеръ *Mercedes* перемѣнилъ свое якорное мѣсто, ставъ въ глубинѣ бухты, чтобы въ случаѣ надобности стрѣлять по Кинтеро Хиль, если бы непріятель вздумалъ оттуда спуститься къ городу.

Первымъ изъ покинувшихъ городъ былъ французскій консулъ, а уже за нимъ черезъ нѣсколько дней потянулось за городъ и все населеніе.

Вечеромъ, незадолго до 10 часовъ, непріятель внезапно открылъ сильнѣйшій огонь по всей нашей линіи и въ то же время энергично атаковалъ насъ во многихъ мѣстахъ, въ расчетѣ застигнуть насъ врасплохъ, но онъ горько ошибся, ибо былъ всюду отброшенъ съ большимъ урономъ.

Изъ всего, что случилось 2-го іюля, можно бы сдѣлать слѣдующій краткій выводъ:—

Оживленное бомбардированіе съ берега и съ моря, нѣсколько человѣкъ убитыхъ, одно изъ двухъ наличныхъ орудій сбито, безнаказанное бомбардированіе беззащитнаго города, стрѣльба изъ непріятельскихъ траншей и наконецъ ночная атака, кончившаяся полною неудачей.

Морскія команды перебрались на суда чрезвычайно быстро и удачно, несмотря на трудныя для этого условія. Лоцмана приняты, паровыя и гребныя суда подняты, шпринги съ канатовъ сняты и канонерская лодка *Alvarado*, только что спущенная съ эльнга (послѣ исправленія), подняла ночью съ фарватера бухты шесть донныхъ минъ загражденія. Все это безъ малѣйшаго сомнѣнія указываетъ на то, что эскадра наша собиралась выйти въ море, но какъ и когда, того никто не зналъ. Я лично былъ убѣжденъ (и никто меня въ этомъ не

могъ разубѣдить), что еще одна эскадра находилась въ пути изъ Испаніи къ намъ и что она должна была скоро прійти на видъ семафора въ Порто-Рико; когда это случится, то адмиралу Серверѣ дадутъ объ этомъ знать, а онъ, рассчитавъ по разстоянію и скорости хода, будетъ приблизительно знать, когда она подойдетъ на видъ Морро; когда затѣмъ непріятель бросится за нею въ погоню, то нашъ адмиралъ вдругъ выйдетъ съ рейда, и обѣ наши эскадры соединятся вмѣстѣ на просторѣ и общими силами разобьютъ непріятеля. Я припоминалъ все, что писалось въ газетахъ касательно покушки новыхъ судовъ, а также сроки, когда вновь строившіяся суда могли быть готовы. И все мнѣ вдругъ стало яснымъ у насъ имѣются еще суда и они идутъ уже къ намъ на помощь. Они уже, безъ сомнѣнія, не далеко или даже въ разстояніи лишь нѣсколькихъ миль отъ насъ, но откуда могли они выйти, въ этомъ я себѣ не давалъ отчета—съ неба ли, съ земли или изъ воздуха или еще откуда—не знаю. Тѣмъ не менѣе, все это казалось возможнымъ, кромѣ только одного, а именно, что нашей эскадрѣ можно было бы выйти изъ бухты и вступить въ бой одной со всѣми тѣми судами, которыя теперь стояли передъ Морро.

Даріо Лагуина, адъютантъ командира порта—еще большій оптимистъ чѣмъ я, но и тотъ ни на минуту не могъ успокоиться отъ мечтаній и волненія. Я никогда не забуду какъ мы ночью 2-го числа, сидя на ступенькахъ лѣстницы портового управленія, дѣлали соображенія касательно числа судовъ, которыя могли къ намъ прійти, и о вѣроятности того успѣха, на который мы рассчитывали. Усиленные ночные переговоры между нашими судами въ эту ночь уже служили новымъ подтвержденіемъ нашихъ догадокъ.

Ожидаемое было уже недалеко, и мы надѣялись очень скоро быть свидѣтелями весьма важнаго событія. По временамъ даже казалось, что мы слышимъ далеко въ южномъ направленіи выстрѣлы въ морѣ. Какъ сильны иногда, подумаешь, бываютъ желанія и воображеніе!

Такъ какъ и въ часъ ночи еще не было никакихъ перемѣнъ, то я рѣшилъ, что важныя событія должны, вѣроятно, начаться

со слѣдующаго дня, и уходя къ себѣ, я настрого наказаль сторожу управленія давать мнѣ знать о малѣйшемъ движеніи нашей эскадры или о каждомъ пушечномъ выстрѣлѣ. Ночью, однако, не случилось ничего подобнаго, а потому мое предудрежденіе оказалось напраснымъ.

На слѣдующее утро мы узнали, что зарево отъ двухъ пожаращъ на Монте Реаль происходило оттого, что наши люди, покидая тамъ два укрѣпленія, зажгли въ нихъ всѣ деревянныя постройки и гелиографъ; они очень торопились убраться оттуда и спѣшили въ С.-Яго, чтобы не быть отрѣзанными и взятыми въ плѣнъ. Въ пути своемъ, этотъ небольшой отрядъ терпѣль всякія лишенія и чтобы не умереть съ голоду, они должны были убитъ свою лошадь.

### Выходъ эскадры.

Если бы мнѣ пришлось прожить еще не только тысячу лѣтъ, но и тысячу вѣковъ, то я никогда не забыль бы дня 3-го июля 1898 г., да я думаю и Испанія его никогда не забудеть. Разсвѣтъ этого дня былъ превосходенъ: это былъ одинъ изъ тѣхъ чудныхъ лѣтнихъ дней, когда въ воздухѣ нѣтъ ни малѣйшаго дыханія, чтобы шевелить листья на деревьяхъ, и на небѣ не видно ни одной тучки. Воздухъ былъ свободенъ отъ всякихъ испареній и казался замѣчательно прозрачнымъ, такъ что горизонтъ былъ виденъ на очень большое разстояніе.

Ничего особеннаго не замѣчалось среди судовъ нашей эскадры; они стояли неподвижно на спокойной водѣ бухты, въ которой съ удивительною ясностью изображались ихъ очертанія въ обратномъ видѣ; казалось, что они никогда не должны были покидать якорнаго мѣста, гдѣ они находились въ такой полной безопасности.

Было 8½ час. утра. Будучи увѣренъ, что суда наши не собираются выходить, я добыль верховую лошадь (разстояніе было далекое) и поѣхаль въ военный госпиталь, чтобы навѣстить Бустаменте. Къ удивленію моему, я нашель его совершенно оправившимся. Твердый голосъ, ясный взоръ и здоровый цвѣтъ лица—все это меня пріятно поразило.

Странно, что человекъ часто помнитъ мелкія подробности какого-нибудь обстоятельства; это происходитъ, вѣроятно, оттого, что онѣ часто имѣютъ связь съ очень важными событіями. Словомъ, я уже не сумѣю этого объяснить, но я помню слово въ слово весь разговоръ, происходившій тогда между нами. Онъ состоялъ въ слѣдующемъ: —

—Развѣ эскадра наша еще не выходитъ? — спросилъ онъ меня прежде, чѣмъ я успѣлъ что-нибудь сказать.

—Нѣтъ еще, хотя она и готова къ выходу. Вѣдь, еще неизвестно, когда другая эскадра прибудетъ — сказалъ я.

—Какая другая эскадра?

—Да, та, которую ждуть изъ Испаніи; они уже, вѣроятно, приблизительно знаютъ, къ какому времени ее можно ожидать передъ входомъ въ бухту.

—Не будьте такъ просты (я въ точности и не помню, называлъ ли онъ меня при этомъ *невмыяемымъ* или *дуракомъ*). Никакой другой эскадры и не существуетъ; наши суда собираются выходить; вотъ и все. У меня есть письмо отъ дона Паскваля (адмиралъ Сервера), которымъ онъ меня объ этомъ извѣщаетъ.

Я совершенно остолбенѣлъ. Долѣе этого я уже не могъ сомнѣваться, ибо я зналъ адмирала Серверу слишкомъ хорошо (какъ и всякій его зналъ); онъ никогда не говорилъ и не писалъ о томъ, чего онъ не собирался дѣлать.

—Вы думаете въ такомъ случаѣ, что онъ сегодня выйдетъ? — спросилъ я.

—Я полагаю, что онъ уже теперь выходитъ.

Я не былъ въ состояніи болѣе говорить: пушечный выстрѣлъ, который, судя по направленію звука, могъ быть сдѣланъ только на одной изъ двухъ эскадръ, лишилъ меня движенія.

Черезъ двѣ или три минуты, раздалась такая ужасная канонада, какой я никогда прежде не слыхалъ и врядъ ли когда еще услышу; это была пальба болѣе сильная, чѣмъ бывшая 6-го іюня; она гремѣла въ воздухъ, потрясая даже зданія. Я ни на чемъ не могъ болѣе сосредоточить своихъ мыслей и глядѣлъ на г. Бустаменте какъ сумасшедшій, и онъ, въ свою очередь, тоже смотрѣлъ на меня, не проронивъ ни одного

слова. Я чувствовалъ какъ кровь у меня стала приливать къ головѣ и какъ волосы отъ ужаса вставали дыбомъ. Затѣмъ я вдругъ, даже не простившись, вышелъ вонъ, вскочилъ на лошадь и поскакалъ, сломя голову, подъ гору; не понимаю, какъ это я не сломалъ себѣ тогда шею. Приѣхавъ въ портовое управленіе, я засталъ всѣхъ въ сборѣ, начиная съ командира порта и кончая послѣднимъ писцомъ; лица ихъ изображали ужасъ, и всѣ смотрѣли по направленію къ устью бухты. Горы, которыя до сихъ поръ служили намъ защитой, мѣшали намъ теперь видѣть то, что происходило на морѣ; мы бы охотно раскрошили ихъ въ порошокъ.

По истинѣ адскій шумъ и грохотъ отъ выстрѣловъ и раскаты эхо по горамъ и доламъ ни съ чѣмъ не могутъ быть сравнимы. Можно, впрочемъ, получить нѣкоторое объ этомъ представленіе, если припомнить, что пальба производилась непрерывно изъ 250 слишкомъ орудій большаго калибра и заряжающихся съ казенной части. Вся земля дрожала. Очень скоро и наши батареи Пунта Горда, Морро и Сокапа также приняли участіе въ этомъ ужасномъ концертѣ, прибавивъ громъ своихъ орудій къ общему шуму отъ выстрѣловъ обоихъ флотовъ.

Пальба все продолжалась, и это ставило меня въ совершенный тупикъ. Принимая въ расчетъ число и классъ непріятельскихъ судовъ въ сравненіи съ нашими, я полагалъ, что катастрофа у послѣднихъ должна была произойти еще на узкомъ фарватерѣ самой бухты, гдѣ такъ трудно выходить даже судамъ болѣе короткимъ и сидящимъ менѣе глубоко, чѣмъ наши, и притомъ при самыхъ обыкновенныхъ условіяхъ. Понятно, насколько имъ труднѣе было выходить во время самаго сраженія: малѣйшее уклоненіе въ сторону, несвоевременная перемѣна курса въ изворотахъ фарватера, небольшое поврежденіе въ руль или машинѣ, хотя бы самое кратковременное, — словомъ, самая ничтожная наконецъ ошибка или оплошность, могли бы послужить причиной постановки судна на мель, а такое несчастіе, повлекло бы за собой замѣшательство на другихъ судахъ, шедшихъ сзади, и тѣ могли бы набѣжать на переднія и произвести столкновеніе; непріятель успѣлъ бы

тогда потопить раньше вышедшія на просторъ суда, такъ что неудача у однихъ послужила бы причиной гибели всѣхъ прочихъ судовъ.

По моему понятію, выходъ изъ бухты С.-Яго, при тѣхъ обстоятельствахъ, въ которыхъ находился адмиралъ Сервера, и тотъ порядокъ и отчетливое выполненіе своихъ обязанностей, которые въ настоящемъ случаѣ были выказаны командирами судовъ эскадры, представляютъ собой актъ величайшей, трудно вообразимой отваги, такъ какъ они завѣдомо шли на вѣрную смерть не только безъ страха, но съ полнымъ присутствіемъ духа, ибо человѣкъ долженъ вполнѣ владѣть собой, чтобы при подобныхъ условіяхъ быть въ состояніи управлять судномъ и отъ возбужденія не потерять головы. Я могъ бы дать объ этомъ нѣкоторое представленіе по тому ужасу, который испытывалъ самъ, хотя не находился ни на одномъ изъ этихъ судовъ; я вполнѣ ясно сознавалъ всю опасность предпріятія, казавшагося мнѣ неисполнимымъ.

Погода въ этотъ день, какъ я уже сказалъ выше, была восхитительная при полномъ штилѣ, и поэтому дымъ поднимался прямо вверхъ. Когда первая минуты возбужденія миновали и мы успѣли уже нѣсколько успокоиться, то совершенно случайно обратили вниманіе на клубы дыма, поднимавшіеся вверхъ отъ палъбы: весь дымъ вырисовывался на небѣ четырьмя ясно очерченными отдѣльными группами, и при этомъ мы старались угадать, которая изъ группъ дыма исходила отъ нашей эскадры. Если дальнѣйшій отъ насъ дымъ въ западу былъ нашъ, то эскадра могла считаться на просторѣ и не была окружена непріятельскими судами, но если дымъ отъ нашей эскадры былъ во второй или третьей группѣ, то суда наши находились межъ двухъ огней.

Позднѣе мы стали замѣчать, что мѣсто палъбы отъ насъ удалялось и выстрѣлы становились рѣже, при чемъ и дымъ началъ уходить далѣе къ западу. Неужели имъ удалось уйти отъ непріятели и перехитрить его? Въ данный моментъ мы въ одномъ только были вполнѣ увѣрены: что наши суда не погибли на узкомъ фарватерѣ бухты или гдѣ-нибудь поблизости у входа, а уже это было очень важно, ибо наибольшая опасность

для нихъ находилась именно въ бухтѣ. Легко себѣ представить нашу радость, когда съ Морро дали знать по телефону, что нашъ флотъ сражается въ стрѣль пеленга и что снаряды непріятеля не долетаютъ. Очевидно, что вѣкъ чудесъ еще не миновалъ. Уже я не буду описывать того, что мы въ этотъ день чувствовали въ С.-Яго—мы, которые имѣемъ честь принадлежать къ этому флоту.

Я помнилъ то безпокойство, въ которомъ оставилъ еще не выполнѣ окрѣпшаго здоровьемъ г. Бустаменте, и имѣя лошадь еще въ своемъ распоряженіи, я поспѣшилъ къ нему съ новостями въ госпиталь. Мнѣ казалось, что вѣсти эти послужатъ ему большимъ облегченіемъ. Оказалось, что онъ уже обо всемъ зналъ такъ же, какъ и всѣ въ городѣ. Онъ и самъ выѣзжалъ и слышался всего, такъ что я засталъ его сіяющимъ отъ радости. Я могу смѣло сказать, что 3-е іюля былъ день всеобщаго ликованія, ибо, какъ будетъ видно изъ моего дальнѣйшаго повѣствованія за тотъ день, всѣ были у насъ убѣждены, что цѣль нашихъ судовъ была вполне достигнута, хотя и съ потерей обоихъ истребителей миноносцевъ, о гибели коихъ намъ уже было извѣстно. Хотя мы, конечно, очень сокрушались о жертвахъ, неизбѣжныхъ въ подобномъ случаѣ, тѣмъ не менѣе, въ общемъ результатъ былъ настолько блестящъ, что онъ превосходилъ всѣ наши, хотя сколько-нибудь разумныя, ожиданія.

Но зато какъ велико было мое уныніе и горе, когда я въ тотъ же день, въ 6 час. вечера, увидѣлъ лодмана Мигуэля Лопеца, прибывшаго въ городъ съ печальными вѣстями. Наружность его совершенно измѣнилась, и онъ былъ насквозь мокрый отъ проливнаго дождя. Онъ разсказалъ, что у него въ домѣ, въ Сивко Реалесъ, находятся пять человѣкъ измученныхъ и слабыхъ матросовъ съ погибшихъ крейсеровъ *María Teresa* и *Oquendo*; что оба эти судна, вслѣдствіе бывшаго на нихъ пожара, выбросились на берегъ другъ подлѣ друга западнѣ Пунта Кабрера и въ 8 миляхъ отъ бухты С.-Яго; и наконецъ—что на дорогѣ видна еще масса нашихъ людей съ этихъ судовъ, сильно утомленныхъ и частью раненыхъ. Слѣдовательно, кромѣ *Plutón* и *Furor* погибли также *Teresa* и

*Oquendo!* Какое ужасное разочарованіе и какія печальныя вѣсти! Утромъ еще я считалъ, что наши суда спаслись и все поджидалъ изъ Гаванны телеграммы объ ихъ прибытіи туда, а вечеромъ вдругъ получаемъ это страшное извѣстіе о катастрофѣ со всѣми ея мельчайшими подробностями!

Такъ какъ, однако, мои сожалѣнія и коментаріи не выясняютъ случившагося, то я постараюсь передать здѣсь всѣ подробности событія въ томъ порядкѣ, какъ онѣ поступали въ теченіе дня къ намъ въ управленіе. Изъ этихъ подробностей читатель узнаетъ, почему все населеніе С.-Яго думало, что испанская эскадра находится на свободѣ и внѣ опасности.

### Морское сраженіе при С.-Яго.

3-го июля.—Непріятельскій флотъ стоитъ передъ входомъ въ бухту, по-старому—въ разстояніи отъ берега около 5 миль. Въ 9 час. 45 мин. испанская эскадра вышла въ море. Вскорѣ затѣмъ послышалась сильнѣйшая канонада.

Въ 10 час. 40 мин. съ Морро сообщили слѣдующее: «Испанская эскадра сражается, находясь въ строѣ пеленга, близъ мыса Кабрера, непріятельскіе снаряды не долетаютъ и кажется, что нашимъ судамъ удастся уйти. Американскій флотъ состоитъ изъ: *Brooklyn, Indiana, Iowa, Texas, Massachusetts, Oregon* и яхты. Суда, стоявшія у Агвадореса, также подошли, чтобы принять участіе въ сраженіи».

Въ 11 час. 45 мин. пальба прекратилась.

Въ 12 час. 30 мин. передали намъ съ Морро: «Когда эскадра выходила, то она дѣлала это какъ-то медленно. По выходѣ четырехъ большихъ судовъ, вышли и истребители, при чемъ всѣ американскія суда сразу напали на нихъ. Наша эскадра противодѣйствовала атакѣ, и истребители спѣшили къ ней присоединиться, но близъ мыса Кабрера на одномъ изъ истребителей сдѣлался пожаръ и онъ выбросился на берегъ, гдѣ продолжалъ догорать. Другой истребитель продолжалъ отстрѣливаться, но когда увидѣлъ себя побѣжденнымъ, то спустилъ двѣ шлюпки полныя людей; одна достигла берега, а

другая была взята въ плѣнь. Покидая свое судно, они зажгли его и также направили въ берегъ горящимъ».

Такимъ образомъ, оба истребителя погибли. Когда наша эскадра миновала мысъ Кабрера, то одно изъ ея судовъ, видимоу *Teresa*, придержалось очень близко къ берегу, при чемъ на немъ показалось очень много дыму. Преимущественно преслѣдовали его *Iowa* и *New York*, а прочіе слѣдовали за ними. Въ это время непріятельскія суда, пришедшія отъ Агвадореса, уже приняли дѣятельное участіе въ сраженіи.

Въ 2 час. съ юга показалось англійское военное судно.

Въ 3 час. съ Морро дали знать, что всѣхъ судовъ, преслѣдовавшихъ нашу эскадру, было 24; изъ нихъ 15—броненосныя и неброненосныя военныя суда, а остальные—коммерческія суда, приспособленныя для военныхъ цѣлей.

Въ 6 час. 30 мин. лоцманъ Мигуэль Лопецъ сообщилъ намъ устно, что у него въ домѣ, въ Синко Реалесъ, находятся пять матросовъ съ *Teresa* и *Oquendo* и что тѣ, въ свою очередь, говорили ему, что въ Кабанитасъ имѣется еще нѣкоторое число спасшихся.

Буксирный пароходъ *Esmeralda* съ помощникомъ командира порта и мичманомъ Нардизъ, въ сопровожденіи лоцмана Лопеца и 10 вооруженныхъ матросовъ, вышелъ изъ бухты, чтобы подобрать людей съ погибшихъ судовъ. На пароходѣ *Colón* высланъ небольшой отрядъ военной команды для защиты тѣхъ, которые пробираются по дорогамъ и тропинкамъ вдоль берега.

Съ наступленіемъ ночи изъ Манзанилло прибыла колонна полковника Эскаріо.

Мой знакомый, г. Мэсонъ, исполняющій должность китайскаго консула, будучи заинтересованъ ходомъ нашего сраженія и какъ знатокъ морскаго дѣла, наблюдалъ за всѣмъ съ горы Виджіа дель-Медіо (самый высочій пунктъ въ окрестностяхъ С.-Яго). Надо все-таки имѣть въ виду, что гора эта отстоитъ довольно далеко отъ берега, а потому съ нея не видно что дѣлается вблизи. Какъ только онъ вернулся оттуда, то разсказалъ мнѣ все, что ему пришлось увидѣть, и я записалъ все его интересное сообщеніе слово въ слово, подъ его диктовку:—

«Первымъ вышелъ *Teresa*, потомъ *Vizcaya* и вслѣдъ за нимъ *Colón*; спустя довольно продолжительное время вышелъ *Oquendo*, а потомъ уже и истребители миноносцевъ. Адмираль прошелъ Морро въ 9 час. 45 мин. Нѣсколько къ вѣтру (къ западу) отъ Морро стоялъ *Brooklyn*. Прямо противъ Морро находилось еще судно, кажется *Massachusetts*, а другихъ судовъ я уже не могъ распознать только по рангоуту, видѣнному мною съ высоты Виджія. Какъ только адмираль миновалъ Морро, всѣ непріятельскія суда, равно какъ и наши батареи на Морро и Сокапа, открыли одновременно жестокой огонь. Непріятельскія суда, которыя мнѣ не были видны, а также и тѣ, которыя были въ это время у Агвадореса, тоже начали стрѣлять. Выйдя изъ бухты, адмираль поворотилъ на западъ и скрылся за Сокапою. За нимъ вслѣдъ сдѣлалъ то же *Vizcaya* и два другія судна. Въ это время истребители оставались еще въ бухтѣ. Испанскія суда опять показались. Главнымъ шель *Vizcaya*, затѣмъ *Colón*, *Oquendo* и наконецъ *María Teresa* — всѣ были въ стрѣхъ линіи кильватера и въ нѣкоторомъ разстояніи въ сторонѣ отъ американскаго флота. Испанскія суда стрѣляли медленно, а американскія оживленно, такъ что я не терялъ изъ виду первыхъ, между тѣмъ какъ американцы по временамъ окутывались клубами собственнаго дыма. Въ это время нѣсколько американскихъ судовъ и двѣ яхты держались противъ Сокапы, и когда истребители вышли, то мнѣ показалось, что имъ было невозможно уйти отъ непріятеля. Огонь большихъ орудій былъ ужасно силенъ, а также хорошо дѣйствовали и скорострѣльныя пушки. Истребители, однако, скрылись у меня изъ виду, но затѣмъ опять показались, стрѣляя изъ своихъ кормовыхъ орудій. Пока я могъ видѣть испанскія суда, мнѣ было трудно сказать, имѣли ли они какія-нибудь серьезныя поврежденія. Когда они скрывались въ послѣдній разъ изъ виду, около 10 час. 30 мин., то я не замѣтилъ у нихъ поврежденій ни въ рангоутѣ ни въ трубахъ. Тутъ я видѣлъ, что американскія суда стрѣляли по направленію къ западу; въ это время къ сражающимся прошелъ на соединеніе крейсеръ *New York*, который до того не принималъ участія въ палбѣ; онъ направлялся къ W. Когда я кончилъ наблю-

дать за ходомъ сраженія, то не видѣлъ горящими или на мели ни американскихъ ни испанскихъ судовъ».

Прежде чѣмъ продолжать свой разсказъ, хочу для большей ясности напомнить читателю, что берегъ между С.-Яго и мысомъ Кабрера на протяженіи 6 миль образуетъ нѣчто въ родѣ бухты, въ которой находятся Кабанась и Гуайкабонъ, и что мысъ Кабрера выдается далеко къ югу, имѣя при этомъ очень высокій берегъ, такъ что всѣ суда, которыя находятся западнѣе его и держатся близко къ берегу, не могутъ быть видимы съ высокихъ мѣстъ С.-Яго. Это необходимо имѣть въ виду для того, чтобы понять, почему г. Мэсону не пришлось увидѣть окончательнаго результата сраженія.

Въ 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> час. утра испанская эскадра тронулась изъ бухты; сперва пошелъ флагманскій корабль *María Teresa*, затѣмъ *Viscaya*, *Cristóbal Colón* и *Oquendo*. За ними уже шли *Plutón* и *Furor*. Таковъ былъ порядокъ для выхода, какъ я узналъ и отъ лоцмановъ Лопецъ и Нуньецъ.

*Brooklyn*, *Iowa*, *Indiana*, *Texas*, *Massachusetts*, *Oregon* и одна яхта стояли на стражѣ у устья бухты; прочія суда пришли очень скоро отъ Агвадореса, гдѣ они держались подъ парами и съ продутыми машинами. Однимъ изъ послѣднихъ пришелъ *New York*, который обладаетъ, такъ же какъ и его прототипъ *Brooklyn*, 20-узл. скоростью хода.

Такъ какъ испанскія суда должны были по необходимости выходить одно за другимъ, то каждое изъ нихъ поочередно принимало на себя разомъ огонь всѣхъ непріятельскихъ судовъ, на который, однако, отвѣчать не могли прежде, чѣмъ миновали отмель Діаманте, ибо не были въ состояніи повернуться лагомъ, а слѣдовательно—своими орудіями къ непріятелю. Вслѣдствіе этого, пока они не вышли изъ бухты, имъ пришлось выдерживать жестокой, почти продольный, огонь.

Однако, несмотря на это, они вышли въ открытое море, не получивъ никакихъ серьезныхъ поврежденій.

Крейсеръ *Viscaya*, хотя онъ и былъ самымъ быстроходнымъ судномъ, дѣлалъ, однако, только 13 узл., вслѣдствіе того, что его подводная часть была очень обросши травой и въ

виду этого прочимъ судамъ приходилось, чтобы не нарушать порядка строя, регулировать по немъ свой ходъ.

По поводу того, что порядокъ строя по выходѣ пзмѣнился, хочу допустить, что адмиралъ Сервера желалъ защитить слабѣйшаго по ходу — *Vizcaya*, а съ нимъ вмѣстѣ и крейсеръ *Colón*, не имѣвшій орудій въ башняхъ, и въ виду этого пропустилъ ихъ потомъ впередъ, рассчитывая, въ случаѣ надобности, ихъ подогнать вмѣстѣ съ *Oquendo* при помощи форсированной тяги, но планъ этотъ, какъ видно, скоро разстроился, потому что какъ на *Teresa*, такъ и на *Oquendo* почти одновременно случился пожаръ въ кормѣ, и оба вскорѣ представляли собой два огромные горящіе костра, такъ что имъ пришлось выброститься на берегъ (почти рядомъ другъ съ другомъ) приблизительно въ 7 миляхъ отъ С.-Яго, западнѣе мыса Кабрера. Эти подробности я узналъ уже ночью отъ людей, прибывшихъ въ городъ съ потерпѣвшихъ судовъ. Чтобы теперь же дать полный отчетъ обо всѣхъ судахъ нашей злополучной эскадры, мнѣ остается сдѣлать догадку касательно участи двухъ послѣднихъ судовъ — *Vizcaya* и *Cristóbal Colón*. Кое-что я узналъ на слѣдующій день и отъ офицера съ австрійскаго крейсера *Maria Theresia* (одного имени съ нашимъ).

Когда *Oquendo* и *Teresa* уже выбросились на отмель, то около нихъ оставались еще два или три американскія судна, чтобы оформить сдачу и подобрать раненыхъ и плѣнныхъ; прочія же суда продолжали погоню за *Vizcaya* и *Colón*. У перваго изъ нихъ также загорѣлось въ кормовой части, и онъ принужденъ былъ выброститься на берегъ въ 20 миляхъ разстоянія отъ С.-Яго (близъ Ассерадеро), но второй обошелся безъ пожара. У него, по всей вѣроятности, случилось поврежденіе въ машинѣ и вслѣдствіе этого онъ, такъ же какъ и другіе, выскочилъ въ берегъ около Туркино, т. е. въ 60 миляхъ отъ С.-Яго.

Такимъ образомъ погибла вся эскадра, и я думаю, что во всей исторіи нельзя бы найти другаго подобнаго случая. Ни одно судно не избѣгло катастрофы. Командиры и офицеры всѣхъ судовъ хорошо знали, что все этимъ кончится, когда они, несмотря на готовность выполнить свой долгъ, передъ

уходомъ съ рейда въ мрачномъ настроеніи въ послѣдній разъ прощались другъ съ другомъ и съ тѣми, которые оставались на берегу.

Разсказъ всякаго очевидца можетъ, по моему мнѣнію, лучше всего освѣтить всѣ подробности этого прискорбнаго событія, даже и въ томъ случаѣ, если сообщеніе будетъ сдѣлано чело-вѣкомъ полуразвитымъ и мало интеллигентнымъ. Въ виду этого я позвалъ къ себѣ лоцмановъ Лопеца и Нуньеца, которые вы-водили въ море *Teresa* и *Oquendo*, и заставлялъ ихъ чуть ли не по сту разъ повторять то, что они видѣли. Не стану при-водить здѣсь до слова все, что отъ нихъ слышалъ — это со-ставило бы для меня очень большой трудъ — но постараюсь изложить только то, что собственно относится до сраженія и потому даетъ понятіе о томъ истинномъ адѣ, въ которомъ суда находились въ теченіе пятнадцати минутъ времени, когда проходили фарватеромъ устье бухты.

Лоцманъ Мигуэль Лопецъ, котораго всѣ счтаютъ очень хладнокровнымъ и смѣлымъ какъ на берегу, такъ и на морѣ, разсказалъ мнѣ приблизительно слѣдующее: —

«Я находился въ носовой башнѣ, возлѣ адмирала Серверы, который казался мнѣ такимъ спокойнымъ, какъ будто онъ былъ въ собственной каютѣ, на якорѣ: онъ внимательно слѣдилъ какъ за фарватеромъ, такъ и за непріятельскими судами и обратившись ко мнѣ сказалъ только:

— Лоцманъ, когда мы можемъ переменить курсъ? — Онъ предпочиталъ своротить вправо, а это можно было сдѣлать только по минованіи отмели Діаманте. Черезъ нѣсколько се-кундъ онъ снова сказалъ:

— Лоцманъ, скажи мнѣ, когда можно будетъ поворачивать!

— Я вамъ скажу адмиралъ — отвѣтилъ я.

Немного позже я сказалъ: — Адмиралъ, теперь можно по-ворачивать!

Въ то же мгновеніе адмиралъ, не волнуясь и не возвышая голоса, а спокойно, какъ обыкновенно, сказалъ: «вправо», а еще черезъ минуту — «стрѣляйте!» Въ тотъ же моментъ оба башенныя орудія одновременно съ пушками лѣвой батареи открыли огонь по одному изъ непріятельскихъ броненосцевъ,

который, какъ мнѣ казалось, былъ *Indiana*. Мнѣ думалось, что мы уже тонемъ. Вообще, Донъ Хозе, я и не сумѣю вамъ рассказать всего, что у насъ происходило. Въ это время у насъ было уже много убитыхъ и раненыхъ въ батареѣ, такъ какъ и передъ этимъ по насъ уже довольно долго стрѣляли; и я полагаю, что пожаръ на *Teresa* начался уже въ то время, когда въ трюмѣ у него было много воды. Потомъ адмиралъ обратился ко мнѣ со словами:

— Прощай, лоцманъ, можешь теперь ѣхать, поѣзжай; да, смотри, чтобы тебѣ заплатили какъ слѣдуетъ, ты этого вполне заслужилъ!—Далѣе онъ уже продолжалъ отдавать приказанія.

Вотъ, и все, что мнѣ сообщил Лопецъ; это же самое онъ повторялъ послѣ каждому, кто его слушалъ.

Другой лоцманъ, Аполоніо Нуньецъ, напротивъ, былъ не такъ боекъ, какъ первый, и казался даже трусоватымъ. Вотъ его впечатлѣнія: —

—Какъ только мы поравнялись съ батареей Санта-Каталина, то они уже начали стрѣлять; къ намъ сыпался такой градъ пуль, что это было ни съ чѣмъ несравнимо. Я былъ въ башнѣ и слѣдилъ за курсомъ. Командиръ оказался очень добрымъ, и онъ меня уже зналъ, потому что я его вводилъ на рейдъ 19-го. Онъ мнѣ сказалъ:

— Лоцманъ, ты можешь теперь отправляться; мы теперь сами справимся; послѣ тебѣ можетъ быть не удастся съѣхать.— Я поблагодарилъ его и очень охотно бы уѣхалъ, да, надо вамъ сказать, что я боялся, что они безъ меня переменятъ курсъ прежде, чѣмъ пройдутъ Діаманте, и вы можете себѣ представить Донъ Хозе, что тогда случилось бы. Поэтому я остался на суднѣ, а когда мы прошли банку, я ему сказалъ:— Капитанъ, теперь можно класть руля!

— Ступай, лоцманъ, отправляйся,—сказалъ онъ, а затѣмъ велѣлъ поворачивать вправо и командовалъ «стрѣлай!».— Шумъ выстрѣла изъ большаго носоваго орудія на суднѣ произвелъ на меня больше впечатлѣнія, чѣмъ пальба янки. Мнѣ почудилось, что *Oquendo* раскололся пополамъ. Не хочется даже вспоминать объ этомъ. Меня спустили въ шлюпку, и съ того времени я считалъ себя уже мертвымъ. Пули такъ

и летали вокругъ меня. Наконецъ я добрался до бухточки Эстрелла, куда къ тому времени прѣхалъ также и Лопецъ. Послѣ того я даже не рѣшался и смотрѣть на сраженіе, которое теперь уже происходило внѣ бухты».

Эти два незатѣйливые разсказа хотя можетъ-быть и не внушаютъ того интереса, который они безъ сомнѣнія содержатъ, даютъ все-таки извѣстное представленіе о *никогда не забываемомъ выходѣ*, имѣвшемъ такіа фатальныя послѣдствія.

Я предполагалъ сначала, что американскій флотъ подождетъ испанскую эскадру у самаго устья бухты и самымъ положительнымъ образомъ воспрепятствуетъ ей выйти—угрозой, что суда ея будутъ въ противномъ случаѣ атакованы, но это потребовало бы отъ американцевъ слишкомъ большой отваги и присутствія духа; тѣмъ не менѣе, такой маневръ, казалось, былъ бы самымъ вѣрнымъ средствомъ, чтобы покончить съ нашими судами. Не сдѣлавъ этого, американцы дали себя перехитрить, что доказывается тѣмъ, что нашимъ судамъ удалось не только выйти изъ бухты, но еще пробѣжать на свободѣ около 6 миль до мыса Кабрера; такимъ образомъ, испанцы въ сущности выполнили самую трудную часть задачи и, конечно, внѣ сомнѣнія, что, не будь этихъ пожаровъ, и притомъ если бы скорость хода была бы хоть даже только 18 узл., то нашимъ судамъ навѣрно удалось бы благополучно прорвать блокаду.

Странно, что всѣ три судна, построенныя въ Испаніи, подверглись одной и той же участи — всѣ сгорѣли; между тѣмъ какъ крейсеръ, купленный въ Италіи, несмотря на то, что не имѣлъ башенныхъ орудій и дольше другихъ находился подъ огнемъ непріятельскихъ выстрѣловъ, покончилъ свое существованіе гораздо позже и притомъ обошелся безъ пожара; онъ подвергся слѣдовательно иной участи, чѣмъ тѣ. Я думаю, что не ошибусь, сказавъ, что если бы всѣ четыре судна имѣли бы такую же защиту какъ *Colón*, то они убѣжали бы отъ преслѣдовавшаго ихъ непріятеля, и, кто знаетъ, можетъ-быть безпрепятственно добрались бы до Гаванны, тѣмъ болѣе, что весь американскій флотъ находился тогда у С.-Яго; они никого не встрѣтили бы на пути, и тогда, конечно, мы очути-

лись бы совѣмъ въ иномъ положеніи, чѣмъ находились теперь.

Нѣсколько человѣкъ спасшихся доставлены на буксирномъ пароходѣ *Colón* и, по распоряженію командира порта, помѣщены на крейсеръ *Reina Mercedes*. Буксирный пароходъ *Esmeralda* съ мичманомъ Нардизъ, лоцманомъ и 10 вооруженными матросами ходилъ, какъ уже сказано, въ бухточку Кабанитасъ на поиски за людьми потерпѣвшими отъ кораблекрушенія, но обойдя внимательно весь берегъ, онъ никого не нашель.

Ночью прибыла колонна Эскаріо. На слѣдующій день генераль сказалъ мнѣ, что когда онъ наканунѣ утромъ услышалъ сильную пальбу, то поспѣшилъ со своимъ передовымъ отрядомъ къ высотамъ Байяно и тамъ узналъ отъ мѣстнаго гарнизона, что суда наши прорвали блокаду и скрылись къ западу за мысомъ Кабрера.

Мнѣ кажется, что ничто не можетъ быть такъ интересно и краснорѣчиво, какъ рассказъ очевидца о морскомъ сраженіи, а поэтому помѣщаю ниже краткія повѣствованія двухъ участниковъ боя, лейтенантовъ Бустаменте и Кабалеро, служившихъ старшими офицерами на истребителяхъ *Furor* и *Plutón* и какимъ-то чудомъ избавившихся отъ смерти съ небольшою частью ихъ командъ. Черезъ два дня послѣ катастрофы, еще больные и изнуренные, они рассказали мнѣ слѣдующее:—

*Лейтенантъ Кабалеро*:— «Большія суда уже вышли изъ бухты въ то время, когда истребители миноносцевъ только тронулись съ мѣста между Сокапа и Кей Смитъ, гдѣ они останавливались на время, чтобы нагнать больше паровъ; пройдя по фарватеру до мыса Морилло, передовой истребитель *Furor* уже собирался поворотить влѣво, чтобы идти къ востоку, какъ вдругъ увидѣлъ передъ собой пароходъ *Gloucester* и другія суда около Агвадореса и сразу пошелъ вправо вслѣдъ за прочими судами нашей эскадры, бывшими въ то время уже довольно далеко отъ бухты и стрѣлявшими по неприятелю, котораго наши два истребителя оставили скоро за кормой. Броненосцы *Indiana*, *Oregon*, *Iowa* и *Texas* были оставлены нами съ лѣвой стороны; они продолжали по насъ стрѣлять весьма оживленно, и это

мѣшало намъ держать у орудій прислугу. Пройдя Кабанасъ, мы стали нагонять *Furor* и когда поравнялись съ нимъ и были у него на правомъ траверзѣ, приблизительно въ 25 саженьяхъ, онъ вдругъ быстро накренился въ нашу сторону, вслѣдствіе поврежденія въ рулѣ и, пройдя затѣмъ у насъ подь самой кормой, сталъ тонуть; кормовая его часть садилась все ниже, пока онъ не принялъ вертикальнаго положенія, а черезъ нѣсколько минутъ и совершенно скрылся подь водой, прежде чѣмъ могъ добѣжать до мыса Кабрера».

«Такъ какъ у насъ самихъ (*Plutón*) открылась уже довольно большая течь, то продолжали держаться ближе къ берегу, чтобы достигнуть мыса Кабрера, и когда были у самой выдающейся его части, то въ насъ внезапно попала 12 $\frac{1}{2}$ -д. бомба, взорвавшая всю переднюю группу напихъ паровыхъ котловъ; бомба эта разворотила всю нашу палубу и совершенно отрѣзала такимъ образомъ сообщеніе между обѣими оконечностями судна. При этомъ истребитель рискнулъ вправо и ударился о каменный утесъ, сорвавъ себѣ бѣольшую часть носовой оконечности. Отъ удара его отбросило назадъ, а потомъ онъ снова стукнулся и остановился. Я выпрыгнулъ въ воду и добрался до берега».

«Я полѣзъ на утесъ мыса и пролежалъ тамъ около 15 минутъ, въ теченіе которыхъ стрѣльба все еще продолжалась. Когда же все было почти окончено, я отправился въ горы и, собравъ около себя людей нашей команды, числомъ отъ 20 до 25 человекъ, отправился съ ними въ С.-Яго, при чемъ избѣгалъ дорогъ и пробирался самыми густыми, почти непроходимыми чащами лѣса».

«Лоцманъ нашъ, находя, что путь, которымъ я ихъ велъ, неудобенъ, очень скоро насъ покинулъ и затѣмъ мы его болѣе уже не видали. Мы продолжали наше странствованіе все въ томъ же восточномъ направленіи—нѣкоторые въ одеждѣ, а иные голые или полуголые—въ теченіе двухъ часовъ, по временамъ отдыхая и стараясь двигаться вдоль самаго берега».

«Когда затѣмъ достигли берега, то встрѣтились съ лейтенантомъ Бустаменте, шедшимъ въ городъ съ группой команды его судна (*Furor*) и съ нѣсколькими матросами съ *María*

*Teresa.* У самаго берега шла въ это время какая-то яхта подъ англійскимъ флагомъ, какъ будто собирая погибающихъ близъ мыса Кабрера. Мы подавали ей разные сигналы маханіемъ рубашки, но видя, что на насъ не обращаютъ никакого вниманія, продолжали нашъ путь, при чемъ тщательно старались избѣгать встрѣчи съ кѣмъ-либо и не держались вмѣстѣ большими кучками».

«Около 3 час. 30 мин. дня мы пришли къ заливчику Кабанасъ, черезъ который намъ пришлось переправиться вплавь, а затѣмъ, уже къ 9 час. вечера, мы достигли траншей Сокапы, гдѣ намъ удалось за ночь отдохнуть и оправиться съ помощью гверильясовъ, которые снабдили насъ всѣмъ, чѣмъ могли».

*Лейтенантъ Бустаменте:*—«Когда мы (*Furor*) добрались до устья бухты и увидѣли нашу эскадру, то рѣшили, что, взявъ курсъ на западъ, мы будемъ въ состояніи попасть подъ защиту нашихъ судовъ, которыя въ то время уже находились въ нѣкоторомъ отъ насъ разстояніи; согласно съ этимъ мы и дѣйствовали. Одинъ изъ снарядовъ попалъ въ люкъ, гдѣ находились котельные вентиляторы, и черезъ это значительно уменьшилось у насъ давленіе пара, а слѣдовательно и скорость хода судна. Въ то же время въ насъ попадало множество снарядовъ. Бомба разорвала пополамъ бочмана, и часть его тѣла забила въ ходы рулевого привода, вслѣдствіе чего истребитель на время пересталъ слушаться руля — пришлось очищать штуртросъ. Другой снарядъ нанесъ поврежденіе машинѣ и испортилъ паровой регуляторъ и наконецъ третій снарядъ, попавъ въ кормовой бомбовый погребъ, произвелъ въ немъ взрывъ и разрушилъ его».

«Мины наши были готовы для дѣйствія, имѣя боевыя камеры навинченными, но ни одной не пришлось выбросить, потому что разстояніе до непріятели было все время неподходящее. Въ виду всѣхъ приведенныхъ обстоятельствъ, командующій обоими истребителями, капитанъ 1-го ранга Виламилъ, отдалъ приказаніе покинуть судно, вслѣдствіе чего я съ частью команды бросился въ воду въ разстояніи 3 миль отъ берега. Уже въ водѣ, одинъ изъ людей близъ меня (кажется старшій

боцманъ) былъ убитъ пулей въ голову. Въ это же время истребитель, послѣ цѣлаго ряда взрывовъ, опустился на дно. Когда мы добрались до берега, то отправились пѣшкомъ въ восточномъ направленіи — въ городъ С.-Яго. Вскорѣ послѣ того мы встрѣтились съ лейтенантомъ Кабалеро и вмѣстѣ съ нимъ и его людьми достигли С.-Яго, при чемъ шли одною съ нимъ дорогой и дѣлили общую съ нимъ участь».

### Причины неудачи, понесенной въ морскомъ сраженіи при С.-Яго.

Нехватаетъ словъ, чтобы выразить то тяжелое впечатлѣніе, которое произвела на меня гибель четырехъ крейсеровъ и двухъ истребителей, состоявшихъ подъ командою адмирала Серверы. Если катастрофа эта окончилась не вполне бѣдственно для командъ судовъ, то это лишь потому, что сраженіе происходило близъ самаго берега и судамъ пришлось выброситься на него изъ-за пожара и этимъ избѣгнуть формальной сдачи непріятелю. Вся эскадра была уничтожена менѣе чѣмъ въ два часа времени, но это еще и неудивительно, а страннымъ кажется то, что ее не пустили ко дну еще на фарватерѣ самой бухты.

Гибель эскадры еще ранѣе предсказывалась командирами, съ которыми я имѣлъ случай говорить по поводу предстояшаго тогда выхода въ море. Удивительно, что гибель предрѣшалась всѣми еще тогда, когда эскадра только что получила приказаніе идти съ острововъ Зеленаго мыса на Кубу. Адмиралъ, въ своихъ переговорахъ съ правительствомъ, нѣсколько разъ совѣтовалъ отмѣнить это распоряженіе, но все было напрасно; вся официальная переписка объ этомъ еще и теперь существуетъ. Оказалось, что общественное мнѣніе на островѣ Кубѣ, и въ особенности въ самой Гаваннѣ, требовало присутствія эскадры въ здѣшнихъ водахъ, и правительство, колеблясь между этимъ требованіемъ и разумными доводами адмирала, рѣшило вопросъ въ пользу перваго, такъ что въ концѣ концовъ эскадрѣ пришлось взять курсъ на западъ. Съ

этого момента гибель ея казалась неминуемой, и весь вопрос заключался только во времени.

Эскадра вышла въ море съ острововъ Зеленаго мыса, имѣя у себя лишь обыкновенный запасъ угля, большую часть котораго надо было по необходимости истратить на переходъ черезъ Атлантическій океанъ. Три истребителя миноносцевъ, *Plibón*, *Furor* и *Terror*, должны были слѣдовать совмѣстно съ эскадрой и время отъ времени получать отъ нея уголь, что, понятно, ставило ея въ большія затрудненія и значительно замедляло ея ходъ. На Мартиникѣ (гдѣ пришлось оставить по неблагонадежности истребитель *Terror*) суда эскадры не могли грузиться углемъ, а въ Кюрасао (гдѣ эскадру должно было ожидать купеческое судно съ углемъ, которое, однакоже, не пришло) уголь былъ отпущенъ только на два судна, и то въ весьма ограниченномъ количествѣ.

Что же тогда оставалось имъ дѣлать при такихъ обстоятельствахъ, если они имѣли приказаніе идти на Кубу? Естественноѣе всего было идти въ ближайшій портъ, ибо это было сопряжено съ наименьшею опасностью, а таковымъ мѣстомъ въ данномъ случаѣ оказался С.-Яго; этотъ портъ адмиралъ Сервера считалъ надежно укрѣпленнымъ, ибо самая бухта представляетъ для этого всѣ удобства, а вмѣстѣ съ тѣмъ онъ полагалъ, что и городъ снабженъ достаточнымъ количествомъ свѣстныхъ припасовъ. Какъ же велико было его удивленіе, когда онъ нашелъ тамъ для защиты входа только два орудія, достойныя этого названія, а въ самомъ городѣ только весьма ограниченный запасъ провизіи и боевыхъ припасовъ и также полное отсутствіе всякихъ портовыхъ приспособленій.

Я уже говорилъ выше, что въ теченіе послѣднихъ дней мая, прежде чѣмъ непріятель появился передъ бухтой съ большими силами (т. е. отъ 20-го до 27-го числа), суда нашей эскадры не могли выходить не только потому, что у нихъ было мало угля, но и вслѣдствіе того, что волненіе было очень велико въ морѣ и лопмана не брались ихъ выводить, боясь, что они задѣнутъ своими килями дно фарватера — въ особенности же опасались за *Cristóbal Colón*, который сидѣлъ глубже прочихъ судовъ.

Надо принять также во вниманіе и то обстоятельство, что подводная часть всѣхъ судовъ была долгое время нечищена, что имѣло очень большое влияніе на скорость ихъ хода. *Viscaya* не могъ изъ-за этого ходить быстрѣе 13 узл., а позже, когда онъ простоялъ еще 46 дней на рейдѣ С.-Яго, ходъ его долженъ былъ еще болѣе уменьшиться.

Но если бы даже судамъ и возможно было бы выйти въ предположеніи, что южнѣе въ морѣ не было волненія, то, спрашивается, куда бы они пошли? Конечно, кратчайшимъ путемъ въ Гаванну—не такъ ли? Но, вѣдь, тогда они навѣрно встрѣтились бы съ эскадрой адмирала Сэмпсона, т. е. случилось бы съ ними именно то, чего адмиралъ Сервера все время тщательно избѣгалъ. Онъ, пожалуй, могъ бы избрать и другой путь, и именно черезъ каналъ Провиденсъ, и мысль объ этомъ адмиралу Серверѣ даже приходила въ голову, но этого опять-таки нельзя было бы сдѣлать по причинѣ нехватки угля на столь многонедельное плаваніе.

Кромѣ того, вспомнимъ, что когда наша эскадра прибыла въ С.-Яго, то всѣ, какъ здѣсь въ городѣ, такъ и на полуостровѣ, считали ее въ полной безопасности и на радостяхъ поздравляли адмирала по поводу его разумнаго и успѣшнаго выполненія приказанія. Въ этихъ привѣтствіяхъ участвовали и официальные лица, а это уже служитъ доказательствомъ, что адмиралъ Сервера дѣйствовалъ во всемъ согласно съ видами своего правительства.

Послѣднее приказаніе касательно выхода изъ С.-Яго адмиралъ получилъ уже отъ генераль-губернатора острова Кубы, который настаивалъ на этомъ, несмотря на всѣ доводы, представлявшіеся начальникомъ эскадры о неисполнимости этого требованія. Что же ему оставалось дѣлать послѣ этого, какъ не выйти? Всѣ вышли спокойно и въ мрачномъ настроеніи, зная, что шли на вѣрную смерть: это были герои въ полномъ смыслѣ слова. Только въ хладнокровномъ состояніи и можно было такъ удачно вывести суда по этому трудному и извилистому фарватеру; ни одно судно при этомъ не сѣло на мель, между тѣмъ какъ это очень легко могло случиться даже при обыкновенныхъ обстоятельствахъ, въ мирное время, и притомъ

съ другими, болѣе короткими и менѣе глубокосидящими судами. Можно смѣло сказать, что удачный выходъ эскадры слѣдуетъ приписать неустрашимости и опытности командировъ. Въ этомъ со мной также согласились командиры и офицеры англійскаго корвета *Alert* и австрійскаго крейсера *Maria Theresia*, бывшіе случайными свидѣтелями всего сраженія.

Численность, типъ и вооруженіе тѣхъ судовъ, которыя поджидали нашу эскадру у Морро, уже показаны мною въ началѣ статьи. Эти свѣдѣнія достаточны, чтобы характеризовать наши сравнительныя силы и показать, насколько намъ было невыгодно сражаться при такихъ обстоятельствахъ. Кромѣ этого, необходимо указать читателю на нѣчто еще болѣе важное, что большей части моихъ соотечественниковъ въ Испаніи вовсе и неизвѣстно. *Colón*, какъ я уже сказалъ, имѣлъ лучшую защиту, чѣмъ прочія суда, хотя былъ въ то же время лишень своихъ башенныхъ орудій. На остальныхъ крейсерахъ передъ ихъ уходомъ изъ Испаніи было шесть забракованныхъ 5 $\frac{1}{2}$ -д. орудій. Крейсеръ *Teresa* успѣлъ еще перемѣнить свои три испорченныя пушки, а *Oquendo* и *Vizcaya* не удалось этого сдѣлать, и они пошли въ бой съ негодными—первый изъ нихъ съ одной, а второй съ двумя такими пушками. Заряды на судахъ были вообще плохаго качества, и *Teresa* имѣлъ 70 такихъ совершенно негодныхъ зарядовъ. Запальныя вытяжныя трубки давали частыя осѣчки, вслѣдствіе чего выстрѣлы не всегда могли производиться своевременно. Замки казенной части орудій были также несовершенны и дурно пригнаны, такъ что у нѣкоторыхъ орудій послѣ втораго или третьяго выстрѣла они не запирались вовсе. Большая часть картузовъ не соотвѣтствовала діаметру каморъ орудій, и на крейсерѣ *Teresa* былъ даже такой случай, когда лишь послѣ семи забракованныхъ такимъ образомъ зарядовъ нашли одинъ зарядъ подходящей величины. Само собой понятно, что при такихъ условіяхъ артиллерія, которую стремились сдѣлать *скорострѣльною*, превращалась въ .....—уже я и не знаю, какъ ее назвать, но во всякомъ случаѣ она мало соотвѣтствовала своему назначенію.

Можно ли послѣ всего здѣсь высказаннаго еще удивляться

тому, что сраженіе при С.-Яго имѣло такой печальный исходъ? Здѣсь страннымъ кажется лишь то обстоятельство, что правительство рѣшилось выслать такую эскадру къ театру военныхъ дѣйствій.

Въ такомъ же неисправномъ состояніи находились суда и въ то время, когда они выходили изъ С.-Яго въ самый день сраженія. Офицеры знали, конечно, все, и предвидя свою гибель, прощались передъ уходомъ съ оставшимися на берегу товарищами такъ, какъ будто были увѣрены, что никогда съ ними болѣе не увидятся.

Мы, испанцы, имѣемъ основаніе не смущаться результатомъ Трафальгарскаго сраженія, потому что въ немъ, несмотря на гибель всѣхъ нашихъ судовъ, флотъ выказалъ полное геройство, поставивъ свою честь выше всякихъ соображеній; сраженіемъ же при С. Яго мы можемъ даже гордиться; оно принесло намъ еще больше славы, чѣмъ битва 1805 г. Въ послѣдней участвовали 32 союзные корабли противъ 24 англійскихъ, такъ что силы обоихъ противниковъ были почти равны, но сраженіе было тогда нами проиграно лишь потому, что у насъ былъ Вильнёвъ, а у англичанъ — Нельсонъ. Въ сраженіи же при С.-Яго шесть нашихъ судовъ участвовали противъ 24 непріятельскихъ, которыя имѣли къ тому же и лучшую защиту и лучшее вооруженіе, чѣмъ наши суда (\*). Послѣ этихъ чиселъ было бы безполезно что-либо прибавлять къ уже сказанному.

Я никогда не могъ дознаться причины послышки нашей эскадры на Кубу, когда всѣ знали, что эти суда никоимъ образомъ не были бы въ состояніи состязаться со всѣмъ флотомъ

---

(\*) Писавшій эту статью дѣлаетъ странную ошибку относительно числа американскихъ судовъ, участвовавшихъ въ этомъ сраженіи. Онъ, очевидно, сосчиталъ здѣсь всѣ тѣ суда, которыя раньше были перечислены въ главѣ: «Оба флота». Однако, нѣкоторыя изъ тѣхъ судовъ находились въ другихъ мѣстахъ, какъ напримѣръ въ Мавиллѣ, Гаваниѣ и Ки-Вестѣ. Въ сраженіи были собственно слѣдующія суда: *Brooklyn, Oregon, Indiana, Iowa, Texas* и яхты *Gloucester* и *Vixen*. Флагманское же судно *New York* и минобосецъ *Ericsson* присоединились къ эскадрѣ лишь къ концу боя. Сраженіе происходило слѣдовательно между 5 американскими и 4 испанскими судами. Двумъ же вооруженнымъ американскимъ яхтамъ можно противопоставить два испанскіе истребителя.

Соединенныхъ Штатовъ, а слѣдовательно не могли бы помѣшать послѣднему овладѣть моремъ и закрыть блокадой наши порты на Кубѣ; а разъ эскадра оказалась высланной въ море въ то время, какъ мы уже фактически потеряли островъ (съ момента объявленія войны), ее слѣдовало, по крайней мѣрѣ, спасти отъ гибели, которая произошла позже безъ всякой пользы для дѣла. Слѣдовало, по моему мнѣнію, воспользоваться пребываніемъ всего американскаго флота въ водахъ Кубы и послать нѣсколько быстроходныхъ и хорошо вооруженныхъ судовъ къ берегамъ Америки, чтобы громить тамъ бомбардировкой нѣсколько коммерческихъ портовъ, хотя бы и безъ большаго успѣха. Такой маневръ принудилъ бы общественное мнѣніе и всѣхъ непричастныхъ къ войнѣ настаивать на немедленномъ возвращеніи своихъ судовъ для защиты портовъ. Тогда испанской эскадрѣ удалось бы, можетъ-быть, благополучно выйти изъ С.-Яго и избѣгнуть катастрофы, никому не принесшей никакой пользы. Въ то же время всѣ порты острова освободились бы отъ блокады и могли бы снабдить себя продовольствіемъ для дальнѣйшаго продолженія борьбы, хотя окончательный исходъ войны отъ этого все-таки нисколько бы не измѣнился.

Все это, конечно, не болѣе какъ гипотезы и предположенія, да къ тому же и запоздалыя. Впрочемъ, я и не собирался объ этомъ писать. Я рассказалъ только какъ эскадра адмирала Серверы вышла съ острововъ Зеленаго мыса, какъ она затѣмъ пришла въ С.-Яго и какъ наконецъ вышла снова въ море, чтобы сразиться съ эскадрой адмирала Сэмпсона. Все это сдѣлано мною въ предположеніи, что бѣольшая часть людей, живущихъ въ Испаніи, не знали всего, что здѣсь происходило, и, сверхъ того, я убѣжденъ, что послѣ выясненія всѣхъ фактовъ, появится и новое сужденіе о результатахъ.

### Гибель крейсера *Mercedes*.

4-го июля.—Противъ входа въ бухту стоятъ: крейсера *New York* и *Brooklyn*, броненосцы *Indiana* и *Massachusetts*, крей-

серъ *Minneapolis*, лодка *Vesuvius*, одна яхта и 17 коммерческихъ пароходовъ.

Въ 7 час. прибылъ англійскій корветъ и требовалъ лоцмана.

Въ 9 час. пришелъ австрійскій крейсеръ *Maria Theresia*.

Гребныя суда обоихъ судовъ вошли въ бухту. Въ 4 час. пополудни они опять вышли, вывезя съ собою своихъ соотечественниковъ. Въ 8 час. вечера крейсеръ *Reina Mercedes* снялся съ якоря. Въ 11 час. 30 мин. два выстрѣла были слышны у подошвы Морро, а потомъ и еще нѣсколько выстрѣловъ. Въ 12 час. 45 мин. пальба прекратилась. На огонь отвѣчали съ батареи Сокапа.

Не проходило дня, чтобы Морро и Сокапа не обмѣнялись нѣсколькими выстрѣлами съ непріятелемъ, и часто получались свѣдѣнія о тѣхъ или другихъ поврежденіяхъ на американскихъ судахъ, а также и о томъ, будто бывали на нихъ пожары и что ихъ нашими выстрѣлами даже пускали ко дну, но такъ какъ все это ничѣмъ не подтверждалось, то я ни разу объ этомъ и не упоминалъ, тѣмъ болѣе, что рѣшилъ не говорить о томъ, что не было самымъ положительнымъ образомъ доказано, или чего не знали всѣ, бывшіе въ С.-Яго во время самыхъ происшествій. Весьма естественно, что суда столь часто обстрѣливаемыя могли имѣть кое-какія поврежденія и случайности, но нѣтъ сомнѣнія, что все это было не серьезно, ибо въ противномъ случаѣ они уходили бы.

Матросы на Сокапѣ и люди, спасшіеся съ судовъ нашей погибшей эскадры, увѣряли меня, что во время сраженія между обѣими эскадрами они видѣли нѣсколько непріятельскихъ судовъ въ огнѣ, а также и потопленными нашими выстрѣлами и видѣли, какъ буксирные пароходы уводили нѣкоторыхъ съ мѣста сраженія. Все это вначалѣ казалось вѣроятнымъ, но въ дѣйствительности ничего подобнаго не случилось. Всѣ суда, участвовавшія въ бою, были на слѣдующій же день на виду: нѣкоторыя у Дайкири и Агвадореса, а прочія стояли противъ нашей бухты. Это обстоятельство внушило мнѣ недоувѣріе и къ прочимъ розказнямъ о поврежденіяхъ непріятельскихъ судовъ за время блокады.

Англійскій корветъ и австрійскій крейсеръ, конечно, не

могли войти на рейдъ, потому что входъ былъ загражденъ минами и проволочными перлинями. Буксирный пароходъ *Colón* выходилъ къ нимъ подъ парламентарскимъ флагомъ, чтобы имъ объ этомъ сообщить, и тогда они выслали лишь свои гребныя шлюпки на буксиръ паровыхъ катеровъ.

Отъ австрійскихъ офицеровъ мы узнали нѣкоторыя подробности, касавшіяся участи крейсеровъ *Vizcaya* и *Oquendo*. Австрійскій крейсеръ пришелъ съ моря какъ разъ въ то время, когда еще раздавалась пальба на эскадрахъ и послѣднія наши суда выбрасывались на берегъ. Офицеры эти единогласно утверждали, что наши суда дрались превосходно и вполнѣ соглашались съ нами, что при выходѣ эскадры изъ бухты при существовавшихъ затрудненіяхъ, командиры, безъ сомнѣнія, выказали удивительную храбрость, ловкость и знаніе дѣла. Всегда пріятно слышать воздаяніе справедливой похвалы, а потому эти лестные отзывы дѣйствовали на меня тогда очень успокоительно.

Такъ какъ защита рейда и города съ моря была уже нарушена съ уходомъ эскадры и вслѣдствіе вынутія изъ воды шести донныхъ минъ Бустаменте, то командиръ порта рѣшилъ, съ согласія генерала Торалы, затопить въ самомъ узкомъ проходѣ крейсеръ *Reina Mercedes* (онъ въ то время только на это и былъ пригоденъ), снявъ съ него предварительно людей, важныя судовыя бумаги, журналы, ручное оружіе и разныя болѣе нужныя вещи. За исполненіе приказанія принялись очень спѣшно, при чемъ больныхъ съ ихъ кроватями перевезли тотчасъ на пароходъ *Méjico*, который, будучи превращенъ въ госпиталь, подвѣлъ на мачтѣ флагъ Краснаго Креста. Мичманъ Нардизъ и съ нимъ нѣсколько машинистовъ, необходимое число матросовъ и два лодмана въ 8 час. вечера потянулись съ крейсеромъ къ выходу, имѣя якорь на вѣсу съ обнесеннымъ на него шпрингомъ. Въ 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> час. ночи американцы усмотрѣли это движеніе помощью прожектора и открыли по крейсеру сильный огонь, но, несмотря на это, *Mercedes* сталъ уже погружаться въ воду на предназначенномъ ему мѣстѣ. Всякій со мной долженъ будетъ согласиться, что это была очень трудная операція при темнотѣ ночи и подъ огнемъ

непріятельскихъ выстрѣловъ. Къ несчастью, однако, крейсеръ сѣлъ не поперекъ прохода, но его заворотило вѣтромъ въ то время, какъ ему выстрѣлами перебили шпрингъ. Жертва оказалась бесполезной и проходъ остался чистымъ; тѣмъ не менѣе, крейсеръ не достался непріятелю, и надо полагать, что изъ него и впоследствии ничего нельзя будетъ сдѣлать, такъ какъ за эту ночь корпусъ его былъ во многихъ мѣстахъ совершенно пронизанъ ядрами (\*).

Въ виду того, что о крейсерѣ *Mercedes* было уже такъ много говорено, я помѣщаю здѣсь перечень убитыхъ и раненыхъ изъ числа команды этого судна за время войны, какъ на батареяхъ, такъ и на самомъ суднѣ.

Убиты: старшій офицеръ крейсера, капитанъ-лейтенантъ Акоста и 5 человѣкъ нижнихъ чиновъ; тяжело ранены — 11 человѣкъ, и легко ранены—16 человѣкъ.

Сегодня непріятель отвелъ отъ города водопроводъ, такъ что вода остается у насъ теперь только въ колодцахъ и систернахъ.

Съ погибшихъ въ бою судовъ спаслись и пришли въ городъ: старшіе офицеры съ обоихъ истребителей миноносцевъ, мичманъ Навіа, нѣсколько человѣкъ машинной команды и около 150 матросовъ.

Многіе изъ спасшихся были умерщвлены повстанцами по дорогѣ въ городъ. Говорю умерщвлены, потому что для такого дѣйствія нѣтъ другаго выраженія. Ихъ избивали ружьями, палашами и даже палками — слабыхъ и безоружныхъ, больныхъ, полунагихъ и нѣкоторыхъ даже раненыхъ. Объ этомъ постыдномъ избіеніи я сообщаю здѣсь со словъ очевидцевъ, которымъ удалось благополучно избѣгнуть смерти.

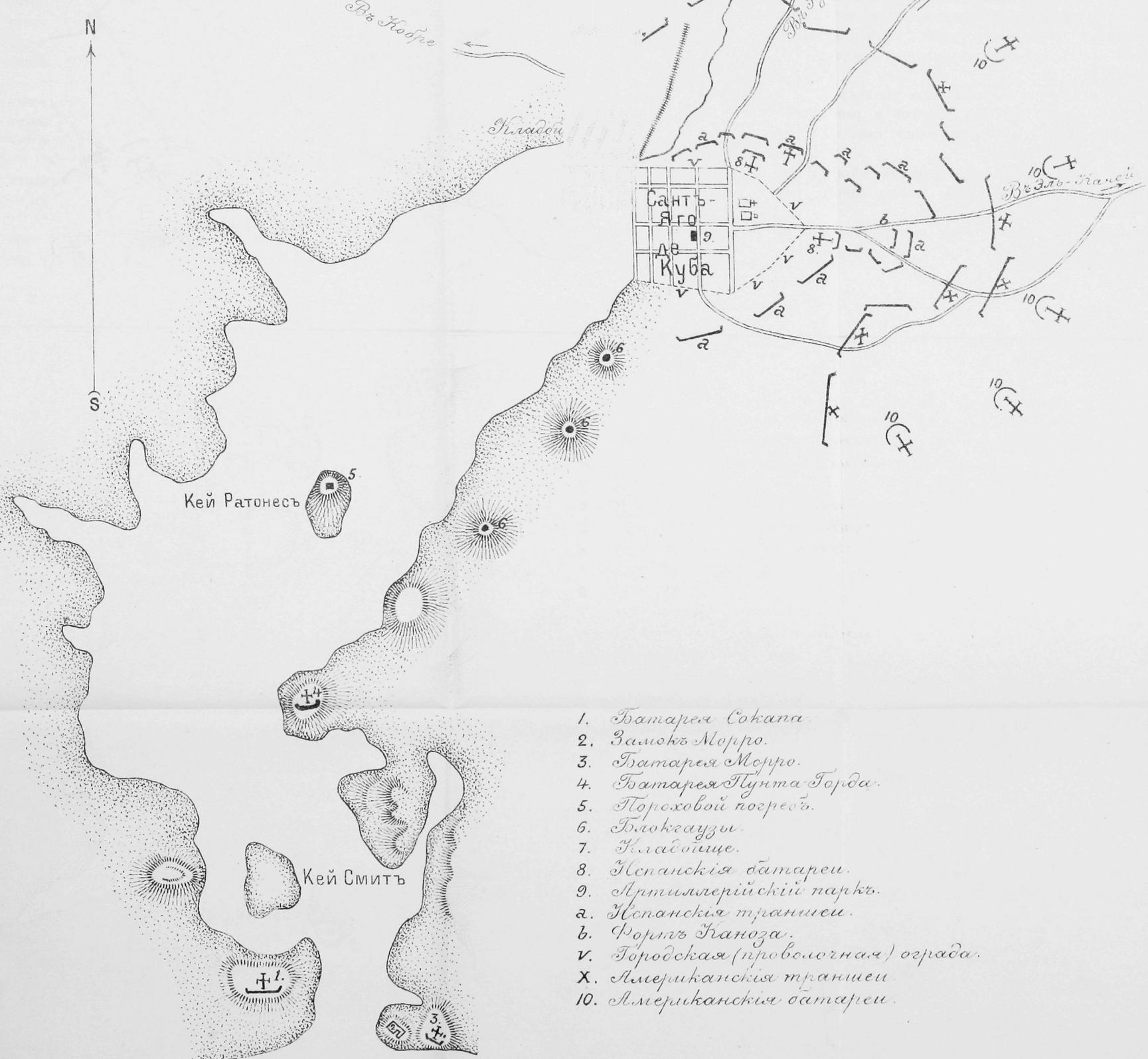
Перевелъ А. де-Л.

(Окончаніе слѣдуетъ).

---

(\*) Какъ извѣстно, ожиданіе это не оправдалось, такъ какъ крейсеръ былъ успѣшно поднятъ америкадцами и отведенъ въ Норфолькъ, гдѣ въ настоящее время и производится капитальный его ремонтъ.

Позиціи обѣихъ армій 3<sup>го</sup> Іюля.



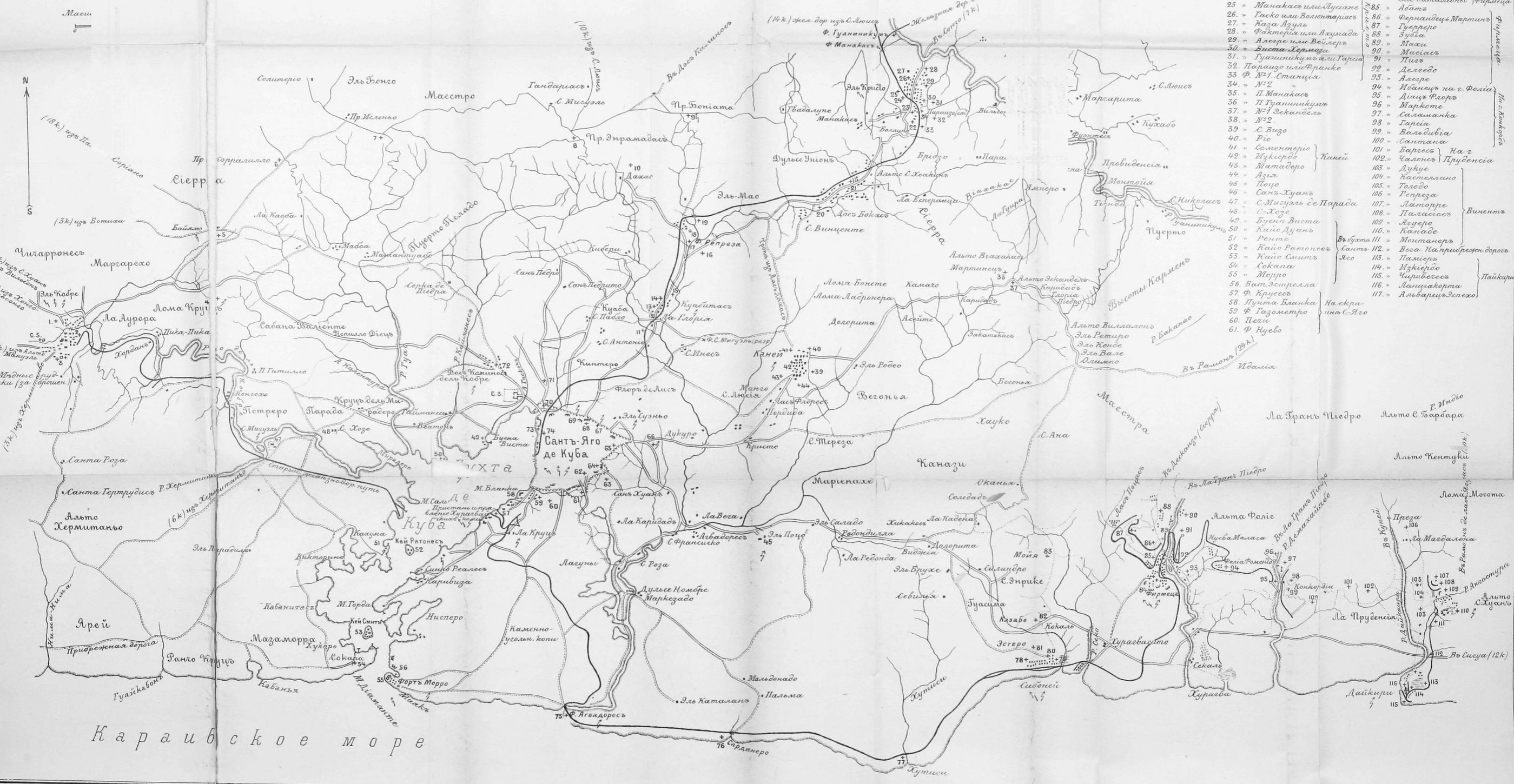
1. Батарея Сокапа.
2. Замокъ Морро.
3. Батарея Мерро.
4. Батарея Пунта-Горда.
5. Пороховой погребъ.
6. Блокгаузы.
7. Гладойце.
8. Испанскія батареи.
9. Артиллерійскій паркъ.
- а. Испанскія траншеи.
- б. Фортъ Ганоза.
- в. Городская (проволочная) ограда.
- х. Американскія траншеи.
10. Американскія батареи.

# ПЛАНЪ ОКРУГА САНТЬ - ЯГО ДЕ - КУБА.

- Условные знаки**
- Здания
  - Рыбная руда и обраси
  - Дорога провозная
  - Дорога провозная
  - Гротивка
  - Пристань
  - Гротивка въ горныхъ округахъ
  - Телеграфная станция
  - Сигнальная телеграфная или селюграфная станция
  - Телефонъ
  - Фортъ
  - Окопанный долъ, занятый войсковыми частями
  - Небольшой къ отрядомъ гриварди
  - Колодецъ или оловная оуба
  - 6-м. колодецъ
  - С. Санть-Яго
  - Граниши.

## Форты и укрепленные пункты въ округъ Санть-Яго.

1. Ф. Мабба	Кобре	62. Ф. Велерисенсия	На окраинахъ С.-Яго
2. » Фортинья		63. » Канадасъ	
3. » Салтuario		64. » С. Урсула	
4. » Лама Кручъ		65. » Гуайабито	
5. » Пурто Вайямо		66. » Каица	
6. » Ферраллило	67. » Каица Иньса		
7. » Ислено	68. » Кубитасъ		
8. » Энтрамадаса	69. » С. Антонио		
9. » Боньато	70. » Ярамо		
10. » Дахао	71. » Баргесъ		
11. Пурте Пургаторио	72. » Досъ Каминесъ село Кобре		
12. Долъ	73. » N°1 (Клады горючихъ)		
13. Ф. N°1.	74. » N°2 (вещество)		
14. » N°2	75. » Кубитасъ		
15. Станция	76. » Авбадоресъ (на озере Сресу)		
16. Ф. Альто Вепреза	77. » Лутиси (Хуравайскъ колъ)		
17. » Басо	78. » Рабонетъ		
18. » Боньато	79. » Инфанте (Сибоней)		
19. » П. Боньато	80. » Дуранъ		
20. » С. Висенте	81. » Васкезъ или Суабрива (Земельная часть)		
21. » Досъ Бокасъ	82. » Анакауита (Хуравайскъ колъ)		
22. » Кутисъ или Баргесъ	83. » Мюя или Аквайо (Село)		
23. » Куба или Эспана	84. » Кишика или Моръ (Ласеро)		
24. » Колонъ или Окаидо	85. » Фирмика (Село)		
25. » Манакасъ или Луисанъ	86. » Абатъ		
26. » Гаско или Валентарисъ	87. » Фернандесъ Мартинъ		
27. » Каза Азуль	88. » Гурреро		
28. » Факторья или Агуада	89. » Зуба		
29. » Алесре или Вейлеръ	90. » Мюя		
30. » Виста-Херрера	91. » Масиасъ		
31. » Гуаниникумъ или Гарсиа	92. » Пивъ		
32. Парайро или Франко	93. » Деледо		
33. Ф. N°1. Станция	94. » Алесре		
34. » N°2	95. » Ибаньесъ на г. Фелии		
35. » П. Манакасъ	96. » Диасъ Фаоръ		
36. » П. Гуаниникумъ	97. » Маркоте		
37. » N°1. Скандело	98. » Саламанка		
38. » N°2	99. » Гарсиа		
39. » С. Визо	100. » Вальдивиа		
40. » Рио	101. » Сантана		
41. » Сементеро	102. » Баргесъ на г. Фелии		
42. » Изкьердо	103. » Чалонъ (Пруденсия)		
43. » Матадеро	104. » Лутисъ		
44. » Азия	105. » Кастеллано		
45. » Поцо	106. » Таледо		
46. » Санъ-Хуанъ	107. » Вепреза		
47. » С. Мигуэль де Парада	108. » Латорре		
48. » С. Хозе	109. » Паласосъ		
49. » Буена Виста	110. » Аелере		
50. » Каио Дуанъ	111. » Каио де		
51. » Ренте	112. » Мотпанеръ		
52. » Каио Ратонесъ	113. » Веса (на прибрежномъ дорожъ)		
53. » Каио Салтъ	114. » Палиеро		
54. » Сокапа	115. » Изкьердо		
55. » Маруно	116. » Чаривесъ		
56. Батъ-Эстрелла	117. » Мануакорта		
57. Ф. Крусъ	118. » Альваресъ-Эспехо		
58. Пунта Бланка			
59. Ф. Газометро			
60. Пели			
61. Ф. Нуево			



Караибское море

## КЪ БЮГРАФИИ АДМИРАЛА Г. И. НЕВЕЛЬСКАГО.

---

Въ «Морскомъ Сборникѣ» 1890 г., № 1, помѣщена была интересная статья г. Вахтина: «Адмиралъ Невельской и Амурскій край», въ которой обстоятельно изложена экспедиція Невельскаго какъ по изслѣдованію р. Амура, такъ и по занятію пунктовъ этого края.

Но говоря о занятіи Невельскимъ въ 1853 г. острова Сахалина, авторъ, видимо, не имѣлъ передъ собою подробнаго и любопытнаго о томъ донесенія, которое тогдашній генералъ-губернаторъ Восточной Сибири, генералъ-лейтенантъ Муравьевъ, представилъ подлинникомъ Его Высочеству Великому Князю Константину Николаевичу, и на которомъ Государь Императоръ Николай I, по прочтеніи, собственноручно написалъ: «весьма любопытно». И точно. Это донесеніе рельефно знакомитъ читателя съ японцами того времени, господствовавшими на островѣ, и съ печально-угнетеннымъ состояніемъ мѣстныхъ жителей, аинъ, порабощенныхъ пришельцами.

Съ того памятнаго времени протекло уже 46 лѣтъ. Поэтому прилагаемый документъ не лишенъ своего полного историческаго интереса, какъ относящійся до шаговъ *«перваго дѣятеля, создавшаго основаніе, на которомъ воздвигнуто настоящее зданіе»*, — знаменательныя слова, которыя читаемъ мы въ письмѣ Муравьева - Амурскаго, писанномъ Невельскому въ 1858 г., въ годъ состоявшагося извѣстнаго Айгунскаго трактата объ укрѣпленіи за Россіей Приамурскаго края.

С. Огородниковъ.

---

**Рапортъ капитана 1-го ранга Невельскаго генераль-губернатору Восточной Сибири и командующему войсками въ оной расположенными, 16-го октября 1853 года, по дѣлу занятія острова Сахалина (\*).**

Согласно донесеніямъ моимъ отъ 30-го августа за № 285 и 7-го сентября за № 289, отправляясь на Сахалинъ на корабль Россійско-Американской компаніи «Николай I» съ десантомъ, состоящимъ изъ 73 человекъ нижнихъ чиновъ и съ гг. майоромъ Буссе, лейтенантами Бошнякомъ и Рудановскимъ, я сдѣлалъ слѣдующія распоряженія: —

Г. капитанъ - лейтенанту Бачманову, оставленному мною управлять, за отсутствіемъ моимъ, экспедиціями, приказалъ: а) сколько возможно послѣднѣе выгрузить транспортъ «Иртышъ» и, снабдя оный на 8 мѣсяцевъ провизіею, отправить его въ заливъ Аниву; б) немедленное отправленіе транспорта «Байкаль» съ почтою въ Аянъ; с) немедленное снабженіе товарами и запасами Николаевского поста; д) немедленное отправленіе г. мичмана Разградскаго съ припасами и товарами изъ Николаевского поста въ Маринскій и Александровскій посты, что въ Кизи и заливѣ де-Кастри; е) бдительное наблюденіе надъ Лиманомъ и устьемъ р. Амура, и f) всѣ хозяйственныя распоряженія по устройству постовъ и размѣщенію командъ экспедиціи. Самъ же я въ ночь съ 7-го на 8-е сентября снялся съ якоря и отправился для исполненія возложеннаго на меня Высочайшаго повелѣнія.

Но прежде изложенія о дальнѣйшихъ моихъ дѣйствіяхъ, я считаю необходимымъ представить на видъ вашему высокопревосходительству тѣ основанія, на которыхъ я дѣйствовалъ.

Свѣдѣнія, какія я имѣлъ объ островѣ Сахалинѣ, показали: а) что единственное мѣсто, въ которомъ только возможно было сдѣлать въ такое позднее время года, при нашихъ ничтожныхъ средствахъ, высадку значительнаго десанта, есть заливъ Тамари-Анива; б) заливъ этотъ есть мѣсто, гдѣ производится главная рыбопромышленность и торговля японцевъ на островѣ,

---

(\*) Главн. морск. архивъ. Дѣло канцеляріи Его Высочества Генераль-Адмирала, № 9 (По Сибири).

и гдѣ соединены у нихъ для этого всѣ запасы и матеріалы; с) ставъ твердою ногой въ этомъ заливѣ, я полагаю, что японцы поневолѣ вынужденными найдутся вступить съ нами въ дружественныя и торговыя сношенія, потому что рыбная ловля въ Тамари-Анива для нихъ крайне необходима, и рыбою, вывезенною изъ Тамари, пропитывается почти все народонаселеніе сѣверной части Матсая; d) занятіе всякаго второстепеннаго пункта, при настоящихъ обстоятельствахъ, хотя бы даже и представилась къ тому возможность, полагаю, было бы не только бесполезно, но даже вредно, ибо мы этимъ показали бы японцамъ нашу нерѣшительность къ обладанію островомъ, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, дали имъ поводъ и возможность усилить и укрѣпить ихъ главный и для насъ необходимый пунктъ, такъ что, можетъ-быть, занятіе его впослѣдствіи сдѣлалось бы для насъ затруднительнымъ и сопряженнымъ, можетъ-быть, съ кровопролитіемъ; и, наконецъ, мы нисколько бы не приобрѣли того вліянія на южную и самую важную часть острова, какое вдругъ приобретается съ немедленнымъ занятіемъ Тамари-Анива; e) нельзя предполагать, чтобы отъ американцевъ, дѣйствующихъ уже нынѣ въ Японіи, могло ускользнуть это обстоятельство; а потому нельзя не опасаться, чтобы они, посѣтя заливъ этотъ и видя его нами не занятымъ, не воспользовались бы этимъ важнымъ, по своему положенію, пунктомъ, съ занятіемъ котораго приобретается и значительное вліяніе на Японію, и рѣшительное вліяніе на весь островъ Сахалинъ, — островъ, богатый каменнымъ углемъ, который для нихъ необходимъ; и наконецъ f) я полагаю, что страна тогда только можетъ считаться занятою, когда заняты главные ея пункты.

Вотъ причины, побудившія меня дѣйствовать рѣшительно, и потому, не теряя ни минуты времени, я пошелъ прямо въ заливъ Тамари-Анива съ намѣреніемъ стать непременно у того пункта, гдѣ сосредоточены главные запасы японцевъ, и который, по всей вѣроятности, есть лучший въ заливѣ.

19-го сентября, въ 11 час. самой темной и тихой ночи, мы бросили якорь въ  $\frac{3}{4}$  мили отъ берега. Едва только раздался шумъ отъ нашего цѣпнаго каната, какъ почти въ то же время на берегу, на значительномъ протяженіи, вспыхнуло

нѣсколько огней, повидимому, сторожевыхъ или сигнальныхъ; вездѣ забѣгали съ фонарями, и вскорѣ на высотахъ, противу насъ, открылись нѣсколько зажженныхъ фонарей на правильномъ одинъ отъ другаго разстояніи, почему можно было предполагать, что тутъ должна была быть батарея. Принявъ надлежащія предосторожности, я приказалъ бдительно наблюдать за всѣми движеніями на берегу, располагая съ разсвѣтомъ, подъ прикрытіемъ судна, начать съ запада осмотръ залива, и сообразно тому, что представится, дѣйствовать къ исполненію предположенной цѣли. Самъ же я, пользуясь темнотою ночи, отправился тихонько на байдаркѣ къ берегу, дабы посмотрѣть поближе на дѣйствія жителей. Судя по тому, что я видѣлъ, легко можно было замѣтить испугъ и тревогу всего народонаселенія, въ особенности же въ томъ селеніи, противъ котораго судно стало на якорь. Съ разсвѣтомъ, намъ открылись три бухты, въ долинахъ каждой изъ нихъ было селеніе, а на высотахъ — сараи. Въ средней, болѣе обширной и закрытой, въ прекрасной долинь, раскинуто было большое селеніе, на обдѣланной набережной и на высотѣ лежащей за нею, были расположены, повидимому, магазины, а по берегу лежали вытасченныя лодки и боты. На высотѣ же, раздѣляющей какъ бы на двѣ части селеніе, было видно что-то въ родѣ батареи.

Въ 6 час. утра, я вмѣстѣ съ гг. маіоромъ Буссе и лейтенантомъ Бошнякомъ, на двухъ шлюпкахъ и байдаркѣ, поѣхалъ въ лежащее отъ насъ къ западу селеніе, а кораблю «Николай I» велѣлъ сняться съ якоря, идти вдоль берега и слѣдовать за нашими движеніями. Толпы народа во всѣхъ направленіяхъ были рассыпаны по берегу, и едва только мы отвалили отъ судна, они направились въ ту же сторону, куда и мы направили путь свой; и лишь только мы подошли къ отмели, по причинѣ которой не было никакой возможности пристать шлюпкамъ къ берегу, — изъ сараевъ лежащихъ у самаго взморья новыя толпы аинъ партіями, изъ коихъ каждую гнали палками японецъ, съ крикомъ бросились по водѣ къ нашимъ шлюпкамъ и хотѣли ихъ тащить на берегъ. Первое слово, сказанное вопросительно намъ японцами и аинами, было «Аме-

рика?». Зная, что наши гиляки посѣщаютъ это мѣсто и что многіе изъ аинъ говорятъ по-гиляцки, я, выставя бѣлый флагъ, знакъ дружбы, отвѣтилъ имъ по-гиляцки: «кауъ! лѹча», т. е. «нѣтъ! мы—русскіе», что, повидимому, успокоило ихъ, тогда я черезъ переводчика просилъ ихъ указать намъ мѣсто, гдѣ бы можно было пристать на шлюпкѣ. Одинъ изъ аиновъ съ японцемъ подошелъ ко мнѣ и началъ спрашивать. Удосто- вѣрясь изъ рассказовъ нашихъ, что мы—русскіе съ Амура, аины весело обступили наши шлюпки, и я приказалъ разда- вать имъ подарки, они же при этомъ старались объяснить мнѣ, что въ заливѣ только одна бухта, гдѣ могутъ пристать къ берегу наши шлюпки, а именно та, въ которой на берегу магазины, и наконецъ сказали, что они и японцы ожидаютъ и караулятъ американцевъ; такъ какъ японцы, смотрѣвшіе на насъ съ недовѣрчивостью, не хотѣли отъ насъ принимать подарковъ, то я и приказалъ все назначенное для нихъ роздать аинамъ, которые принимали подарки съ благодарностью и радостью, и съ самымъ дружелюбнымъ видомъ обнимали людей нашихъ, говоря, что всѣ они очень рады, что мы — русскіе съ Амура. Осмотрѣвъ бухту, мы отправились далѣе къ глав- ному ихъ селенію, а японцы тѣмъ же порядкомъ палками погнавши аиновъ въ ту же сторону, такъ что, приставъ къ берегу у селенія, насъ встрѣтила такая же толпа, какъ и прежде, и сверхъ того 5 японцевъ. Черезъ аина, знающаго по-гиляцки, я объяснилъ, чтобы они показали мнѣ, кто изъ аинъ и японцевъ здѣсь *джангины*, т. е. старшины. Трое аиновъ, лучше другихъ одѣтые, подошли ко мнѣ, называя себя джангинами, объявили, что это земля ихъ, и что все, что мы на берегу видимъ, аины сдѣлали; между тѣмъ какъ другіе (впрочемъ, скрытно отъ японцевъ) обнимали нашихъ людей и всѣми средствами старались имъ объяснить, что японцы ихъ колотятъ палками и ничего не даютъ, показывая при этомъ на свои голыя ноги и на рубища, въ которыя они были одѣты. Старшины аинъ и японцы показали мнѣ на домъ, объясняя, что тутъ живетъ японскій джангинъ. Но прежде чѣмъ мы направились къ показанному намъ дому, я пошелъ посмотреть предполагаемую нами батарею. Сооруженіе это

состояло изъ 8 земляныхъ кучекъ, образовавшихъ что-то въ родѣ амбразуръ со вставленными въ нихъ бѣлыми ширмами, на которыхъ были нарисованы пушки; все это освѣщалось ночью фонарями, привязанными къ тычинамъ, воткнутымъ между амбразурами. Японцамъ, повидимому, было не совсѣмъ пріятно наше обозрѣваніе, мы же, съ своей стороны, не показывая ни удивленія, ни смѣха, чтобы не задѣтъ ихъ самолюбія, отправились къ дому, гдѣ были, по словамъ ихъ, *джанганы*. Домъ этотъ — огромный досчатый сарай; въ сторонѣ, черезъ все зданіе, сдѣлано было возвышеніе, съ одной стороны его стояла жаровня, а съ другой — ружье съ фитилемъ безъ замка; около очага сидѣло съ трубками 7 человекъ японцевъ, одинъ какъ бы предсѣдатель, съ 2 лежащими по сторонамъ его саблями: прочіе же, по 3 человека на сторонѣ, каждый съ одною только саблею; сопровождавшіе же насъ до 20 человекъ японцевъ сабель не имѣли и остались внѣ зданія, а равно и толпа слѣдовавшихъ за нами айнь. Прежде всего, по требованію моему, подошелъ ко мнѣ одинъ изъ членовъ присутствія джангиновъ съ привѣтствіемъ; взойдя на возвышеніе, я подошелъ къ старшему японцу, взявъ его за руку, и въ знакъ дружбы, его обнялъ, а чтобы показать, что мы друзья вмѣстѣ съ тѣмъ и айнь, то, потребовавъ старшину ихъ, обнялъ и его тоже при собраніи всѣхъ уже собравшихся туда японцевъ и айнь, обнялъ вторично японскаго и айнскаго старшинъ вмѣстѣ торжественно, къ общему удовольствію и умиленію всѣхъ присутствующихъ. Послѣ этой церемоніи, отложивъ саблю предсѣдателя въ сторону, я помѣстился съ нимъ рядомъ; гг. Буссе и Бошнякъ сѣли напротивъ, а сзади я приказалъ прикащику разложить товары, назначенные для подарковъ. Закуривъ трубки, послѣ нѣсколькихъ секундъ молчанія, японцы начали на пескѣ, которымъ былъ усыпанъ очагъ, чертить свои острова и показывать, что американцы ходятъ и палатъ. Сообразя все сказанное выше съ тѣми свѣдѣніями, которыя я имѣлъ отъ гляковъ нашихъ, касательно японцевъ на Сахалинѣ, я началъ съ того, что подозревалъ айна, служащаго намъ теперь вмѣсто толмача, черезъ него объяснялъ всему собранію, что «мы — русскіе съ р. Амура,

куда мы также пришли для защиты гиляковъ и манджуръ отъ Америки, и теперь никто туда ходить съ тѣмъ, чтобы бить гиляковъ, не смѣетъ, мы теперь на Амурѣ вмѣстѣ съ гиляками и манджурами живемъ дружно и спокойно, о чемъ, вѣроятно, и они слышали».

Нѣсколько айнъ подтвердили, что это они слышали отъ гиляковъ. Тогда я сказалъ: «зная, что Америка близко, самый большой нашъ *Джангинъ* (Государь Императоръ) послалъ насъ сюда не врагами вашими, а друзьями, вы оставайтесь здѣсь, ловите рыбу и торгуйте съ нами, вашего намъ ничего не нужно, но землю эту, васъ и весь народъ, мы защищаемъ». Тогда, въ подтвержденіе нашей къ нимъ и народу дружбы, мы начали дарить японцевъ, слушавшихъ меня съ важностью и недоувѣрчивостью; они брали подарки и клали ихъ возлѣ себя; за японцами мы одаривали айнъ, которые, однако, безъ дозволенія японцевъ сначала не хотѣли ничего принимать. Видя это, я обратился къ старшинѣ японцевъ и объяснилъ ему, черезъ того же айна, «что мы, объявившіе себя друзьями какъ айновъ, такъ и японцевъ, теперь считаемъ и будемъ считать оба эти народа совершенно такъ же, какъ русскихъ, и что ежели бы русскій обидѣлъ кого изъ японцевъ, то Русскій *Джангинъ* накажетъ его точно такъ же, какъ и самъ будетъ требовать отъ *джангиновъ* японскихъ наказанія тому изъ японцевъ, который вздумалъ бы обидѣть айна; такъ мы живемъ съ гиляками и манджурами на Амурѣ, за работу имъ платимъ, и даромъ ничего отъ нихъ не беремъ, точно такъ же и гиляки у насъ ничего не берутъ, а что мы имъ даемъ даромъ и въ знакъ дружбы, то они берутъ и благодарятъ. Такъ мы и здѣсь хотимъ жить съ вами». Тогда обрадованные айны уже безъ спроса начали принимать наши подарки; послѣ того японскіе старшины, обращаясь ко мнѣ съ вопросами объ американцахъ, старались вывѣдать, какъ мы будемъ дѣлать, когда придутъ американцы, и какъ защищать ихъ? Я показавъ имъ на судно и объяснилъ, что мы привезли пушки, посредствомъ которыхъ не допустимъ, чтобы американцы или другіе, кто бы ни было, дѣлали имъ худо, или обижали ихъ. Послѣ всѣхъ этихъ объясненій, убѣдивъ, повидимому, япон-

цевъ въ нашемъ миролюбивомъ къ нимъ расположеніи, я всталъ и хотѣлъ идти на шлюпку; тогда японцы, видя мое намѣреніе, сложили всѣ имъ сдѣланные подарки и хотѣли ихъ возвратить намъ обратно, объясняя, что матсмайскій жангинъ сниметъ имъ за это головы, если они ихъ отъ насъ примутъ. На это я отвѣчалъ, что подарковъ обратно не приму, потому что это значитъ, что они наши враги и намъ не вѣрятъ.

Послѣ этого, главный ихъ старшина, приказавъ привести нѣсколько мѣшковъ рису, началъ обнимать меня, объясняя, что онъ намъ вѣритъ и что взаимно данныхъ ему подарковъ, которые онъ принимаетъ, просить насъ принять отъ него этотъ рисъ, на что я согласился, удостовѣрясь тогда въ дружескихъ къ намъ отношеніяхъ обоихъ народовъ. Слѣдовало заняться тщательнымъ осмотромъ всей мѣстности острова для избранія удобнаго для будущаго нашего поселенія мѣста, и потому, простясь съ ними и осмотрѣвъ окрестности этой и слѣдующихъ далѣ бухтъ, мы пошли на шлюпку и возвратились на корабль въ 8 час. вечера. Во время слѣдованія нашего берегомъ, японцы уже не гоняли за нами толпы айнь, и насъ никто не преслѣдовалъ, исключая нѣсколькихъ, вызвавшихся намъ проводниками айнь. Эти проводники жаловались намъ на японцевъ и рассказывали намъ, что только нынѣшнее лѣто, въ ожиданіи Америки, прибыло къ нимъ 8 человѣкъ японцевъ съ саблями, а что обыкновенно пріѣзжали къ нимъ только нѣсколько человѣкъ безъ сабель, для присмотра за рисомъ и солью.

Осмотръ береговъ залива Тамари-Анива и сказанныя сношенія съ жителями и японцами показали: а) что бухта при селеніи Тамари есть единственное, по физическому своему положенію, мѣсто, гдѣ только возможно было сдѣлать высадку нашими ничтожными средствами (\*); б) что японцы, науганные дѣйствіями американцевъ, думаютъ о защитѣ этого мѣста;

---

(\*) Имѣя товаровъ и грузу слишкомъ до 4 000 пуд., мы имѣли всего только 5-весельный баркасъ, могущій подвять 100 пуд. грузу, еще двѣ легкія четверки и байдарку.

с) что айны, озлобленные варварскимъ обращеніемъ съ ними японцевъ, готовы передать все первому пришельцу; d) что японцы опасаются единственно американцевъ. Всѣ же эти обстоятельства, взятыя вмѣстѣ, хотя и убѣдили меня въ необходимости немедленнаго занятія главнаго пункта залива Анива, селенія Тамари, но, слѣдуя миролюбивой политикѣ, относительно японцевъ, и вслѣдствіе предписанія вашего высокопревосходительства, не желая стѣснять ихъ, я предположилъ занять окрестности этого селенія и стать въ томъ только мѣстѣ, которое мнѣ будетъ указано жителями и японцами, однако, въ такомъ положеніи, чтобы мѣстность командовала бухтою и аинскимъ селеніемъ. Все это, съ помощью Всевышняго и исполнилось такъ, какъ ваше высокопревосходительство и изволите далѣе увидѣть.

21-го сентября, въ 8 час. утра, подтянувшись съ судномъ сколько возможно ближе къ селенію Тамари, я посадилъ на шлюпки 30 человекъ десанта при 2 орудіяхъ, взявъ гг. Буссе, Бошняка и Рудановскаго, и имѣя у себя на шлюпкѣ русскій общій военный флагъ (бѣлый съ Андреевскимъ крестомъ) (\*) а на прочихъ, въ знакъ миролюбивой высадки, бѣлые флаги, въ 8½ час. утра, мы пристали къ берегу, гдѣ насъ ожидали два старшины-японца и три старшины аинскіе, вдали отъ нихъ, съ одной стороны, стояли всѣ айны, а съ другой всѣ японцы. Выйдя на берегъ, я сдѣлалъ привѣтствіе встрѣтившимъ насъ съ радушіемъ и торжественностью старшинамъ, и черезъ толмача аина объявилъ, что «мы становимся здѣсь на островѣ для защиты земли и народа, желаемъ жить мирно съ японцами и всѣми жителями острова, но нисколько не стѣснять ни торговлю, ни промышленность ихъ на островѣ». Затѣмъ, я приказалъ поставить флагштокъ, десанту выйти и стать во фронтъ; тогда, помолясь Всевышнему Творцу за благоденствіе Государя и Отечества, при крикахъ «ура!» нашего десанта и съ судна, а также и при салютѣ съ онаго, я, вмѣстѣ съ

(\*) По собраннымъ мною свѣдѣніямъ, красный цвѣтъ у японцевъ есть цвѣтъ непріятельскій, а потому я вынужденнымъ нашелся, вмѣсто компанейскаго флага, гдѣ есть красная полоса, употребить общій русскій военный флагъ.

г. маіоромъ Буссе, поднялъ русскій флагъ, при этомъ, къ удивленію моему, чтобы подсобить намъ, подошли главные старшины айнской и японскій. Съ поднятіемъ флага, выдвинуты были на берегъ и орудія.

Крики удивленія раздавались въ воздухѣ; съ нами и людьми нашими наперехватъ старались обниматься жители острова и японцы, изъявляя этимъ свое дружество, и въ нѣсколько минутъ помогли нашимъ людямъ выгрузить наши шлюпки и поставить палатки. Анны и японцы съ любопытствомъ разсматривали наши пушки и разные подарки. Японцы, подходя къ пушкамъ, знаками старались разспрашивать меня, хорошо ли теперь намъ будетъ защищать ихъ отъ «Америки», становясь, впрочемъ, всегда при этомъ сзади нашихъ людей и объясняя, что теперь и анны и японцы могутъ *спать*. Я отвѣчалъ имъ утвердительно и говорилъ, что эти пушки будутъ постоянно здѣсь для защиты народа и земли, которая есть русская, и что они за нашими пушками и съ нами могутъ быть совершенно спокойны. Послѣ этого, мы пошли, въ сопровожденіи старшинъ, къ нимъ въ домъ, гдѣ японцы угощали насъ чаемъ, вареньемъ, рисомъ и сакки (родъ вина, приготовленнаго изъ риса), а мы всѣхъ ихъ снова отдарили. Дабы еще болѣе увѣрить народъ и японцевъ въ миролюбивыхъ нашихъ намѣреніяхъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и самому еще болѣе убѣдиться въ ихъ искренности, я предложилъ японскимъ и айскимъ старшинамъ ѣхать со мною на корабль; предложеніе это было съ радостью принято, и мы немедленно всѣ отправились. Здѣсь мы угостили ихъ и показали имъ корабль, а въ 1 час. пополудни съ ними же съѣхали на берегъ. Стараясь тутъ же миролюбиво окончить дѣло вполнѣ, и, вѣрный данному имъ слову— не стѣснять ихъ, я предложилъ имъ слѣдующіе вопросы: а) просилъ показать намъ мѣсто, гдѣ бы мы могли строиться? б) такъ какъ, вѣроятно, скоро настанутъ сырыя погоды и холодъ, то предложилъ имъ, не могутъ ли они продать намъ одинъ или два сарая для первоначальнаго помѣщенія людей нашихъ, провизіи и товаровъ? с) не могутъ ли они одолжить намъ за плату 2 или 3 ботовъ для своза на берегъ съ корабля груза? и д) показать намъ, гдѣ удобнѣе заготовлять лѣсъ

для постройки? Всѣ эти предложенія мои были приняты какъ японцами, такъ и аинами съ удовольствіемъ и видимою готовностью, и сейчасъ же было приступлено къ исполненію. Двое старшихъ японцевъ и старшины аинскіе отправились вмѣстѣ со мною на высоты съ правой стороны селенія, гдѣ были расположены часть ихъ магазиновъ, и здѣсь-то, съ обоюднаго согласія, мы выбрали мѣсто. Около этого же мѣста намъ продали японцы, за 12 арш. сукна, сарай для помѣщенія нашихъ запасовъ, а за 15 арш. сукна же и 3 головы сахару—досчатый домъ для помѣщенія людей и гг. офицеровъ. Послѣ этого старшинами аинскими, за условленную съ нами цѣну, отправлено было на корабль съ аинами 2 бота, и ими же продано намъ 600 уже приплавленныхъ деревьевъ строеваго лѣсу, и около 15 саж. заготовленныхъ уже дровъ. Обѣщались, когда мы пожелаемъ, показать намъ и мѣста, гдѣ можно будетъ заготовлять лѣсъ и дрова, предлагая, впрочемъ, какъ для этой, такъ и для всякой другой работы свои услуги.

Въ продолженіе этого времени, по распоряженію моему, были свезены на берегъ всѣ орудія, а потому мы съ японцами и аинскими старшинами отправились къ нашей батарее и флагу, который съ приличною церемоніей и былъ перенесенъ на избранное мѣсто; за флагомъ люди наши и аины везли на назначенныя мѣста пушки, по привозѣ которыхъ на мѣста, японцы обратились ко мнѣ съ просьбою, что такъ какъ пушки противъ *Америки*, то обратить ихъ къ морю, а не становить противъ селенія,—что съ моей стороны и было съ удовольствіемъ исполнено съ объясненіемъ, что пушки мы будемъ употреблять никакъ не противъ друзей нашихъ, японцевъ и аинъ, а противъ всѣхъ, которые захотятъ быть врагами нашими, или повредить намъ или друзьямъ нашимъ. Японцы и старшины аинскіе разстались съ нами съ изъявленіями дружбы и признательности, увѣряя насъ, что теперь они совершенно довольны, ибо мы уже будемъ караулить, какъ отъ американцевъ, такъ равно и магазины съ ихъ запасами, и что теперь они могутъ спать спокойно, и тутъ же, отославши отъ магазиновъ своихъ караульныхъ, просили меня поставить русскихъ, на что я совершенно и былъ согласенъ.

Такъ, благодаря Всевышнему Творцу, совершилось занятіе главнаго пункта сахалинскаго, командующаго всѣмъ островомъ! Согласно съ Высочайшею волей и наставленіями вашего высокопревосходительства, не насиліемъ, но миромъ и дружбою поднять флагъ Русскій! Все это совершилось такъ же тихо и спокойно, какъ и на берегахъ Амура и Татаріи, съ любовью и согласіемъ народовъ, прибѣгающихъ къ давно-желанной защитѣ, подъ кровомъ державы Монарха Русскаго. Дабы имя вашего высокопревосходительства, какъ главнаго дѣятеля и предстателя у Престола за дѣйствія наши, въ Восточныхъ предѣлахъ нашего отечества, было незабвенно въ потомствѣ, я украсилъ вновь основанный постъ въ заливѣ Тамари-Анива, назвавъ его *Муравьевскимъ*.

Сдѣлавъ г. маіору Буссе, назначенному мною временнымъ правителемъ острова Сахалина и начальникомъ главнаго его пункта, Муравьевскаго поста, надлежащее распоряженіе о свозѣ груза и десанта, мнѣ оставалось для совершенной безопасности поста и дальнѣйшихъ нашихъ дѣйствій, озаботиться приобрѣтеніемъ положительныхъ свѣдѣній, на основаніи которыхъ и распорядиться на будущее время. Я узналъ слѣдующее: сообщеніе съ Матсмаемъ начинается около мая мѣсяца, т. е. съ этого времени приходятъ на Сахалинъ джонки съ Матсмая за рыбою и привозятъ соль и рисъ, а съ прекращеніемъ промысла, что было недавно, уходятъ и до весны не являются. Съ Матсмая привозятъ сюда соболей, лисицъ и выдръ, и въ продолженіе лѣта производятъ здѣсь торговлю съ пріѣзжающими съ Амура и Сѣвера народами; что японцы единственно въ Тамари только возятъ все съ Матсмая, и берутъ только здѣсь рыбу, и наконецъ, что теперь японцы и айны перебираются въ зимовья, а въ Тамари оставляются ими всѣ запасы.

24-го числа всѣ люди и всѣ запасы были свезены на берегъ и размѣщены какъ слѣдуетъ.

Теперь для полноты всего этого, я нужнымъ считаю представить вашему высокопревосходительству топографическое описаніе мѣстности, изъ котораго вы изволите увидѣть всю стратегическую важность занятаго нами пункта; съ занятіемъ

этой мѣстности, мы владѣемъ не только этою единственною удобною на островѣ бухтой, но и держимъ во власти нашей всѣ магазины и запасы японцевъ, ежели бы сіи послѣдніе и вздумали что-либо противу насъ непріязненное.

Небольшая рѣчка раздѣляетъ пространную долину Тамари на двѣ части; по правому берегу этой рѣчки, на чистой площадкѣ по склону горы, въ разстояніи около 100 шаговъ отъ моря, расположены лѣтники японцевъ и аинъ; въ разстояніи же около 300 шаговъ вверхъ по рѣчкѣ находятся ихъ зимники. На весьма тщательно обдѣланной набережной расположены ихъ магазины, наполненные нынѣ рыбою и частью солью; противу магазиновъ, вдоль берега, уложены боты и лодки. Лѣвый берегъ этой рѣчки представляетъ высоты, какъ бы отдѣльными уступами, по которымъ, въ видѣ полукруга, расположены главные ихъ магазины съ рисомъ и солью; далѣе, сзади,—ихъ жилища и караульная аинъ и японцевъ. Обширная равнина, которою оканчиваются эти высоты, командуетъ совершенно какъ противолежащимъ ей лѣтнимъ селеніемъ аинъ и японцевъ, такъ равно магазинами съ рисомъ и солью и самымъ рейдомъ. Въ 80 саж. отъ этого мѣста, у самой набережной, образуется площадка въ 15 саж. ширины и 20 саж. длины; на двухъ сторонахъ ея къ горамъ применуты магазинъ и лѣтній домъ, который намъ продали японцы. Мѣстность эта командуетъ совершенно рѣчкой, протекающею по селенію, амфилируетъ всѣ магазины, расположенные на берегу, вполне командуетъ пристанью, всею бухтою, и входомъ въ нее съ моря. Обѣ эти мѣстности соединены съ набережною прекрасно сдѣланною дорогою, которая проведена и къ верхнимъ магазинамъ, и слѣдовательно соединяетъ ихъ съ селеніями. Эти-то превосходные въ стратегическомъ отношеніи пункты нами и заняты. На первомъ поставлена мною батарея изъ пяти 18-фн. орудій, и на второмъ—батарея изъ трехъ орудій того же калибра, и одной 3-фн. пушки. На площадкѣ, гдѣ поставлена первая батарея, я приказалъ производить главныя постройки, и тутъ назначилъ 41 человекъ. При нижней же батарее долженъ быть нашъ пакгаузъ и караульня, и при этомъ 20 человекъ. Изъ этого ваше высокопревосходительство

изволите увидѣть, въ какомъ положеніи и состояніи я оставилъ нашъ десантъ; онъ обезпеченъ совершенно на годъ, товаровъ и разныхъ припасовъ—въ изобиліи, и при испытанной бдительности и благоразуміи перваго начальника острова Сахалина, г. маіора Буссе, можно надѣяться, что первый этотъ твердый шагъ еще болѣе утвердится, а изъ приложенной при семъ копіи съ инструкціи, данной мною г. маіору Буссе, ваше высокопревосходительство усмотрѣть изволите, какъ онъ долженъ будетъ дѣйствовать; наставленія эти, основанныя, во-первыхъ, на Высочайшей волѣ и предписаніи вашего высокопревосходительства, а, во-вторыхъ, на опытности, приобрѣтенной уже на мѣстѣ, на свѣдѣніяхъ, которыя я получалъ, и обстоятельствахъ, которыя я встрѣтилъ.

25-го числа, при прощаніи съ японцами, я объявилъ имъ, что принимая защиту и покровительство Россіи, всѣ жители острова, составляющаго отнынѣ уже принадлежность Русскаго царства, суть подданные нашего Государя, потому я требую отъ нихъ: 1) никому изъ аинъ никакого насилія не дѣлать, безъ обоюднаго соглашенія въ платѣ никого работать не заставлять, семействъ съ острова не брать и не перевозить; и 2) оружія никакого на островъ не привозить. За точнымъ исполненіемъ чего, наблюдать оставленные вами на островѣ и суда наши, которыя съ весною будутъ опять при селеніи. Между тѣмъ, разставя въ то же время караулы, начаты были наши работы по постройкамъ, и въ 5 час. пополудни, заложивъ при верхней и нижней батареяхъ ограда и первыя русскія строенія для помѣщенія людей. я отправился на корабль «Николай I», и въ 6 час., снявшись съ якоря, направился въ Императорскую Гавань...»

---

## ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ МОРСКОЙ СИЛЫ.

Организація французскаго флота (\*).

### III. Организація морской силы въ мирное время.

#### 1. Особенности организаціи мирнаго времени.

«Организація военнаго времени» — говоритъ Г. А. Лееръ (\*\*)— «должна быть только дальнѣйшимъ развитіемъ организаціи мирнаго времени, ея распространеніемъ, но отнюдь не разрушеніемъ ея».

Иначе говоря, организація мирнаго времени должна быть та же самая, что и во время войны, лишь съ примѣненіемъ къ особенностямъ мирной обстановки.

Особенность эта заключается въ томъ, что Главная задача мирнаго времени сводится къ созданію флота и къ его обученію, т. е. задача эта преимущественно административнаго и педагогическаго характера. Между тѣмъ задача военнаго времени заключается въ рациональномъ употребленіи морской силы, т. е. она имѣетъ чисто практическій характеръ.

Вопросы, которые вытекаютъ изъ этой послѣдней задачи, требуютъ мгновеннаго разрѣшенія, а потому лица, которымъ

---

(\*) См. «Морск. Сборн.» 1899 г., №№ 10 и 11.

(\*\*) «Прикладная тактика». Изданіе 1877 г., стр. 90.

ввѣрено командованіе тою или другою частью морской силы, должны пользоваться самыми широкими полномочіями. Вопросы же административные и педагогическіе требуютъ рѣшеній далеко не мгновенныхъ, а напротивъ — особенно зрѣло обдуманыхъ и тщательно взвѣшенныхъ

Обстановка военного времени вынуждаетъ, сплошь и рядомъ, не останавливаться ни передъ какими жертвами, лишь бы поставленная боевая цѣль была достигнута; обстановка же мирнаго времени должна всегда считаться съ чисто экономическими условіями, чтобы расходы на созданіе и содержаніе флота не обременяли сверхъ силъ государственный бюджетъ.

Поэтому въ мирное время морскому министру, который управляетъ въ это время флотомъ, хотя и предоставляются большія полномочія въ пользованіи предоставленною ему властью, но всѣ капитальные вопросы онъ разрѣшаетъ не самъ, а вноситъ ихъ предварительно на обсужденіе и утвержденіе высшихъ государственныхъ учрежденій.

Но, какъ въ военное время главнокомандующій долженъ предоставить извѣстную долю самостоятельности своимъ подчиненнымъ, такъ слѣдуетъ поступать и въ мирное время, такъ какъ иначе центральное управленіе совершенно размѣняется на мелочи и ему не останется времени для надлежащаго рѣшенія самыхъ важныхъ принципиальныхъ и направляющихъ

Децентрализація способствуетъ развитію частной инициативы. Децентрализація, предоставляя низшимъ инстанціямъ, требуемые пользой дѣла, просторъ и самостоятельность, въ высокой степени способствуетъ развитію столь важной въ морской войнѣ инициативы частныхъ начальниковъ.

Если бы вздумали точно придержаться и въ мирное время организаціи военного времени, первое затрудненіе встрѣти-

лось бы въ томъ, что никакихъ средствъ нехватитъ у государства содержать въ плаваніи весь флотъ. Затѣмъ, если бы это даже и оказалось возможнымъ, вельзя было бы заставить его плавать раздѣленнымъ на боевыя эскадры, такъ какъ отъ этого пострадало бы дѣло обученія, которое

Полное примѣненіе въ мирное время организаціи военного времени невозможно по причинамъ экономическимъ и педагогическимъ.

представляетъ изъ себя одну изъ главнѣйшихъ задачъ мирнаго времени. Для этой послѣдней цѣли должны быть образованы особые спеціальныя отряды (напр. артиллерійскій, минный и т. п...), организація которыхъ стремится не къ тому, чтобы сдѣлать ихъ напр. сильными и самостоятельными, а къ тому, чтобы поставить на нихъ удобно дѣло спеціальнаго обученія.

Поэтому такіе отряды, преслѣдуя каждый особую цѣль, не могутъ напр. вмѣстѣ плавать, и безъ ущерба дѣлу, нельзя ихъ причислить ни къ какой эскадрѣ.

Но если выключить чисто учебныя отряды, извѣстная часть флота должна быть въ постоянной боевой готовности, такъ какъ вооруженіе судовъ, не находящихся въ кампаніи, требуетъ слишкомъ много времени.

Напр. на сухомъ пути, вслѣдствіе того, что на мобилизацію требуется извѣстное время, на окраинахъ государства всегда имѣются войска, готовые выступить въ походъ по первому приказанію. Такого же порядка слѣдуетъ держаться и на морѣ. Часть судовъ находится не въ кампаніи, но другая часть необходимо должна имѣть вполнѣ боевую организацію, и быть распределенной въ видѣ эскадръ и отрядовъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ этого требуютъ государственныя интересы.

Часть флота и въ мирное время должна имѣть чисто боевую организацію.

Необходимо помнить, что назначеніе этихъ эскадръ—то же, что и войскъ, расположенныхъ на окраинахъ (\*), а потому, очевидно, онѣ могутъ быть малы или велики, слабы или сильны, смотря по средствамъ государства и возложеннымъ на нихъ задачамъ, но онѣ должны быть составлены такъ, какъ если бы ихъ формировали для военныхъ дѣйствій. Нельзя напр. составлять ихъ изъ судовъ случайныхъ, оказавшихся почему-либо подъ рукою, которыя на самомъ дѣлѣ все равно дѣйствовать вмѣстѣ не могутъ, и въ составъ такихъ эскадръ необходимо должны входить всѣ типы и въ той пропорціональности, какъ то требуется для боя; въ противномъ случаѣ, при объ-

Плавающія суда, за исключеніемъ учебныхъ, подобны войскамъ на окраинахъ государства.

(\*) Хотя такія эскадры и носятъ иногда названіе «практическихъ», но названіе это далеко не обнимаетъ всего круга ихъ назначенія.

вленіи войны, когда на нихъ ляжетъ вся тяжесть первоначальныхъ операцій, имъ предстоитъ печальная участь, по меньшей мѣрѣ, досаднаго бездѣйствія.

Если формировать боевыя эскадры лишь съ объявленіемъ войны, то придется суда перемѣщать изъ одной эскадры въ другую, дополнять въ слишкомъ большомъ числѣ судами никогда въ эскадрахъ не плававшими, однимъ словомъ, такія эскадры въ большой мѣрѣ будутъ имѣть характеръ *импровизацій*, но, какъ совершенно справедливо замѣчаетъ по этому поводу Г. А. Лееръ (\*), «въ дѣлѣ организаціи должны быть, по возможности, избѣгаемы всякаго рода импровизаціи». Если и придется отъ этого на самомъ дѣлѣ отступать, то слѣдуетъ отступать какъ можно меньше, никакъ не больше, чѣмъ того требуетъ обстановка мирнаго времени.

Если постройка флота, какъ это всегда и подобаетъ, рассчитана на потребности военнаго времени, то, въ общей массѣ, различные типы судовъ распредѣляются въ немъ пропорціонально тому, какъ они должны входить въ дѣйствующія эскадры; поэтому, если флотъ и не весь плаваетъ, все же можно такъ его распредѣлить на части активныя и резервныя различныхъ категорій, что первыя окажутся въ такомъ составѣ, что могутъ быть способны къ боевой дѣятельности и безъ всякихъ добавленій.

Боевая организація части флота въ мирное время создаетъ готовый къ бою личный составъ.

Наконецъ, въ защиту такого порядка вещей можно привести еще одно важное соображеніе. Спрашивается, какъ могутъ создаться адмиралы, внѣшніе во всѣ тонкости управленія эскадрой, умѣющіе извлечь всю возможную пользу изъ всѣхъ составныхъ ея частей, если они *никогда*, даже на маневрахъ, не командовали морскою силой, которая, хотя бы въ миниатюрѣ, представляла бы изъ себя организацію военнаго времени. Точно такъ же можно себя спросить, откуда возмутся въ этомъ случаѣ командиры, привыкшіе къ стройнымъ, совмѣстнымъ маневрированіямъ и дѣйствіямъ?

(\*) «Прикладная тактика». Изданіе 1877 г., стр. 25.

## 2. Средства для развития въ тактическихъ организамахъ внутренней (духовной) связи.

### а. Постоянство личнаго состава.

Предположивъ, что тактическій организмъ (эскадра, отрядъ, корабль) съ внѣшней стороны надлежащимъ образомъ сформированъ, обратимся къ вопросу о томъ, какъ такое простое механическое соединеніе превратить въ единое, сильное ду- хомъ, органическое тѣло?

Главная задача состоитъ въ томъ, чтобы, въ предѣлахъ назначенныхъ для того средствъ и времени, воспитать и обу- чить личный составъ, а затѣмъ разработать всѣ средства, ве- дущія къ тому, чтобы всѣ части всякаго тактическаго орга- низма были способны вмѣстѣ плавать и вмѣстѣ сражаться.

Вотъ какъ изложилъ свой взглядъ на работу Взглядъ Г. И. Бута- кова на обученіе лич- наго состава. личного состава въ мирное время адмиралъ Г. И. Бутаковъ (\*), въ приказѣ по броненосной эскадрѣ отъ 11-го августа 1868 г., за № 61:—

«Никто не держитъ военныхъ силъ для того, чтобы имѣть военныя силы, а всѣ тратятся на эту дорогую игрушку съ тою цѣлью, чтобы она защитила ихъ интересы противъ кого придется, смотря по ходу политическихъ дѣлъ».

«Такъ какъ на насъ, на личномъ составѣ дѣйствующаго флота, лежитъ окончательно обязанность, чтобы милліоны рублей, удѣляемыхъ ежегодно государствомъ на свои морскія силы, были истрачены производительно, то надъ нами тяго- тѣетъ огромная отвѣтственность въ томъ, чтобы предоставлен- ные намъ средства принесли въ данный моментъ всю ту пользу, велика она или мала, которую они въ состояніи принести».

«Мы, адмиралы, капитаны, офицеры, унтеръ-офицеры, мат- росы, не для того, чтобы у насъ были адмиралы, капитаны, офицеры, унтеръ-офицеры и матросы, а для того, чтобы было кому хорошо дѣйствовать пушками, машинами, рулями, чтобы было кому распорядиться батареями пушекъ, бойко управиться

(\*) «Сборникъ приказовъ и инструкцій адмираловъ», стр. 141.

каждымъ кораблемъ, толкомъ распорядиться всѣми кораблями и все это для одной всегдашней цѣли — боя...»

«Доискивайтесь разрѣшенія всѣхъ вопросовъ боя теперь, въ мирное время, потому что завтра, можетъ-быть, получите повелѣнїе прилагать къ дѣлу ваши свѣдѣнїя и дать отчетъ о томъ, что деньги, издержанныя казною на наше военноморское воспитаніе въ теченіе многихъ лѣтъ, или десятковъ лѣтъ, были истрачены разумно...»

«...Все лежитъ на насъ. Насъ будутъ чувствовать, какъ чувствовали сподвижниковъ Тегетгофа, или топтать въ грязь направо и налево, какъ Персано и его подчиненныхъ. Сужденія о насъ будутъ зависѣть только отъ успѣха или неудачи нашей, и никто, кромѣ насъ, личнаго боеваго состава, не будетъ отвѣтчикомъ. Это извѣстно изъ примѣровъ всѣхъ временъ».

Обученіе должно  
принаравливаться не  
къ составленію краси-  
выхъ отчетныхъ вѣдо-  
мостей, а къ дѣй-  
ствительной боевой  
подготовкѣ.

«Будемъ же гоняться не за тѣмъ, чтобы напр. въ отчетныхъ вѣдомостяхъ о пальбѣ у насъ стояли высокіе проценты попавшихъ ядеръ, а употребимъ всѣ старанія, чтобы пальба наша подходила возможно болѣе къ тѣмъ условіямъ, которыя предстоятъ въ дѣйствительномъ бою... Поставьте огромный щитъ, отгнѣрьте отъ него разстояніе и наводите по получасу каждое орудіе: трудно ли будетъ въ отчетныхъ вѣдомостяхъ показать большой процентъ попавшихъ снарядовъ? Но таковы ли дѣйствительныя условія боя?...»

Учиться должны всѣ,  
до адмираловъ вклю-  
чительно.

Итакъ, учиться и неустанно учиться и готовиться къ бою должны не только матросы и офицеры, но и капитаны и адмиралы, и наука послѣднихъ куда труднѣе первыхъ, и тутъ уже дѣло далеко не въ одной техникѣ. Капитанамъ надо учиться дѣйствовать совместно, а адмираламъ надо умѣть сплотить своихъ капитановъ въ едино тѣло и единъ духъ настолько, чтобы каждый изъ нихъ въ отдѣльности всегда поступалъ бы такъ, какъ поступилъ бы на его мѣстѣ адмиралъ; точно такъ же и на каждомъ отдѣльномъ кораблѣ, каждый офицеръ думалъ бы головой своего командира.

Но, понятно, чтобы приблизиться къ такому идеальному результату, надо, чтобы личный составъ эскадры или корабля былъ болѣе или менѣе постояннѣнъ.

На боевыхъ судахъ личный составъ долженъ мѣняться не чаще, чѣмъ то крайне необходимо.

Конечно, нельзя сдѣлать постояннымъ личный составъ на учебныхъ судахъ, — это противорѣчило бы цѣлямъ спеціальнаго обученія; къ тому же это и бесполезно, такъ какъ на этихъ судахъ эти люди въ бой не пойдутъ. Но надо употребить всѣ усилія, чтобы добиться постоянства личнаго состава на активной части флота, чтобы создать тамъ это взаимное довѣріе, служащее основой той внутренней спайки, важность которой мы старались выяснитъ въ началѣ прошлаго нашего сообщенія (\*).

Мы, очевидно, не хотимъ этимъ сказать, что личный составъ совсѣмъ не долженъ мѣняться; всякій, конечно, прекрасно понимаетъ, что это совершенно невозможно; но нельзя эти перемѣны производить легкомысленно, подчинять ихъ капризнымъ требованіямъ минуты и различныхъ личныхъ соображеній и удобствъ. Въ дѣлѣ этомъ долженъ быть глубокой расчетъ, чтобы всегда на каждомъ кораблѣ, отрядѣ или эскадрѣ имѣлся постоянный кадръ, — ядро настолько сильное, чтобы оно давало всему тонъ, и чтобы отнюдь не господствовали пришлые и преходящіе элементы.

Казалось бы, что требованіе это такъ естественно, такъ логично, что отступленіе отъ него должно являться лишь рѣдкимъ исключеніемъ, но не то, къ сожалѣнію, говоритъ дѣйствительность.

Еще находясь въ постройкѣ корабль поспѣваетъ перемѣнить иногда нѣсколькихъ командировъ, старшихъ и спеціальныхъ офицеровъ. Если не рассчитывать на исключительныхъ по своимъ личнымъ качествамъ людей, каковой расчетъ былъ бы совершенно неосновательнымъ, какъ можно отъ нихъ ожидать, чтобы они всю душу свою, всю энергію, всѣ способности положили бы на устройство этого корабля, на которомъ, какъ многимъ изъ нихъ бываетъ

Вредъ безосновной смѣны личнаго состава.

(\*) «Морск. Сборн.» 1899 г., № 10, стр. 56.

точно впередъ извѣстно, они находятся лишь временно и плавать на немъ не будутъ. Именно вслѣдствіе этого; корабль въ своемъ внутреннемъ детальномъ устройствѣ, которое однакоже очень важно для правильной боевой его дѣятельности, часто представляетъ изъ себя конгломератъ недозрѣлыхъ, случайно налетѣвшихъ, мыслей различныхъ временныхъ своихъ хозяевъ, иногда онъ полонъ образчиками ихъ чисто формальнаго отношенія къ дѣлу, и не ищите въ устройствѣ такого корабля стройности, одной общей руководящей идеи. Перемѣны въ личномъ составѣ продолжаютъ преслѣдовать корабль и въ плаваніи, хотя бы и не особенно продолжительномъ. Вдругъ напр., передъ самымъ уходомъ даже въ заграничное плаваніе, командиръ, приготовлявшій корабль къ походу, замѣняется другимъ безъ всякой видимой причины. Какъ можетъ при такихъ условіяхъ развиться столь драгоцѣнное взаимное довѣріе? На самомъ дѣлѣ его и нѣтъ, и личный составъ такого корабля связанъ лишь извѣстною наружною дисциплиной и тѣмъ фактомъ, что онъ волею судебъ заключенъ въ одной оболочкѣ (кораблѣ), и связь эта чисто механическая.

Но этимъ еще далеко не ограничивается все зло такого порядка вещей.

Современный корабль представляетъ изъ себя чрезвычайно сложное сооруженіе, на основательное изученіе котораго требуется чрезвычайно много самаго упорнаго труда; корабли, принадлежащіе къ одному типу и даже очень схожіе по наружному виду, обыкновенно разнятся по своему внутреннему расположенію, деталямъ вооруженія и еще больше по различнымъ своимъ качествамъ.

Поэтому постоянныя перемѣны въ личномъ составѣ ведутъ къ тому, что онъ оказывается не въ состояніи изучить свой корабль, а есть ли надобность объяснять, насколько это гибельно для дѣла? Вмѣстѣ съ тѣмъ, незнакомство со своимъ

Случайный личный кораблемъ, со свойствами того оружія, которе составъ не имѣетъ внутренней связи съ кораблемъ. рое придется примѣнять въ бою, ведетъ къ тому, что и между кораблемъ и личнымъ его составомъ устанавливается связь чисто механическая, только

наружная, тогда какъ и она должна быть — внутренняя, духовная.

Личный составъ долженъ представлять голову — душу корабля, крѣпко съ нимъ слившуюся, а не одинъ изъ его механизмовъ, да къ тому же еще, быть-можетъ, и самый плохой. О любви, о привязанности къ кораблю, которыя должны быть развиваемы въ личномъ составѣ всѣми средствами, здѣсь и рѣчи быть не можетъ.

Наконецъ, невозможность изучить свой корабль поневолѣ порождаетъ апатію къ этому изученію; результата все равно не достигнешь, а если и начнешь его достигать, приходится уже покидать этотъ корабль и изучать другой съ такою же надеждою на успѣхъ.

Въ особенности вреднымъ для дѣла является незнаніе своего корабля командиромъ. Горе тому командиру, который не достаточно знакомъ со своимъ кораблемъ. Съ какимъ тяжелымъ сердцемъ долженъ идти въ бой командиръ, имѣющій, за недостаткомъ времени, не совсѣмъ ясное представленіе объ его поворотливости при различныхъ положеніяхъ руля, о времени потребномъ для остановки, забранія хода, о силѣ огня по различнымъ направленіямъ, о полѣ своего миннаго обстрѣла и т. п.

Положимъ даже, что всѣ эти данныя были опредѣлены во время службы корабля, но въ бой его можетъ повести такой, который знакомъ съ ними лишь по тактическому формуляру, долженствующему изобразить всѣ качества корабля, какъ на ладони. Но никакіе формуляры, даже основательно изученные, не помогутъ въ бою. Пока командиръ будетъ съ ними справляться, или выбирать въ своей головѣ нужныя ему цифры и соображать, какъ примѣнить ихъ къ дѣлу, удобный моментъ уже будетъ упущенъ и, можетъ-быть, и самый корабль его перестанетъ уже существовать, встрѣтивъ противника, который знаетъ свой корабль изъ собственнаго долговременнаго изученія на опытѣ, вслѣдствіе чего вся душа и умъ его пропитаны этимъ знаніемъ, и каждое его дѣйствіе, каждый ударъ, наносимый противнику, вполнѣ инстинктивно, безъ всякаго размысленія, вытекаетъ изъ этого знанія.

Конечно, можно утѣшаться тѣмъ, что болѣе или менѣе всѣ флоты страдаютъ этимъ недостаткомъ, но легко вмѣстѣ съ тѣмъ понять, какое громадное преимущество въ бою будетъ имѣть тотъ флотъ, который раньше другихъ сумѣетъ освободиться отъ этого недостатка.

Такая организація какой-либо тактической единицы можетъ быть названа скорѣе импровизаціей.

Каждый элементъ такой единицы,—самъ корабль, каждый членъ его личнаго состава,—соединяются вмѣстѣ совершенно случайнымъ образомъ, каждый сознаетъ, что это соединеніе временное, короткое, и нельзя ожидать отъ такого непрочнаго, легко распадающагося, организма общей дружной работы, а слѣдовательно и успѣха.

Внутренней связи въ немъ нѣтъ, нѣтъ взаимнаго довѣрія, и это непременно скажется въ бою.

Отсутствіе взаимнаго довѣрія, мало замѣтное въ мирное время, ведетъ къ катастрофамъ въ бою. Каждый въ отдѣльности, быть-можетъ, выкажетъ чудеса храбрости и самоотверженія, но каждый будетъ стремиться дѣлать по своему, потому что онъ не довѣряетъ своему начальнику, своему товарищу,—быть-можетъ, совершенно несправедливо, но просто потому, что онъ ихъ не знаетъ. Точно такъ же и командиръ постоянно будетъ связанъ невольнымъ недоувѣріемъ къ своимъ подчиненнымъ, къ своему кораблю, недоувѣріемъ къ своимъ товарищамъ—другимъ командирамъ,—наконецъ недоувѣріемъ къ своему начальнику—адмиралу.

Это невольное недоувѣріе, являющееся прямымъ послѣдствіемъ отсутствія внутренней духовной связи,—самая страшная язва всякой импровизированной военной силы, тѣмъ болѣе страшная, что она мало бросается въ глаза въ мирное время, а между тѣмъ легко приводитъ къ печальнымъ катастрофамъ въ бою.

Избѣгать этого въ военномъ флотѣ, по крайней мѣрѣ въ чисто боевой его части, слѣдуетъ всѣми силами. Достаточно уже и того, что придется считаться съ такимъ положеніемъ на вспомогательныхъ и отчасти на мобилизованныхъ судахъ.

Однако, какъ ни вредны импровизаціи въ дѣлѣ организаціи, на практикѣ ихъ вполне избѣгать нельзя, и надо только

постоянно помнить, что въ степени таковыхъ импровизаций можетъ быть масса градацій, и нѣкоторыя изъ этихъ градацій вызываются дѣйствительными жизненными потребностями, которымъ приходится уступать, а другія—показываютъ лишь, что забыть тотъ идеаль, къ которому слѣдуетъ стремиться.

Поэтому дѣло теоріи, дѣло науки—постоянно выяснять этотъ идеаль, который она и выражаетъ въ видѣ отвлеченнаго принципа; хотя жизнь и не позволяетъ его достигнуть вполне, польза принципа въ томъ и состоитъ, что онъ показываетъ, куда именно нужно идти, къ чему надо стремиться; если же вѣтъ этой путеводной звѣзды всегда передъ глазами, легко къ ней, хотя бы по невѣдѣнію, стать спиной и отъ нея удалиться.

Въ достиженіи принципа органической связи можно подвигнуться очень далеко впередъ, если постоянно помнить, что военный флотъ служитъ единственно для войны, но никакъ не для благополучнаго существованія въ мирное время; легко можетъ оказаться, что многое, очень удобное и экономичное въ мирное время, поведетъ во время войны къ непоправимымъ несчастіямъ.

Поэтому слѣдуетъ, хотя бы и съ извѣстными жертвами, имѣя въ виду требованія принципа органической связи, образовать на эскадрахъ, отрядахъ и судахъ крѣпкіе постоянные кадры. Надо прийти къ такому порядку, чтобы напр. на кораблѣ этотъ кадръ, состоящій изъ командира, старшаго офицера и специалистовъ, мѣнялся возможно рѣже и очень постепенно, положить за неизмѣнное правило, чтобы сразу не могла перемѣниться изъ этого кадра часть, превышающая извѣстный процентъ.

Необходимы крѣпкіе кадры.

Тогда еще возможно пришлый элементъ подчинить вліянію кадровъ, и если они обладаютъ крѣпкою внутреннею связью и слиты со своими кораблями, то въ такомъ же духѣ будетъ воспитанъ и весь флотъ.

Всякія причины, мѣшающія такому порядку вещей, надо устранять, а отнюдь имъ не поддаваться и не разрушать имъ въ угоду кадровъ, дающихъ эту драгоценную внутреннюю спайку всякому тактическому организму. Слѣдуетъ

на это дѣло смотрѣть прямо, не зажмуриваясь отъ всѣми понимаемой опасности, не жертвовать всѣмъ для удобствъ мирнаго времени.

Полнаго вниманія заслуживаютъ мысли, высказанныя лейтенантомъ Н. Н. Хлодовскимъ (\*) по поводу мѣръ, которыя ведутъ къ тому, чтобы сроднить человѣка съ порученнымъ его управленію кораблемъ.

Казармы могутъ быть замѣнены ко-  
раблями. «Большимъ шагомъ впередъ, въ смыслѣ единенія духа и матеріи» — говоритъ онъ — «было бы превращеніе возможно большей части кораблей въ постоянное жилище ихъ команды. Дѣйствительно, если она является душой корабля, то вполне естественно помѣщеніе ея въ своемъ же тѣлѣ — кораблѣ. Идеальнѣйшимъ образомъ достигается это во время плаванія, но флотъ, который сдѣлаетъ такой порядокъ пребыванія на кораблѣ постояннымъ и нормальнымъ, приобрететъ значительный шансъ въ свою пользу въ международномъ соперничествѣ. Поэтому, слѣдуетъ признать правильнымъ наблюдаемое въ нѣкоторыхъ флотахъ пребываніе всегда на суднѣ нѣкоторой части команды, и дальнѣйшее улучшеніе лежитъ въ соединеніи на своемъ кораблѣ по возможности всего экипажа, несмотря на кажущееся препятствіе въ климатѣ. Что корабль, какъ помѣщеніе, даже въ суровомъ климатѣ, можетъ быть вполне гигиениченъ, въ этомъ нельзя сомнѣваться. Современный корабль большихъ размѣровъ обставленъ такими удобствами, освѣщеніемъ, отопленіемъ, вентиляціей, что стоитъ впереди многихъ казармъ. Немногочисленные примѣры такихъ зимовокъ показываютъ, что, для подготовленія современнаго судна на зимовку, требуются самыя непродолжительныя и простыя работы, а послѣдующій опытъ повелъ бы къ надлежащимъ указаніямъ судостроенію для соответствующихъ мѣръ при постройкѣ. Если же современный корабль представляетъ, такимъ образомъ, всегда пригодное и готовое жилище, то, спрашивается, — насколько нужно флотамъ сооруженіе новыхъ казармъ, которыми не увеличивается сила флотовъ ни на одинъ выстрѣлъ или дюймъ брони?..»

(\*) «Морск. Сборн.» 1898 г., № 5, стр. 88—92.

«Единственной особенностью, вызванной новымъ положеніемъ вещей, было бы постоянное отопленіе и освѣщеніе судовъ, но расходъ на эти предметы окупится суммою, идущею на то же въ береговыхъ зданіяхъ. Было бы ошибочно предполагать, что освѣщеніе и отопленіе корабля нужны только въ случаѣ нахождения на немъ команды. Такой сложный механизмъ, какъ современный корабль, съ цѣлою системою трубъ, проводниковъ и механизмовъ — паровыхъ, гидравлическихъ и электрическихъ, не можетъ быть безъ вреда предоставленъ дѣйствию сырости и морозовъ».

«Кромѣ того, на каждомъ почти суднѣ зимою должны производиться разныя работы и исправленія, и для нихъ опять нужны освѣщеніе и отопленіе. Эти два фактора несомнѣнно способствуютъ скорой и спѣшной работѣ, и безъ нихъ готовность корабля не разъ запоздаетъ по невозможности, напр., произвести установку и пробу гидравлическихъ приспособленій до наступленія болѣе теплаго времени. Несомнѣнно поэтому, что пребываніе команды на суднѣ ускоритъ изготовленіе судовъ и сократитъ расходы долгаго вооруженія...»

«Въ то же время нельзя отрицать факта, что переселеніе команды съ судна на берегъ уничтожаетъ труды предшествовавшаго плаванія, и начавшаяся было спланиваться команда разсыпается по береговымъ должностямъ и къ слѣдующему плаванію, отвыкнувъ отъ всякаго судового порядка, собирается нерѣдко далеко не въ полномъ старомъ составѣ. Можетъ ли выработаться при такихъ условіяхъ «духъ» корабля, чувство солидарности и привычка къ взаимной поддержкѣ, знаніе начальниками своихъ подчиненныхъ, т. е. все то, что, по словамъ учителей военнаго дѣла, должно составлять нравственную характеристику побѣдителя? Опытъ войны показываетъ, что вновь сформированныя части войскъ часто начинаютъ боевую карьеру, вслѣдствіе отсутствія вышеперечисленныхъ качествъ, жестокими пораженіями. На сушѣ такія войска, постепенно спланиваясь, вырабатываютъ необходимыя духовныя качества и переходятъ къ побѣдамъ. Флотъ въ этомъ отношеніи находится въ томъ невыгодномъ условіи, что первая же неудача можетъ сопровождаться такимъ разстройствомъ

матеріальной части кораблей, что вторичная встрѣча съ не-  
пріятелемъ можетъ не имѣть мѣста. Вслѣдствіе этого порядокъ  
большинства флотовъ, при которомъ экипажъ корабля форми-  
руется почти на половину вновь каждое плаваніе, предста-  
вляется мало цѣлесообразнымъ. Порядокъ этотъ устранится съ  
установленіемъ пребыванія экипажа всегда на своемъ кораблѣ;  
тогда будутъ существовать не только имена и кузовы кораблей,  
но и души этихъ желѣзныхъ великановъ, сплоченныя боевыя  
единицы — команды кораблей, носящихъ то или другое слав-  
ное имя».

### *в. Организациія корабельныхъ механиковъ.*

Для того, чтобы развить въ личномъ составѣ крѣпкое един-  
ство, эту внутреннюю спайку, о важности которой было нами  
такъ много уже говорено, надо поставить всѣ части личнаго  
состава въ нормальныя, ясныя и строго опредѣленныя взаим-

Ясность взаимныхъ  
отношеній ведетъ къ  
единенію.

ныя отношенія, исключая  
возможность вред-  
наго соперничества и  
глухой борьбы.

При существованіи одной лишь корпораціи это не пред-  
ставляетъ затрудненій; въ этомъ случаѣ не можетъ оказаться  
на кораблѣ двухъ лицъ, обладающихъ равными правами и  
состоящихъ въ неопредѣленныхъ отношеніяхъ подчиненности;  
если эти отношенія не указываются прямо служебнымъ поло-  
женіемъ, все же существуетъ совершенно опредѣленное стар-  
шинство; исключается наконецъ возможность зависти, такъ  
какъ всякому члену корпораціи открыта дорога ко всѣмъ сте-  
пенямъ командованія, и понятіе о необходимости подчиняться  
легко усваивается. въ виду возможности каждаго стать на  
мѣсто начальника.

Совсѣмъ не такъ обстоитъ дѣло, когда на томъ же полѣ  
дѣятельности работаютъ люди, принадлежащіе къ различнымъ  
корпораціямъ. Здѣсь положеніе подобно тому, когда веденіе  
какой-либо операціи возлагается напр. на двухъ лицъ, при

Раздѣленіе личнаго  
состава на корпора-  
ціи съ равными пра-  
вами — вредно для  
дѣла.

чемъ отношенія между ними остаются невы-  
ясненными. Исторія показываетъ, чему мы  
приводили въ своемъ мѣстѣ примѣры (\*), что

(\*) «Морск. Сборн.» 1899 г., № 11, стр. 150.

въ этомъ случаѣ дѣло впередъ не идетъ: вмѣсто благороднаго соревнованія въ достиженіи общей цѣли, между исполнителями возникаетъ вредное соперничество; начинаются пререканія, интриги, и виноватыми являются здѣсь не столько эти исполнители, которые поддаются лишь общеизвѣстной людской слабости, а виновата система организаціи, которая должна помнить объ этихъ слабостяхъ, имѣя дѣло съ людьми (\*). Та же исторія учитъ насъ, что выходомъ изъ такого положенія только два: или убрать другаго исполнителя, оставивъ одного полнымъ хозяиномъ дѣла, или совершенно опредѣленно и безусловно подчинить одного другому, при чемъ второй выходъ, очевидно, не рѣшаетъ вопроса во всей его полнотѣ.

Въ такомъ же положеніи, думается намъ, обстоитъ и вопросъ о различныхъ корпораціяхъ. Если по тѣмъ или другимъ причинамъ между ними возникаетъ глухая борьба и соперничество, никакое уравненіе правъ на началахъ высокой справедливости, если бы это даже и было возможно, не поможетъ. Или надо эти корпораціи слить въ одну, т. е. уничтожить самое раздѣленіе на корпораціи,—это будетъ наилучшимъ рѣшеніемъ вопроса; или же, если первое рѣшеніе почему-либо невозможно, надо поставить ихъ въ такія отношенія другъ къ другу, чтобы одна явилась неоспоримымъ хозяиномъ дѣла, а у другой не могло бы явиться и мысли о раздѣленіи власти; очевидно опять, что второе рѣшеніе хуже перваго, но какъ то, такъ и другое безконечно лучше неопредѣленности, которая наноситъ дѣлу неисправимый вредъ.

Корпораціи надо или уничтожить, или одну изъ нихъ сдѣлать полнымъ хозяиномъ дѣла.

(\*) «До 1792 г. въ составѣ французскихъ корабельныхъ командъ флота всегда было девять дивизій матросовъ, обученныхъ артиллерійскому дѣлу, численностью около десяти тысячъ; этими дивизіями, какъ и всѣми другими во флотѣ, командовали морскіе офицеры. Едва ли будетъ ошибкою назвать такой личный составъ превосходнымъ какъ въ боевомъ отношеніи, такъ и въ дисциплинарномъ. Въ 1792 г. эта организація была замѣнена учрежденіемъ корпуса морскихъ артиллеристовъ, во главѣ котораго стояли артиллерійскіе офицеры. Отношеніе послѣднихъ къ флотскимъ офицерамъ не указано точно; но ясно, что морская организація необходимо давала мѣсто мелочному соперничеству между ними, вредному для дисциплины, такъ же какъ и для воинскаго духа офицеровъ» (Махень. «Вліяніе морской силы на французскую революцію и имперію». Т. I, стр. 62).

Главные элементы, которые надо согласить на кораблѣ, это—чины, такъ называемые, строевые и нестроевые, при чемъ подъ послѣдними мы подразумѣваемъ главнымъ образомъ механиковъ.

Характерное от- Здѣсь въ организаціи личнаго состава мы личіе морской органи- зациі отъ сухопутной. встрѣчаемся съ такимъ явленіемъ, съ которымъ совершенно незнакомы наши сухопутные коллеги. Тамъ вся военная сила состоитъ исключительно изъ людей, которые сами въ себѣ заключаютъ и боевую силу и способность къ передвиженію этой боевой силы на полѣ битвы. Поэтому на сухомъ пути нуженъ главнымъ образомъ только такой личный составъ, который умѣлъ бы управлять людьми собранными вмѣстѣ, въ большемъ или меньшемъ количествѣ; нѣтъ надобности имѣть особую корпорацію людей для наблюденія за солдатскими ногами въ пѣхотѣ, и за лошадьми—въ кавалеріи и артиллеріи.

Достаточно лишь позаботиться о томъ, чтобы солдатъ былъ снабженъ одеждой и обувью и чтобы онъ былъ сытъ, а также, чтобы была сыта лошадь, чтобы имѣть право требовать отъ нихъ извѣстной физической работы.

Въ такомъ положеніи былъ и флотъ во времена исключительно гребныхъ судовъ. Когда появились паруса, они уже потребовали къ себѣ гораздо большаго вниманія со стороны морскихъ офицеровъ, но это вниманіе могло имъ быть удѣлено, во-первыхъ, потому, что паруса находились тутъ же наверху — на глазахъ, и, во-вторыхъ, вслѣдствіе того, что боевое вооруженіе, которымъ вѣдали морскіе офицеры, и дѣйствіе имъ было сравнительно очень несложно.

Теперь корабли передвигаются посредствомъ механизмовъ, управленіе которыми требуетъ массы спеціальныхъ знаній; притомъ двигатели эти скрыты далеко въ глубинѣ корабля, и наконецъ боевое вооруженіе судовъ чрезвычайно усложнилось.

Прямымъ послѣдствіемъ всѣхъ этихъ причинъ—было появленіе особаго личнаго состава, спеціально для управленія движущею силой. Руководители этихъ людей должны обладать вы-

сокимъ техническимъ образованіемъ, чтобы постигнуть всѣ тонкости сложнѣйшихъ механизмовъ, чтобы быть въ состояніи обнять идеи этихъ механизмовъ, дабы управлять ими сознательно; наконецъ, больше всего и прежде всего они должны быть практиками своего дѣла.

Наимъ требованіемъ долженъ удовлетворять личный составъ для управленія машиной?

Но тѣмъ не менѣе, роль ихъ, вмѣстѣ съ механизмами, которыми они управляютъ, хотя и очень важная, но вмѣстѣ съ тѣмъ, по самому существу дѣла, вполне подчиненная, — такая же, какъ роль солдатскихъ ногъ и лошадей на сухомъ пути; и заключается эта роль въ томъ, чтобы, безъ всякаго разсужденія, передвигать боевую силу туда и настолько, какъ это требуется по соображенію людей, предназначенныхъ для управленія извѣстною частью боевой силы. Такимъ образомъ, для пользы дѣла, все самолюбіе личнаго состава въ машинѣ должно бы было быть направлено къ тому, чтобы какъ можно лучше и точнѣе выполнять требованія, предъявляемые личнымъ составомъ управляющимъ кораблемъ, который только одинъ и ответственъ за послѣдствія этого управленія.

Роль механиковъ по существу дѣла — только подчиненная.

Конечно, роль постоянного подчиненія, безъ надежды когда-либо изъ него выйти, — дѣло нелегкое, какъ и вообще трудна и грязна работа судового механика. Въ бою его положеніе ухудшается еще тѣмъ, что, хотя онъ и находится въ сравнительной безопасности, активно въ бою онъ не участвуетъ, не увлекается нанесеніемъ и отраженіемъ ударовъ, не знаетъ, въ какомъ положеніи дѣло, «не получаетъ въ эти тяжелыя минуты моральнаго подкрѣпленія въ видѣ потрясающей картины гибели непріятели, мощнаго, хватающаго за душу побѣднаго «ура», гордо развѣвающагося флага, или одобрительнаго сигнала (\*)...».

Тяжелое положеніе механиковъ на кораблѣ.

Все это причиняетъ механикамъ не мало нравственныхъ страданій, отъ которыхъ въ извѣстной мѣрѣ избавленъ личный составъ, находящійся наверху, хотя много ли теперь такихъ людей на современномъ кораблѣ!

(\*) Газета «Котлинь» 1896 г., № 225, статья г. Н. Ф.

Тяжелое нравственное состояніе механиковъ не должно игнорироваться государствомъ, и желая имѣть хорошій ихъ составъ, можно ихъ привлекать къ исполненію этой тяжелой обязанности всевозможными льготами.

Никто не можетъ вывести механиковъ изъ роли простыхъ исполнителей. Но не можетъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, даже и государство, вывести ихъ изъ ихъ естественнаго подчиненнаго положенія и допустить напр. ихъ участіе въ управленіи кораблемъ. Это противорѣчитъ самой сущности дѣла, противорѣчитъ принципу единой власти, и необходимо помнить, что флотъ существуетъ не для уравненія правъ различныхъ частей его личного состава; а для пользы государства, и, очевидно, для пользы этой должно быть все принесено въ жертву.

И вотъ, на кораблѣ сходятся для общей работы двѣ корпорации военныхъ моряковъ, флотскіе офицеры и механики, люди одинаковаго образованія, одинаковаго развитія, принадлежащіе къ тому же кругу общества, и то общее дѣло, для котораго сходятся вмѣстѣ эти корпорации, требуетъ, чтобы одна изъ нихъ заняла вполнѣ подчиненное положеніе — лишь исполнителей, предоставивъ всю власть другой, которая и становится въ положеніе отвѣтственныхъ руководителей — хозяевъ дѣла. Механикъ можетъ имѣть за собой десятки лѣтъ службы, можетъ быть убѣленъ сѣдинами, но вмѣстѣ съ тѣмъ, находясь въ машинѣ и получивъ приказаніе съ вахты, которою можетъ править мичманъ, онъ долженъ безпрекословно его исполнить. Хотя старшій механикъ и есть непосредственный начальникъ младшихъ механиковъ и всей машинной команды (\*), но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ самъ и вся эта команда подчинены старшему офицеру (\*\*), очень часто болѣе молодому годами и даже чиномъ. Въ бою, при послѣдовательномъ выбытіи офицеровъ изъ строя, командованіе кораблемъ можетъ перейти къ самому молодому изъ флотскихъ офицеровъ, минуя самаго старшаго изъ механиковъ (\*\*\*) .

(\*) «Морской Уставъ», ст. 585.

(\*\*) Тамъ же, ст. 374.

(\*\*\*) Тамъ же, ст. 340.

Такой порядокъ вещей, вполне естественный и логичный, по самому существу дѣла, вмѣстѣ съ тѣмъ очень трудно усваивается механиками, и фактъ такого неусвоенія является настолько же естественнымъ и логичнымъ, какъ и вышеуказанный порядокъ вещей, такъ какъ для этого пришлось бы имъ, хотя бы и для пользы общаго дѣла, принести въ жертву свое честолюбіе, самолюбіе и различныя другія свойства человѣческаго характера, которыя, пожалуй, и можно называть слабостями, но людямъ онѣ присущи, и та организація, которая рассчитываетъ на людей безъ слабостей, пропитанныхъ лишь сознаниемъ своего долга и высокимъ самоотверженіемъ. строить свое зданіе на пескѣ.

И дѣйствительно, это несомнѣнный фактъ, что во всѣхъ флотахъ существуютъ антагонизмъ и глухая борьба между флотскими офицерами и механиками; справедливость требуетъ отмѣтить, что поддерживается антагонизмъ и ведется борьба главнымъ образомъ механиками, что опять-таки является вполне естественнымъ, такъ какъ именно они считаютъ себя обиженными и угнетенными, при чемъ капитальное ихъ забужденіе заключается лишь въ томъ, что имъ кажется, что обидчики и угнетатели, это — флотскіе офицеры, тогда какъ на самомъ дѣлѣ, это — неумолимый законъ естественнаго порядка вещей, вытекающій изъ непоколебимыхъ основъ военной организаціи.

Во всѣхъ флотахъ существуетъ антагонизмъ между механиками и строевыми офицерами.

Искра этого глухаго раздраженія давно уже тлѣла среди механиковъ и нуженъ былъ только предлогъ, чтобы она разгорѣлась въ яркое пламя.

Пропаганда механиковъ о сравненіи ихъ со строевыми офицерами

И предлогъ этотъ былъ найденъ въ громадномъ по истинѣ развитіи техники: всевозможные механизмы заповолонили современный корабль, паруса канули въ вѣчность и единственнымъ двигателемъ явилась машина.

Такой быстрый необычайный успѣхъ техники вскружилъ голову механикамъ, и среди нихъ начала пропагандироваться идея (\*), подогрѣваемая затаеннымъ чувствомъ обиды, что,

(\*) Съ легкой руки механика американскаго флота Эдвардса.

будто бы, относительныя роли флотскихъ офицеровъ и механиковъ кореннымъ образомъ измѣнились.

Разъ все на кораблѣ приводится въ движеніе механизмами, безъ содѣйствія которыхъ онъ является совершенно безпомощнымъ, очевидно, говорятъ они, хозяева дѣла — механики, — отъ нихъ главнымъ образомъ зависятъ побѣда или поражение. Роль же флотскихъ офицеровъ сократилась до того, что они сами уже не знаютъ, что дѣлать, посвятивъ все свое вниманіе, за неизмѣнимъ лучшаго, самоуслажденію различными морскими церемоніалами и наведенію чистоты.

«Чувствовать въ своихъ рукахъ всю жизненную силу» — пишетъ одинъ изъ механиковъ (\*) — «ежедневно убѣждаться, что безъ паровъ—*stopz все*», нести самую трудную и отвѣтственную службу и, вмѣстѣ съ тѣмъ, попрежнему не имѣть ничего впереди и быть послѣднимъ на склонѣ лѣтъ, въ штабъ-офицерскомъ званіи, получать каюту послѣ двухъ лейтенантовъ, на шлюпкѣ быть подъ командою мичмана, потому что въ бою онъ раньше будетъ командиромъ, — даже въ каютъ-компаніи, въ мѣстѣ соединенія офицеровъ въ свободное отъ службы время, быть подъ предсѣдательствомъ того же мичмана, — у равнаго въ чинѣ старшаго офицера — въ его отсутствіе, у его замѣняющаго лейтенанта *проситъ* разрѣшенія ѣхать на берегъ; у него же *проситъ* людей для самыхъ неотложныхъ работъ въ машинѣ и т. д. безъ конца, безъ передышки, всю жизнь, безъ всякой надежды на что-нибудь лучшее... Не мудрено и прійти въ такое состояніе, что безъ пѣвы у рта и говорить не можешь... Да и не я одинъ; все это не мои единоличныя мнѣнія и взгляды; я убѣжденъ, что большинство моихъ сослуживцевъ болѣе или менѣе раздѣляетъ ихъ».

Притязанія механиковъ не остались безъ отвѣта, и въ печати между ними и флотскими офицерами возникла полемика (\*\*).

(\*) Журналъ «Русское Судостроеніе» 1898 г., декабрь, № 201, статья Н. Фохта, стр. 106.

(\*\*) Желających ознакомиться съ главными чертами этой полемики отсылаемъ къ статьямъ, помѣщеннымъ въ «Морскомъ Сборникѣ» 1896 г., №№ 10—11 (статья Эдвардса), 1897 г., № 4 (возраженія американскихъ офицеровъ на статью Эд-

Даже не вдаваясь въ обсужденіе вопроса, правы или неправы механики въ своихъ притязаніяхъ, все-таки тотъ фактъ, что одна часть личнаго состава считаетъ себя неправильно угнетаемой другою, вслѣдствіе чего между этими частями возникаетъ антагонизмъ, нѣкомъ уже образомъ не соотвѣтствуетъ принципу органической связи. Поэтому, въ виду важности этой внутренней спайки, необходимо подумать о томъ, чтобы такъ или иначе освободиться отъ этого недостатка.

Если мы упоминали выше о возникшей между механиками и флотскими офицерами полемика, какъ объ одномъ изъ внѣшнихъ проявленій существующаго между этими корпораціями антагонизма, то дѣлали мы это главнымъ образомъ не для того, чтобы доказать, кто изъ нихъ правъ, а для того, чтобы указать, что таковая полемика не должна была бы и возникать, что причины ея — не угнетенное положеніе механиковъ, а недостатки организаціи личнаго состава флота. Въ существующемъ антагонизмѣ не виноваты ни строевые офицеры, ни механики, а виновата неправильная организація.

Возникать, что причины ея — не угнетенное положеніе механиковъ, а недостатки организаціи личнаго состава флота. Въ полемикѣ этой не виноваты ни флотскіе офицеры, ни механики, она естественно должна была возникнуть при существующихъ отношеніяхъ этихъ двухъ корпорацій, въ которыя поставила ихъ недостаточно обдуманная организація.

Способовъ помочь дѣлу, какъ мы указывали выше, только два: слияніе обѣихъ корпорацій въ одну или, при ихъ сохраненіи, такой порядокъ полнаго подчиненія одной корпораціи другой, чтобы подчиненіе это вышло добровольнымъ и не вызвало бы протеста, какъ напр. нижніе чины подчиняются офицерамъ.

Какъ мы указывали уже выше, первый способъ рѣшенія этого вопроса надо считать въ теоріи наилучшимъ, а потому необходимо разсмотрѣть, насколько этотъ способъ явится возможнымъ на практикѣ.

---

вардса); «Русское Судоходство» 1897 г., декабрь, № 189 (возраженіе офицерамъ американскаго флота), 1898 г., мартъ — апрѣль, № 192 — 193 («Одинъ изъ вопросовъ современнаго флота»), 1898 г., декабрь, № 201 (отвѣтъ на статью «Одинъ изъ вопросовъ современнаго флота»), 1899 г., февраль — мартъ, № 203 — 204 (Бой «Надежды»); газета «Котлинь» 27-го апр. 1899 г., № 91 (Бой «Надежды»).

Американцы рѣшили вопросъ, сливъ корпораціи строевыхъ офицеровъ и механиковъ — въ одну. Несмотря на всю кажущуюся трудность совмѣстить въ одномъ человѣкѣ званіе флотскаго офицера и механика, за способъ этотъ много говоритъ уже тотъ фактъ, что такіе великіе практики, какъ американцы, остановились именно на немъ, и съ 4-го марта 1899 г. въ американскомъ флотѣ дѣйствуетъ новый законъ, по которому корпораціи строевыхъ офицеровъ и механиковъ слиты въ одну — флотскихъ офицеровъ.

Невѣрное освѣщеніе американской реформы въ нашей печати. Мѣбра эта въ нѣкоторыхъ статьяхъ нашей печати получила совершенно невѣрное освѣщеніе. Такъ напр. одинъ изъ авторовъ (\*), говоритъ по этому поводу такъ:—

«Уже давно въ морскомъ мірѣ начали смутно сознавать, что съ уничтоженіемъ парусовъ уничтожилась болѣе или менѣе и спеціальность флотскаго офицера. Никто, однако, не желалъ и не рѣшался высказывать такую смѣлую мысль...»

Авторъ набрался смѣлости и рѣшился эту мысль высказать, и по нашему мнѣнію — напрасно. Лучше бы было для него эту мысль не высказывать. Какъ можно, дѣйствительно, серьезно толковать о какой-то особой спеціальности флотскаго офицера и тѣмъ болѣе ставить существованіе этой спеціальности въ зависимость отъ системы двигателя корабля? Чѣмъ бы этотъ корабль ни двигался, веслами, парусами или машиной, какъ бы ни мѣнялось даже оружіе, которымъ могъ дѣйствовать корабль, необходимо было, чтобы кто-нибудь управлялъ этимъ кораблемъ и его личнымъ составомъ, какъ въ мирное время, такъ и въ бою. Въ мирное время работа этихъ людей состоитъ въ томъ, чтобы сплотить различные элементы, изъ которыхъ составляется корабль, въ едино тѣло и едину душу, т. е. воспитать личный составъ и слить его съ кораблемъ, и выучить его наилучшимъ образомъ пользоваться всѣми средствами атаки и обороны. Въ бою эти люди руководятъ какъ самымъ кораблемъ, такъ и всѣми его

(\*) Статья г. К.— г. въ газетѣ «Новое Время» отъ 12-го іюня 1899 г., № 374.

боевыми средствами такъ, чтобы использовать эти средства наилучшимъ образомъ. въ зависимости отъ обстановки, въ которой приходится дѣйствовать кораблю. Вотъ эти люди назывались прежде, называются теперь и впредь будутъ называться морскими или флотскими офицерами, и безъ существованія ихъ немислимъ военный корабль и военный флотъ, и спеціальность ихъ, если можно назвать спеціальностью назначеніе руководить всѣмъ, что имѣется на кораблѣ, не можетъ ни умалиться, ни увеличиться, какъ бы ни мѣнялся самый корабль, его боевыя средства и способы его передвиженія. Слишкомъ большое углубленіе этихъ людей въ какую-нибудь изъ спеціальностей, существующихъ на кораблѣ, лишь повредитъ дѣлу, отвлекая ихъ отъ главной ихъ обязанности—быть руководителями всѣхъ спеціальностей для направленія ихъ къ общей цѣли, и нарушитъ необходимое равновѣсіе въ этомъ руководствѣ. Еще Кузьма Прутковъ сказалъ, что спеціалистъ подобенъ флюсу, ибо полнота его односторонняя.

За этимъ классомъ руководителей непосредственно долженъ слѣдовать классъ исполнителей—спеціалистовъ практиковъ по всѣмъ отдѣламъ, и тѣмъ самымъ этимъ лицамъ закрывается доступъ къ переходу въ классъ руководителей, какъ бы ни было высоко поставлено ихъ спеціальное образованіе. Поэтому самая правильная организація будетъ состоять въ томъ, чтобы не выводить этихъ спеціалистовъ изъ разряда нижнихъ чиновъ, считая въ числѣ послѣднихъ и кондукторовъ, а во главѣ каждой спеціальности должно быть поставлено лицо изъ класса руководителей, посвятившее временно часть, и непременно только часть, своего вниманія на болѣе детальное знакомство съ этою спеціальностью, не уходя въ нее совсѣмъ, и лишь достаточное для сознательнаго руководства этою частью.

Всѣ только что приведенныя разсужденія, конечно, извѣстны и автору цитируемой нами статьи, но, по его мнѣнію, это не болѣе какъ софизмы и фантастическія идеи. Уничтоженіе въ нашемъ флотѣ спеціалистовъ офицеровъ-штурмановъ и артиллеристовъ онъ объясняетъ тѣмъ, что надо же было занять

Флотскій офицеръ не можетъ быть узникомъ спеціалистомъ, иначе онъ не можетъ быть руководителемъ дѣла.

Спеціалисты, это—исполнители. не могутъ переходить въ классъ руководителей.

чѣмъ-нибудь флотскихъ офицеровъ, послѣ уничтоженія ихъ спеціальности. «Нѣкоторые» — говоритъ онъ — «чувствуя всю неосновательность такихъ софизмовъ, предлагали дѣлать флотскихъ офицеровъ спеціалистами по какимъ-нибудь отдѣламъ, для которыхъ до этого времени существовали особые спеціалисты, получавшіе соотвѣтствующее особое образованіе; для этого считали, да и до настоящаго времени считаютъ, вполне достаточнымъ флотскому офицеру позаняться полгода или годъ этою спеціальностью, чтобы затѣмъ вполне замѣнить уже прежняго спеціалиста; вотъ почему, напр., въ настоящее время у насъ во флотѣ смѣнили прежнихъ артиллеристовъ и штурмановъ любители и дилетанты по этимъ спеціальностямъ».

«Это-то ненормальное явленіе въ строѣ современной морской жизни и имѣютъ въ виду уничтожить Сѣверо-Американскіе Соединенные Штаты».

*Ложный взглядъ на «Современное боевое судно есть заводъ, а по-военный корабль. тому морскимъ офицеромъ, какъ хозяиномъ и руководителемъ этого завода, можетъ быть только спеціалистъ. Такъ какъ строевыхъ офицеровъ нельзя сдѣлать механиками, ибо для этого у нихъ нѣтъ научной подготовки, то Штаты рѣшили сдѣлать, наоборотъ, строевыхъ офицеровъ изъ механиковъ (\*)...»*

Все это совершенно не такъ, и авторъ вышеприведенныхъ словъ, повидимому, и не подозреваетъ, что произведенная американцами реформа именно создаетъ для управленія двигательною силой корабля такихъ же руководителей изъ флотскихъ офицеровъ, каковыми являются напр. у насъ штурмана и артиллеристы — морскіе офицеры, получившіе отъ автора наименованіе любителей и дилетантовъ. вмѣстѣ съ тѣмъ настоящими спеціалистами-практиками являются у американцевъ чины, не принадлежащіе къ офицерскому составу (warrant machinists), т. е. люди принадлежащіе къ классу исполнителей, для которыхъ доступъ въ классъ руководителей закрытъ.

---

(\*) Курсивъ нашъ.

Для того, чтобы въ этомъ убѣдиться, обратимся къ первоисточнику: «An Explanatory Statement of the Navy Personnel Bill», къ которому приложена также объяснительная записка помощника секретаря флота, Теодора Розевельта, бывшаго председателемъ комиссиі, которой поручено было разработать проектъ новаго закона.

Разборъ американской реформы.

Изъ этой записки заимствуемъ тѣ соображенія, которыя привели къ вышеуказанной реформѣ.

«Первыя военныя паровыя суда» — говорить г. Розевельтъ (\*) — «снабжались командирами и офицерами, воспитанными на парусныхъ судахъ, которые поэтому не могли быть знакомы съ паровыми машинами. Поэтому на суда стали назначаться особые люди для управленія машинами, и понемногу эти люди образовали отдѣльную корпорацію. Такое рѣшеніе вопроса болѣе или менѣе удовлетворяло потребностямъ минуты, но, конечно, *это породило злобу и соперничество, источникомъ которыхъ является существованіе въ составъ той же военной единицы двухъ отдѣльныхъ корпорацій офицеровъ*, съ различными, хотя и тѣсно соприкасающимися, кругами обязанностей, при чемъ каждая изъ нихъ твердо увѣрена въ преобладающемъ своемъ значеніи и очень чувствительна къ воображаемому пренебреженію со стороны другой. Такое зло, порождаемое вышеуказаннымъ порядкомъ вещей, всегда сознавалось, и предлагались всевозможные способы для его излѣченія (\*\*). Между тѣмъ способъ

Выдержки изъ записки председателя комиссиі, разработавшей проектъ реформы.

Существованіе двухъ корпорацій оказалось вреднымъ.

(\*) Стр. 16—21.

(\*\*) Еще въ 1864 г. морской министръ Уэльсъ указывалъ, что вслѣдствіе появленія на корабляхъ специалистовъ-механиковъ, половина офицеровъ боеваго корабля не можетъ стоять на вахтѣ, не можетъ вести его, не умѣетъ обращаться съ орудіями и ружьями и не способна, кромѣ какъ въ качествѣ добровольцевъ подъ командою строеваго офицера, участвовать въ какой бы то ни было экспедиціи; другая половина несостоятельна въ обращеніи съ паровымъ двигателемъ. Средство къ исправленію этого, по мнѣнію Уэльса, — очень просто, если допустить, что офицеры должны быть не только моряками, но и механиками. Можно возразить, что механика — специальность; но онѣ разнятся не болѣе, нежели морская практика и артиллерія. Къ счастью, ваши флотскіе офицеры учатся навигаціи, артиллеріи и

этотъ очевиденъ и совершенно простъ. Надо только сдѣлать, чтобы тотъ же самый человекъ былъ и строевымъ офицеромъ и механикомъ, сливши обѣ корпораціи въ одну; *иначе говоря, надо покончить съ механиками, какъ съ отдѣльною корпораціей, требуя впредь отъ всѣхъ строевыхъ офицеровъ какъ теоретическихкихъ, такъ и практическихъ познаній по машинному дѣлу.*

Въ отдѣльномъ корпусѣ механиковъ нѣтъ надобности. «Теперь уже нѣтъ никакого основанія имѣть отдѣльный корпусъ механиковъ, отвѣтственныхъ только за часть механизмовъ, находящихся на кораблѣ. Намъ нуженъ совершенно однородный составъ, всѣ члены котораго одинаково подготовлены къ успѣшному выполненію обязанностей современнаго морскаго офицера».

Указавъ затѣмъ на аналогію настоящаго положенія съ началомъ паруснаго военнаго флота, когда кораблями и флотами руководили сухопутные офицеры, не умѣвшіе управлять парусами, для чего имѣлись на корабляхъ особые люди, г. Розевельтъ продолжаетъ:—

Настоящее положеніе имѣетъ аналогію съ началомъ паруснаго флота. «Офицеры, не умѣвшіе управлять парусами, для чего имѣлись на корабляхъ особые люди, г. Розевельтъ продолжаетъ:—

«Какъ въ тѣ времена, такъ и теперь полумѣры для искорененія зла надо считать бесполезными. Очевидно, нельзя было посягнуть на существованіе людей предназначенныхъ для боя, а также дать это званіе и право командованія людямъ управлявшимъ парусами, пока они составляли отдѣльную корпорацію. *Ни парусникъ (спеціалистъ по управленію парусами), ни механикъ не могутъ*

спеціалистъ, пока онъ остается танковымъ, не можетъ получить права командованія. *получить права командованія и связаннаго съ этимъ правомъ званія, пока они не будутъ подготовлены къ исполненію боевой службы; если тотъ или другой принадлежитъ къ отдѣльной корпораціи, онъ не можетъ входить въ линію командованія, и его положеніе и обязанности необходимо должны*

пѣхотному строю, и наша морская среда избавлена отъ отдѣльныхъ организацій по каждому предмету, которыя неминуемо отозвались бы на боевой способности всего дѣла. *Остается только начать* теперь же, въ видѣ подготовительной мѣры для будущаго флота, *обученіе воспитанниковъ морскаго училища паровой механики, насколько она нужна для управленія машиной...* («Морск. Сборн.» 1899 г., № 6, «Выводы и заключенія, полученные изъ Америко-Испанской войны 1898 г.»)

быть подчиненными. На боевомъ корабль люди, предназначенные для боя, должны занимать первое мѣсто, но только они должны умѣть управлять своимъ оружіемъ, и насколько прежде они знали паруса, настолько же теперь они должны быть знакомы съ машиной. Раздѣленія власти быть не можетъ. Она должна быть сосредоточена въ рукахъ одного чело- вѣка, который долженъ быть, однако, основательно къ этому подготовленъ. Совершенно не нужно, чтобы онъ обладалъ навыкомъ и ловкостью марсового или машиниста, но онъ долженъ обладать знаніями, дающими ему возможность направлять работу этихъ людей... Машинистъ, это—человѣкъ, роль котораго сходственна съ ролью людей, управлявшихъ снастями прежняго паруснаго корабля, и въ чемъ мы действительно нуждаемся для управленія машинами, это—въ корпорации машинистовъ не выше унтеръ-офицерскаго званія (warrant officers (\*)), соответствующихъ по своему положенію артиллерійскимъ унтеръ-офицерамъ, боцманамъ, плотникамъ и парусникамъ. Люди, которые составляютъ проекты машинъ и ихъ строятъ, должны выбираться для этой цѣли изъ такихъ, которые выказали особую способность къ такой работѣ, такъ же точно какъ и люди, проектирующіе и строящіе громадные смертоносныя орудія, которыми вооружается современный корабль. Между этими двумя группами людей могутъ стоять лишь строевые офицеры и никто больше, но офицеръ этотъ долженъ быть вмѣстѣ съ тѣмъ и механикъ, обладающій не только теоретическими познаніями, вынесенными изъ школьныхъ курсовъ въ Аннаполисѣ, но и практикой, полученной посредствомъ вахтенной службы въ машинѣ на плавающихъ судахъ... Мы живемъ въ вѣкъ, въ которомъ все стремится къ спеціализаціи, но въ командованіи—спеціализація нелепима. Можетъ-быть, со временемъ, не по закону, а по силѣ обстоятельствъ и природнаго влеченія, тѣ или другія лица болѣе

Люди, предназначенные для боя, занимаютъ на кораблѣ первое мѣсто.

Власть должна быть сосредоточена въ однихъ рукахъ.

Спеціалистъ—только механикъ не долженъ быть офицеромъ.

Судовые механики—не инженеры.

Въ командованіи—спеціализація нелепима.

(\*) Это званіе соответствуетъ званію мэтровъ.

или менѣе посвящать себя извѣстной спеціальности, но всѣ они должны остаться строевыми офицерами, имѣя главныя свои обязанности совершенно одинаковыми. *Механикъ долженъ отличаться отъ своихъ товарищей не больше, чѣмъ отличаются теперь отъ остальныхъ офицеровъ, напр. итурманскій или артиллерійскій офицеры.* Намъ могутъ замѣтить, что мы предъявляемъ громадныя требованія, но мы откровенно сознаемся, что дѣйствительно въ этомъ и состоитъ наше намѣреніе.

Управленіе современнымъ кораблемъ гораздо труднѣе чѣмъ прежнимъ. Успѣшное управленіе современнымъ кораблемъ требуетъ гораздо большей практики, несравненно высшей степени морскаго искусства и

гораздо лучшей дисциплины, нежели это требовалось для того, чтобы справиться съ однимъ изъ кораблей въ старыя времена.

Техническія познанія и практика, какъ бы велики они ни были, ни въ какомъ случаѣ не могутъ служить замѣстителями та-

кихъ качествъ, какъ напр. смѣлой рѣшительности, хладнокровной оцѣнки обстоятельствъ, мощи въ командованіи, готовности къ риску и способности взять на себя тяжелую отвѣт-

ственность, которыя всегда отличали великихъ военныхъ людей. *Техническое развитіе является отнюдь не замѣстителемъ этихъ качествъ, а лишь необходимымъ къ нимъ дополненіемъ».*

«Одна изъ главныхъ выгодъ, которая будетъ достигнута сліяніемъ строевыхъ офицеровъ и механиковъ, — будетъ лучшая дисциплина. При настоящемъ положеніи дѣла неминуемы несогласія и ропотъ, которые всегда являются слѣдствіемъ раздѣленія власти и неясно регулированныхъ правъ (\*)...

*Мы не должны позволять сбить себя съ дороги ложными аналогіями и всегда помнить, что нужды военнаго флота ради-*

*нужды военнаго флота другія нежели коммерческаго флота».*

Послѣ этихъ ясныхъ компетентныхъ поясненій предсѣдателя

(\*) «Страва не можетъ игнорировать разногласій, подрывающихъ дисциплину и исполнительную способность такой отрасли службы, которая назначена принять на себя первый ударъ войны...» Изъ записки г. Холлеса о проектѣ закона. «Морск. Сборн.» 1899, № 6 «Выводы и заключенія изъ Америко-Испанской войны 1898 г.».

комиссіи, смыслъ самаго закона уже не можетъ возбуждать никакихъ недоразумѣній.

Приведемъ наиболѣе интересныя статьи этого закона, съ примѣчаніями комиссіи, его разработавшей.

*Ст. 1-я.*—Офицеры, составляющіе корпусъ морскихъ механиковъ, переводятся въ строй и получаютъ назначенія сообразно своему новому положенію (\*). Выдержки изъ американскаго закона.

*Ст. 4-я.*—Механики, переведенные въ строй съ чиномъ ниже капитана 2-го ранга, исполняютъ на берегу и на судахъ тѣ обязанности, которыя несли прежніе морскіе механики, за исключеніемъ вахтенной службы въ машинѣ. Въ теченіе 6 мѣсяцевъ послѣ вступленія закона въ силу, они, по собственной ихъ просьбѣ, могутъ назначаться для выполненія строевыхъ обязанностей, если они выдержатъ установленный для полученія соотвѣтствующаго чина экзамень (\*\*). Невыдержаніе экзамена не исключаетъ офицера изъ списка лицъ, предназначенныхъ исполнять обязанности, указанные въ началѣ статьи. Механики — оберъ-офицеры могутъ, послѣ строгаго экзамена, исполнять строевыя обязанности.

*Ст. 5.*—Механики, переведенные въ строй съ чиномъ капитана 2-го ранга и выше, назначаются только на береговья должности. Это относится также къ тѣмъ, которые остались лишь при исполненіи обязанности механиковъ, послѣ производства ихъ въ этотъ чинъ. На кораблѣ не могутъ быть механики — штабъ-офицеры.

*Примѣчаніе къ ст. ст. 4 и 5.*—Такимъ образомъ механики, не удовлетворяющіе всѣмъ требованіямъ службы новыхъ строевыхъ офицеровъ, будутъ выполнять только механическія обязанности, до тѣхъ поръ, пока они не выйдутъ въ отставку. Понемногу обязанности механиковъ будутъ выполняться новыми строевыми офицерами, кото-

(\*) Ст. ст. 2 и 3 содержатъ подробности о переводѣ механиковъ въ строй, въ зависимости отъ періодовъ пребыванія ихъ въ морской академіи, въ Аннаполисѣ.

(\*\*) Экзамены эти очень строги. «Морск. Сборн.» 1899, № 6, «Выводы и заключенія, полученные изъ Америко-Испанской войны 1898 г.», стр. 23.

рые будутъ отдѣляться для этой службы на тѣхъ же основаніяхъ, какъ это дѣлается для артиллеріи, штурманскаго дѣла и т. п.... (\*).

*Ст. 14.*—Учреждается коммиссія для экзамена на званіе машиннаго кондуктора (\*\*) (warrant machinist).

*Примѣчаніе.*—Цѣль учрежденія званія «warrant machinist» — усилить личный составъ машиннаго кондуктора съ большимъ со-держаніемъ. ной команды людьми хорошей нравственности и поведенія, обладающими хорошими званіями и опытностью.

*Ст. 15.*—Въ продолженіе первыхъ трехъ лѣтъ состоянія въ званіи, «warrant machinist» получаетъ 1 200 долл. въ годъ, и затѣмъ содержаніе ихъ увеличивается до 1 400 долл.

Если сопоставить эти статьи закона съ вышеприведенною объяснительною запиской предсѣдателя коммиссіи, въ которой законъ этотъ былъ выработанъ, то смыслъ этой крупной реформы, на которую такъ смѣло рѣшились американцы, становится совершенно яснымъ.

*Истинный смыслъ американской реформы.* Признавъ, что существованіе двухъ отдѣльныхъ корпорацій офицеровъ на кораблѣ вредить пользѣ службы, ибо этимъ нарушаются принципы единства власти и органической связи между частями тактическаго организма, американцы рѣшили уничтожить корпорацію механиковъ, передавши ихъ обязанности строевымъ флотскимъ офицерамъ. Для этого послѣдніе, кромѣ всѣхъ тѣхъ знаній, которыя требовались отъ нихъ до настоящаго времени, должны впредь обладать и достаточными познаніями для сознательнаго управленія машинами и котлами. Тѣ изъ молодыхъ (ниже чина капитана 2-го ранга) существующихъ механиковъ, которые выдержатъ установленный экзаменъ, мо-

(\*) Ст. ст. 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 13 трактуютъ о числѣ различныхъ чиновъ, способѣ производства, способахъ увольненія въ отставку, жалованья и т. п....

(\*\*) Машинный кондукторъ—это не есть точный переводъ, но по смыслу цитируемаго закона «warrant machinist», это — наивысшее званіе, котораго можетъ достигнуть машинистъ—нижній чинъ.

тутъ занять мѣста флотскихъ офицеровъ, изъ остальныхъ же на корабляхъ могутъ оставаться только не достигшіе чина капитана 2-го ранга. Въ составѣ нижнихъ чиновъ машинной команды учреждается званіе машиннаго кондуктора.

Такимъ образомъ, въ американскомъ флотѣ специализированы только нижніе чины, и самымъ высшимъ званіемъ чистаго специалиста является кондукторъ,—машинный, артиллерійскій, минный и т. п. Офицеры же сдѣланы энциклопедистами, и лишь временно управляютъ тою или другою спеціальностью до полученія званія старшаго офицера, при чемъ они несутъ на себѣ и всѣ строевыя обязанности. Такое положеніе дѣла вполне логично. Руководители дѣла, заключающаго въ себѣ различныя спеціальности, должны быть энциклопедистами. Чистые же специалисты, по самому существу дѣла, могутъ быть только исполнителями, и пока они остаются специалистами, переходъ ихъ въ классъ руководителей невозможенъ.

Однако, какъ ни хороша такая организація (\*) въ теоріи, какъ ни много говоритъ за нее то, что такіе практики какъ американцы прибѣгли именно къ такой организаціи, все же надо считаться съ очень распространеннымъ мнѣніемъ, что нельзя требовать отъ строевыхъ офицеровъ, кромѣ многочисленныхъ познаній, которыя требуются отъ нихъ теперь, еще и такого основательнаго знакомства съ машиной, чтобы они могли ею управлять, и что нужно для этого имѣть особую корпорацію.

Тогда, какъ мы указывали выше, необходимо, чтобы корпорація механиковъ заняла Какъ поступать, если признано необходимымъ сохранить корпорацію механиковъ. вполне подчиненное положеніе, а главное — приложить всѣ старанія къ тому, чтобы сдѣ-

(\*) За такую организацію подавался голосъ и въ русскомъ флотѣ. Нѣсколько лѣтъ назадъ такое положеніе защищалъ лейтенантъ Назаровъ въ публичной лекціи въ морскомъ собраніи въ Севастополѣ. Затѣмъ на курсахъ военно-морскихъ наукъ неоднократно слушателямъ предлагалось высказаться по этому вопросу, и нѣкоторые изъ нихъ останавливались именно на такомъ способѣ. Вышеуказанныя мнѣнія высказывались вполне самостоятельно, такъ какъ предполагаемая реформа въ американскомъ флотѣ еще не была оглашена.

латъ это подчиненіе добровольнымъ, чтобы такъ организовать корпусъ механиковъ, чтобы они такъ или иначе примирились съ этимъ подчиненнымъ положеніемъ. Повторимъ еще разъ, что хотя такое рѣшеніе вопроса и нельзя считать такимъ же совершеннымъ какъ то, на которомъ остановились американцы, но все же оно безконечно лучше неопредѣленного средняго положенія существующаго теперь, которое и заставило американцевъ такъ рѣшительно разрубить этотъ гордіевъ узелъ.

Не легко, конечно, механикамъ помириться съ этою безнадежною подчиненностью, которая однакоже для нихъ неизбежна, но тѣмъ это будетъ имъ легче, чѣмъ больше о томъ **Механикъ долженъ воспитываться лишь какъ исполнитель.** позаботится организація механиковъ, которая и должна ихъ воспитывать лишь какъ исполнителей.

Понятно, что роль простаго исполнителя окажется для человѣка тѣмъ легче, чѣмъ больше къ этому онъ будетъ приученъ, чѣмъ меньше онъ будетъ образованъ и развитъ, чѣмъ больше онъ будетъ специализированъ и специализированъ главнымъ образомъ какъ практикъ. Мы не хотимъ этимъ сказать, чтобы образованіе и развитіе механика было какъ можно меньше, но оно должно быть строго сообразовано съ тѣмъ, каковое необходимо для предстоящаго ему дѣла, и чтобы не было оно больше, чѣмъ то вызывается самою строгою необходимостью. Точно такъ же и воспитаніе механика должно быть строго согласовано съ неизбежною для него ролью вѣчнаго подчиненія.

Ничего не можетъ быть горше обманутыхъ надеждъ, разлетѣвшихся воздушныхъ замковъ и радужныхъ мечтаній. Образуйте и воспитайте человѣка такъ, чтобы вселить въ него увѣренность, что онъ съ неба звѣзды хватать можетъ, и вдругъ въ жизни вся роль его будетъ ограничена собираніемъ и тасканіемъ на землѣ тяжелыхъ камней, да еще и въ этомъ дѣлѣ онъ окажется не самостоятельнымъ, и руководить имъ будутъ люди, по его мнѣнію, и притомъ справедливному, нисколько не стоящіе выше его по образованію, развитію и воспитанію. Очевидно, онъ будетъ недоволенъ своею судьбой, ему будетъ

казаться, что ежеминутно его обижаютъ и посягаютъ на его права, да и дѣло-то свое будетъ онъ дѣлать неохотно и плохо, такъ какъ неважно онъ къ нему и подготовленъ. Въ результатѣ общее дѣло окажется въ проигрышѣ и между исполнителями возникнетъ вредное соперничество и антагонизмъ.

Всякій знаетъ, сколько людей, окончившихъ высшія техническія заведенія, не находятъ примѣненія своихъ познаній именно вслѣдствіе того, что они такъ воспитаны, что каждый желаетъ быть не иначе какъ руководителемъ, а суровый безжалостный промышленный міръ требуетъ для себя исполнителей, и главнымъ образомъ лишь практиковъ, и ни въ грошъ не ставитъ ихъ высокія теоретическія познанія и общее развитіе.

Вотъ и для управленія механизмами корабля нужны люди, отвѣчающіе только этой цѣли и никакой другой, какъ бы высока она ни была.

Для корабля напр. нужны только механики и совершенно не нужны инженеръ-механики. Это послѣднее названіе для корабельныхъ механиковъ звучитъ нѣсколько странно, такъ какъ совершенно не соответствуетъ ни ихъ назначенію, ни ихъ познаніямъ и только можетъ напрасно вселить въ нихъ преувеличенное о себѣ мнѣніе, что въ свою очередь только вредитъ дѣлу.

Званіе инженеръ-механика не соответствуетъ ни знаніямъ ни назначенію судоваго механика.

Они только управляютъ машиной, ее сохраняютъ, производятъ кое-какія исправленія, но совершенно неспособны, да отъ нихъ это и не требуется, ее создать и построить; это послѣднее—и есть дѣло механиковъ-инженеровъ, и званіе это должно даваться лишь немногимъ избраннымъ, получившимъ особое для этого высшее образованіе. Такое раздѣленіе между корабельными механиками и инженеръ-механиками—строителями проведено и въ выше уже цитированной объяснительной запискѣ г. Розевельта.

Корабельные же механики должны быть прежде всего и главнымъ образомъ практики своего дѣла. Общее и теоретическое ихъ образованіе должно не превосходить имѣемой въ этомъ потребности; еще до достиженія ими офицерскихъ званій, они должны знать, что ихъ ждетъ впереди, пройти суровую школу

подчиненности, чтобы остаться таковыми на всю жизнь, и главное—не быть обманутыми, а потому и не обольщаться несбыточными надеждами. При существованіи такихъ условій, сами механики будутъ больше соотвѣтствовать тому дѣлу, для котораго они существуютъ, и не будетъ въ столь сильной степени, какъ это замѣчается теперь, проявляться антагонизмъ между людьми служащими тому же дѣлу.

Именно такимъ образомъ разрѣшенъ вопросъ о механикахъ у французовъ, и въ послѣдующихъ сообщеніяхъ, когда мы будемъ разбирать организацію французскаго флота, мы еще вернемся къ этому предмету.

Если то найдено будетъ нужнымъ, на корабляхъ въ небольшомъ числѣ могутъ плавать и инженеръ-механики, напр. въ должностяхъ старшихъ механиковъ самыхъ большихъ кораблей и въ штабахъ; находясь въ это время еще въ небольшихъ чинахъ, смотря на свое назначеніе лишь какъ на временное, имѣя на берегу свою особую линію, они могутъ быть способны къ добровольному сознательному подчиненію; по тѣмъ же причинамъ не будетъ въ нихъ почвы для той затаенной обиды, которая необходимо развивается у механиковъ при существующей ихъ организаціи.

Въ подтвержденіе нѣкоторой части высказанныхъ нами мыслей, мы можемъ привести еще мнѣніе лица высокой компетентности и притомъ не принадлежащаго къ строевому составу флота.

Мнѣніе Н. Е. Кутейникова объ организаціи механиковъ. Въ 1897 г., на первомъ всероссійскомъ съѣздѣ любителей и дѣятелей по яхтенному и вообще водному спорту, корабельный инженеръ Н. Е. Кутейниковъ сдѣлалъ чрезвычайно интересный докладъ объ образованіи въ Россіи морскихъ инженеровъ, а также техниковъ по судостроенію и пароходной механикѣ для коммерческаго и военнаго флотовъ.

Приведемъ нѣкоторыя выдержки изъ этого доклада, относящіяся до предложенія автора объ организаціи корабельныхъ механиковъ (\*).

(\*) Газета «Котлинъ» 1897 г., №№ 96, 98 и 100.

«Когда появились паровые двигательные механизмы» — говорит Н. Е. Кутейниковъ — «для управленія такими механизмами и для заводской дѣятельности по ихъ ремонту и постройкѣ начали образовывать особый корпусъ инженеръ-механиковъ флота, изъ которыхъ инженеровъ какъ конструкторовъ машинъ не получилось (\*), хотя бы въ единицахъ, очень долгое время, да и теперь эти единичные конструкторы образовались благодаря личнымъ ихъ выдающимся способностямъ и призванію, а не потому, чтобы ихъ къ тому располагала учебная и служебная обстановка дѣла».

Инженерами почтенный авторъ признаетъ только такихъ лицъ, которыя предназначены для постройки кораблей и машинъ, при чемъ, по его мнѣнію, «въ настоящее время инженерное образованіе морскаго инженера вообще должно обнимать по крайней мѣрѣ обѣ специальности: судостроенія и паровой механики, съ приложеніями къ нимъ и электротехники...»

Это — руководители дѣла. За ними слѣдуютъ судостроители и механики, при чемъ авторъ предлагаетъ «образованіе ихъ обставить такъ, чтобы изъ нихъ выходили дѣйствительные мастера своего дѣла, научно подготовленные достаточно для исполнѣнія сознательнаго отношенія къ своему дѣлу, но не обременяемые напрасно въ своемъ училищѣ напр. высшимъ математическимъ анализомъ».

По мнѣнію автора, «французская система, вполне рациональная по самостоятельному полученію, съ одной стороны, широко образованныхъ морскихъ инженеровъ вообще, и съ другой, — практиковъ судостроителей и механиковъ (мэтровъ), представляется наилучшею, если ввести въ нее поправки, которыя устранили бы экономическую скученность преподаванія».

Остановившись затѣмъ подробно на образованіи морскихъ инженеровъ, Н. Е. Кутейниковъ такъ говоритъ объ организаціи механиковъ: —

«Механиковъ предполагается выпускать въ возрастѣ около 20 лѣтъ, такъ же какъ и изъ настоящаго морскаго техниче-

---

(\*) Курсивъ нашъ.

скаго училища Императора Николая I, изъ школъ съ трех-класснымъ спеціальнымъ курсомъ, устраиваемыхъ при верфяхъ и заводахъ, гдѣ воспитанники могли бы, какъ въ Англии, такъ и у насъ въ другихъ вѣдомствахъ, по крайней мѣрѣ, половину своего времени удѣлить на механическія работы. *Такая школа, устроенная для пользованія ею Морскимъ вѣдомствомъ и частнымъ морскимъ парокходствомъ, соотвѣтствовала бы среднему техническому училищу, въ которое поступали бы по окончаніи 5 классовъ реальныхъ училищъ, и я полагаю, такая школа, между прочимъ, вполне отвѣчала бы назначенію снабжать военный и коммерческій флоты механиками для управленія судовыми механизмами: фламанскіе же механики могли бы быть изъ морскихъ инженеровъ (\*).*... Теоретическій курсъ механической школы должны составлять тѣ же предметы, которые проходятся во французской школѣ мэтровъ, развитые въ той мѣрѣ, въ какой требуетъ назначеніе школы и допускаетъ время».

Замѣтимъ, что II-я секція сѣзда, выслушавъ этотъ докладъ и послѣдовавшій по его поводу обмѣнъ мнѣній, постановила ходатайствовать о преобразованіи существующихъ въ Морскомъ вѣдомствѣ техническихъ училищъ по проекту докладчика.

Лейтенантъ Н. Блядо.

(Продолженіе слѣдуетъ).

---

(\*) Курсы наши.

## НОВѢЙШІЯ И БУДУЩІЯ УЛУЧШЕНІЯ БЫСТРОХОДНЫХЪ ПАРОВЫХЪ СУДОВЪ (\*).

Послѣ краткаго обзора главныхъ послѣдовательныхъ стадій въ дѣлѣ увеличенія скоростей судовъ коммерческаго и военнаго флотовъ, со времени начала примѣненія пара въ 1840 г., сэръ Вильямъ Уайтъ указалъ на постоянно возрастающія препятствія на пути большаго увеличенія скоростей хода и упомянулъ о затрудненіяхъ, которыя прошлый опытъ ставитъ противъ осуществленія тѣхъ теорій изобрѣтателей, по которымъ на морѣ полагаютъ достижимыми скорости хода чуть ли не въ 60 миль въ часъ. Въ своихъ начальныхъ положеніяхъ онъ отмѣтилъ слѣдующее: —

«Для того, чтобы проектъ пароваго судна былъ удачнымъ, онъ долженъ быть всегда основанъ столько же на опытѣ и долговременной опытности, сколько на научныхъ принципахъ и способахъ проектированія. Каждымъ отдѣльнымъ проектомъ разрѣшаются безконечно разнообразныя и весьма сложныя задачи. Служба различныхъ паровыхъ судовъ, отличающаясь въ своемъ характерѣ, требуетъ созданія судовъ и движущихъ ихъ аппаратовъ различныхъ типовъ. У всѣхъ этихъ типовъ преслѣдуется, однакоже, выполненіе, одного общаго всѣмъ заданія—достиженія назначенной скорости хода. И отъ всѣхъ этихъ типовъ, съ каждымъ днемъ, непрерывно требуется все болѣе и болѣе высокая скорость хода. Говоря вообще, задача, предъявляемая корабельному инженеру при проектированіи какого бы то ни было пароваго судна, заключается именно въ выполненіи извѣстныхъ условій скорости хода судномъ,

---

(\*) Докладъ сэра Вильяма Уайта на недавнемъ митингѣ Британской ассоціаціи для прогрессированія наукъ.

которое должно не только носить запасъ топлива, необходимый для совершенія назначенныхъ переходовъ съ такою скоростью, но которое должно, при этомъ, также носить назначенный грузъ на ограниченномъ углубленіи въ водѣ. Элементы: скорость хода, перевозимый грузъ и запасъ топлива находятся всѣ въ связи другъ съ другомъ, при чемъ два послѣдніе должны опредѣляться въ каждомъ случаѣ. Иногда налагаются еще другія ограничительныя условія въ отношеніи длины, ширины, или глубины. Во всѣхъ случаяхъ приходится заботиться о достиженіи въ проектѣ трехъ отдѣльныхъ полезныхъ дѣйствій, а именно: полезнаго дѣйствія корпуса самаго судна, поскольку оно зависитъ отъ придаваемой ему формы; полезнаго дѣйствія двигательнаго аппарата, со включеніемъ образованія пара въ котлахъ и утилизаціи его въ машинахъ; и, наконецъ, полезнаго дѣйствія движителей. Кромѣ такихъ соображеній, проектирователь долженъ принимать во вниманіе матеріалы, изъ которыхъ будетъ строиться судно, и тѣ конструктивныя устройства корпуса судна, которыя наилучшимъ образомъ обезпечать собою, въ этомъ корпусѣ, совокупность легкости и крѣпости. Онъ долженъ избрать тѣ типы машинъ и котловъ, которые наиболѣе примѣнимы для предполагаемой службы судна. При этомъ выборъ машинъ и котловъ долженъ зависѣть отъ заданной продолжительности переходовъ, равно какъ и отъ той степени, въ какой судно можетъ подвергаться штормамъ и особымъ напряжениямъ. Очевидно, что условія, которымъ должны удовлетворять океанскій быстроходный пароходъ и пароходъ, содержащій только сообщеніе черезъ Англійскій каналъ, т. е. дѣлающій лишь короткіе переходы въ сравнительно защищенныхъ водахъ, должны быть совершенно различныя. Такъ же точно должны быть совершенно различны между собою и условія быстроходнаго мореходнаго врейсера большой величины, съ большимъ запасомъ угля, и небольшого миноносца или истребителя миноносцевъ. Въ самомъ дѣлѣ, не можетъ существовать общаго правила, примѣнимаго для паровыхъ судовъ всѣхъ классовъ; проектъ cadaго изъ нихъ долженъ разсматриваться независимо, при освѣщеніи указаній позднѣйшей практики и новѣйшихъ усовершен-

ствованій. Для торговыхъ судовъ существуетъ всегда коммерческое соображеніе—насколько будетъ велика доходность извѣстнаго пароваго судна? Для военныхъ судовъ — соотвѣтствующій вопросъ долженъ представляться въ слѣдующей формѣ—оправдается ли стоимость постройки даннаго судна достигаемыми въ немъ боевою силою и дѣйствительностью?»

### Прогрессъ въ паровомъ плаваніи.

«Судя по результатамъ, достигнутымъ до сихъ поръ, можно сказать, что прогрессъ въ паровомъ плаваніи отличался слѣдующими характеристиками: 1) Возрастаніемъ размѣровъ и статей грузовъ судовъ и большимъ возрастаніемъ въ силахъ механизмовъ, по мѣрѣ повышенія скоростей хода; 2) Усовершенствованіями въ паровыхъ механизмахъ, сопровождающимся увеличеніемъ давленія пара; экономією въ расходѣ топлива и уменьшеніемъ вѣса судовыхъ механизмовъ въ пропорціи къ развиваемой ими силѣ; 3) Улучшеніями въ употребляемыхъ въ судостроеніи матеріалахъ; лучшимъ конструктивнымъ расположеніемъ частей корпуса; сравнительнымъ облегченіемъ корпусовъ и увеличеніемъ грузоподъемности; 4) Улучшеніями формъ судовъ, направленными къ уменьшенію сопротивленія воды и достиженію тѣмъ экономіи силы, затрачиваемой на движеніе судна».

Характеристики эти были иллюстрированы послѣдовательно въ обзорѣ прогресса достигнутаго: въ 1) трансатлантическихъ пассажирскихъ пароходахъ; 2) быстроходныхъ пассажирскихъ пароходахъ дальняго плаванія; 3) грузовыхъ и пассажирскихъ пароходахъ, и 4) пароходахъ, содержащихъ сообщеніе черезъ Англійскій каналъ. При этомъ сдѣланъ былъ нижеслѣдующій перечень того, что 60 лѣтъ непрерывныхъ усилій и сильной конкуренціи сдѣлали въ трансатлантическомъ плаваніи:—

«Скорость хода возрасла съ  $8\frac{1}{2}$  до  $22\frac{1}{2}$  узл.; время переходовъ сократилось приблизительно на  $38\%$  сравнительно съ тѣмъ, какимъ оно было въ 1840 г. Длина судовъ увеличилась болѣе чѣмъ втрое, ширина приблизительно удвоилась, а водо-

измѣщеніе возрасло въ десять разъ. Число пассажировъ, которыхъ беретъ каждый пароходъ, со 100 увеличилось почти до 2 000 человѣкъ. Сила механизма увеличилась въ 40 разъ. Отношеніе силы механизма къ вѣсу перевозимаго груза увеличилось вчетверо. Расходъ топлива (измѣряемый въ часть на индикаторную силу) теперь составляетъ около  $\frac{1}{3}$  того, какимъ онъ былъ въ 1840 г. Для того, чтобы перевезти черезъ Атлантическій океанъ 2 000 т. груза, со скоростью  $8\frac{1}{2}$  узл., требовалось тогда сжигать около 550 т. угля; нынѣ же для перевозки 20 000 т. груза, со скоростью 22 узл., сжигается около 3 000 т. угля. При низкомъ давленіи пара и тяжелыхъ медленнодвигавшихся колесныхъ машинахъ 1840 г., изъ каждаго тонна вѣса машинъ, котловъ и проч. производилось лишь только  $\frac{2}{3}$  лошадиной силы для непрерывнаго хода въ морѣ. При современныхъ двухвинтовыхъ машинахъ и высокомъ давленіи пара, изъ каждаго тонна вѣса двигательнаго механизма получается отъ 6 до 7 лош. силъ. Если бы продолжался прежній расходъ топлива, то вмѣсто 3 000 т. угля понадобилось бы на переходы 22-узл. скоростью хода затрачивать по 9 000 т. Если бы сохранилась прежняя пропорціональная тяжесть механизмовъ, то ихъ вѣсъ долженъ бы былъ быть около 14 000 т. Иначе говоря, вѣсъ однихъ только машинъ, котловъ и топлива превосходилъ бы полный вѣсъ парохода *Catrania*, при его настоящей нагрузкѣ. Болѣе разительной иллюстраціи тѣсной связи между усовершенствованіями въ паровой механикѣ и развитіемъ пароваго плаванія съ высокими скоростями хода—привести нельзя. Такъ же справедливо и то, что такое развитіе не могло бы имѣть мѣста безъ введенія въ употребленіе какъ въ машиностроеніи, такъ и въ самомъ судостроеніи, улучшенныхъ матеріаловъ и лучшаго конструктивнаго распредѣленія послѣднихъ. Дерево, какъ главный матеріалъ для постройки корпусовъ быстроходныхъ пароходовъ съ сильными машинами, налагало на размѣренія, пропорціи и силы такіе предѣлы, что препятствовало всякому прогрессу. Введеніе желѣза, а позже стали, устранило эти препятствія и ограниченія. Процентное отношеніе отъ полнаго водоизмѣщенія, отводимое на вѣсъ корпуса современнаго атлантиче-

скаго парохода наибольшей величины, немногимъ больше со-  
отвѣтствующаго процентнаго отношенія деревяннаго парохода  
*Britannia* 1840 г., имѣвшаго втрое меньшую длину и въ де-  
сять разъ меньшее водоизмѣщеніе. Нельзя также упускать изъ  
виду, что увеличеніе размѣровъ сопровождалось значительнымъ  
улучшеніемъ формы судовъ, болѣе благоприятнымъ для движе-  
нія ихъ. Экономія, доставляемая такимъ улучшеніемъ въ  
формѣ судовъ, должна приниматься въ расчетъ отдѣльно отъ  
экономіи, доставляемой увеличеніемъ размѣровъ судовъ и вполнѣ  
уже оцѣненной полстолѣтія назадъ Брюнелемъ при проекти-  
рованіи имъ пароходовъ *Great Britain* и *Great Eastern*. На  
важность надлежащей пропорціи длины носовой и кормовой  
частей пароходовъ къ ожидаемымъ отъ пароходовъ максималь-  
нымъ скоростямъ хода, а также преимуществъ увеличенія  
длины и заостренія обводовъ, по мѣрѣ возрастанія скоростей  
хода, настойчиво указывали Скоттъ Россель и Фрудъ. Есте-  
ственно, что нынѣшніе корабельные инженеры слѣдуютъ и  
теперь этимъ же принципамъ, насколько это допускаетъ со-  
блюденіе прочихъ условій. Ибо никогда не надо забывать, что  
экономія по приведенію въ движеніе судна составляетъ лишь  
одно изъ тѣхъ весьма многихъ *desiderata*, которыхъ должно  
постоянно имѣть въ виду при проектированіи пароваго судна.  
Конструктивный вѣсъ и крѣпость, мореходныя качества и  
остойчивость—всѣ вопіютъ о вниманіи къ себѣ и могутъ вы-  
зывать необходимость въ такихъ измѣненіяхъ размѣровъ и  
формы, которыя вовсе не благоприятствуютъ наибольшей эконо-  
міи приведенія судна въ движеніе».

### Величина и скорость хода военныхъ судовъ.

«Обращаясь отъ океанскихъ коммерческихъ пароходовъ къ  
военнымъ судамъ, находимъ также факторы, достойные особаго  
замѣчанія въ отношеніи увеличенія скоростей хода, получае-  
маго благодаря увеличенію размѣровъ судовъ, улучшенію судовъ-  
выхъ механизмовъ, улучшенію строительныхъ матеріаловъ, а  
также конструктивнаго распредѣленія послѣднихъ и, наконецъ,  
улучшенію самой формы судовъ. До 1860 г., для линейныхъ

кораблей и крейсеровъ наибольшихъ величинъ считались достаточными скорости хода на мѣрной милѣ въ 12—13 узл. Всѣ эти суда носили порядочную парусность и свободно пользовались ею, какъ вспомогательнымъ двигателемъ къ паровому или какъ замѣняющимъ послѣдній во время крейсерованія и совершенія переходовъ. Когда стали строить броненосныя суда (1859 г.), скорости на мѣрной милѣ были повышены до 14 или 14½ узл., и такія скорости держались почти 20 лѣтъ. Съ 1880 г. скорости боевыхъ кораблей стали замѣтно постепенно увеличиваться настолько, что теперь, въ послѣднихъ англійскихъ броненосцахъ, требуется скорость на мѣрной милѣ въ 19 узл. До 1870 г. соотвѣтствующія скорости измѣнялись отъ 15 до 16 узл. Десять лѣтъ позже, максимальныя скорости хода нѣкоторыхъ судовъ возрасли до 18—18½ узл. Съ того времени достигаемая или ожидаемая скорости крейсеровъ на пробахъ увеличились до 20—23 узл. Существуетъ, конечно, большая разница между скоростями военныхъ судовъ на мѣрной милѣ и средними скоростями въ морѣ коммерческихъ пароходовъ, о которыхъ мы говорили выше. Но для цѣлей сравненія между военными судами различнаго времени постройки, за мѣрило сравненія могутъ, съ достаточною точностью, приниматься скорости ихъ хода на мѣрной милѣ. Для продолжительныхъ плаваній, развиваемая сила будетъ по необходимости гораздо ниже получаемой на короткихъ пробѣгахъ, при наилучшихъ во всѣхъ отношеніяхъ пробныхъ условіяхъ. Это откровенно признается всѣми, знакомыми съ проектированіемъ военныхъ судовъ, и вполне оговаривается въ представляемыхъ при проектѣ данныхъ о скоростяхъ въ морѣ. Съ другой стороны, можно указать на такія испытанія въ морѣ нѣкоторыхъ англійскихъ судовъ новѣйшихъ типовъ, при которыхъ сравнительно высокія скорости хода поддерживались въ продолженіе довольно долгихъ періодовъ времени. Напр. броненосецъ *Royal Sovereign* сохранялъ среднюю 15-узл. скорость на переходѣ изъ Плимута въ Гибралтаръ, а броненосецъ *Renown* сохранялъ такую же скорость на переходѣ изъ Бермуды въ Спитхедъ. Какъ на хорошіе переходы крейсеровъ, можно указать на 60-часовое испытаніе *Terrible*, дѣлавшемъ при этомъ по

20 узл., и на возвратный переходъ въ Англію изъ Гибралтара крейсера *Diadem*, при чемъ скорость его хода превышала 19 узл. Суда класса крейсера *Pelorus*, водоизмѣщеніемъ всего только 2 100 т., дѣлали большіе переходы моремъ со средними скоростями болѣе 17 узл. Такіе результаты представляютъ существенный прогрессъ въ отношеніи скорости хода позднѣйшихъ судовъ англійскаго флота, и такой же прогрессъ замѣчается и у судовъ иностранныхъ флотовъ, построенныхъ какъ за границую, такъ и въ Англіи. Большое возрастаніе величины судовъ за послѣднее время произошло не отъ одного только увеличенія скорости хода, но и отъ другихъ перемѣнъ, происшедшихъ въ судахъ современныхъ типовъ. Современные броненосцы строятся водоизмѣщеніемъ отъ 13 000 до 15 000 т., а современные крейсера — отъ 10 000 до 14 000 т., не только потому, что они быстроходнѣе своихъ предшественниковъ, но и потому, что въ нихъ больше развиты наступательныя и оборонительныя средства, а также увеличенъ районъ плаванія съ собственнымъ запасомъ топлива. Только подробный анализъ, пытаться дѣлать который здѣсь неудобно, могъ бы показать, какъ вліяютъ всѣ эти перемѣны на величину и стоимость судовъ и насколько усовершенствованія въ паровой механикѣ и судостроеніи способствовали еще къ удержанію дальнѣйшаго роста въ размѣрахъ судовъ, происходящаго отъ увеличенія носимаго груза, достигаемой нынѣ скорости хода и обезпеченія большаго района плаванія. Слѣдуетъ также замѣтить, что какъ ни велики размѣры современныхъ судовъ многихъ классовъ, всѣ суда эти остаются все-таки меньшей величины, по своей длинѣ и своему водоизмѣщенію, чѣмъ самыя большіе коммерческіе пароходы. Существуетъ обратное популярное мнѣніе, по которому военныя суда, будто бы, превосходятъ по числу тоннъ коммерческія. Такое неправильное представленіе дѣла объясняется тѣмъ, что коммерческія суда проектируются не по числу тоннъ водоизмѣщенія, какъ военныя, а по ихъ «регистраемому числу тонну», которое гораздо меньше водоизмѣщенія. Въ дѣйствительности, наибольшіе броненосцы имѣютъ лишь  $\frac{2}{3}$  водоизмѣщенія наибольшихъ пассажирскихъ паро-

ходовъ, и они на 200—300 ф. короче послѣднихъ. Наибольшіе крейсера на 100—200 ф. короче наибольшихъ пассажирскихъ пароходовъ, и водоизмѣщеніе ихъ составляетъ около 60% водоизмѣщенія послѣднихъ. Ширина военныхъ судовъ превосходитъ ширину наибольшихъ коммерческихъ пароходовъ на 5—10 ф. Такая разница въ формѣ и пропорціяхъ вызывается рѣзкою разницей въ вертикальной нагрузкѣ судовъ, для тѣхъ и другихъ цѣлей, и существенно необходима для обезпеченія надлежащей остойчивости военныхъ судовъ. Въ этомъ мы видимъ иллюстрацію общаго принципа проектированія судовъ. При выборѣ формъ и пропорцій новаго судна, нельзя основываться на одномъ только соображеніи объ экономическомъ приведеніи судна въ движеніе. Оно должно находиться въ связи со многими другими соображеніями объ остойчивости, защитѣ, поворотливости и въ подчиненіи послѣднимъ, такъ что, въ концѣ концовъ, приходится даже жертвовать экономическимъ движеніемъ для обезпеченія другихъ не менѣе существенныхъ качествъ».

### Выгоды увеличенныхъ размѣровъ.

«Интересно нижеслѣдующею таблицей представить иллюстрацію выгоды въ экономіи движенія, происходящей отъ увеличенія размѣровъ судна; въ таблицѣ этой приведены данныя нѣкотораго числа типичныхъ крейсеровъ, сравнительно недавно проектированныхъ: —

	№ 1.	№ 2.	№ 3.	№ 4.	№ 5.
Длина (ф.) . . . . .	280	300	360	435	500
Ширина (ф.) . . . . .	35	43	60	69	71
Среднее углубленіе (ф.) . . . . .	13	16 $\frac{1}{2}$	23 $\frac{3}{4}$	24 $\frac{1}{2}$	26 $\frac{1}{4}$
Водоизмѣщеніе (т.) . . . . .	1 800	3 400	7 400	11 000	14 200
Число инд. л. с. для скорости въ 20 узл.	6 000	9 000	11 000	14 000	15 500
Число инд. л. с. на тонну водоизмѣщенія	3,33	2,65	1,48	1,27	1,09

Приведенныя здѣсь числа составляютъ результаты дѣйствительныхъ испытаній и потому выражаютъ собою полезныя дѣйствія механизмовъ, двигателей и формъ каждаго отдѣльнаго судна. Представляя даже совокупность всѣхъ такихъ элементовъ, данныя эти все-таки поучительны. Сравнивая послѣдній результатъ съ первымъ, видимъ, что, въ то время какъ водоизмѣщеніе увеличено почти въ восемь разъ, сила механизма для достиженія 20 узл. увеличилась лишь въ 2,6 разъ. Если бы въ этихъ двухъ сравниваемыхъ проектахъ были примѣнены тѣ же типы машинъ и котловъ — чего на самомъ дѣлѣ, конечно, не было — вѣса двигателя и топлива, на извѣстные переходы, были бы пропорціональны соответственнымъ силамъ механизмовъ, т. е. пришлось бы большее изъ этихъ судовъ снабдить статьями грузовъ, по этимъ двумъ рубрикамъ, въ 2,6 разъ большимъ, чѣмъ меньшее судно. Съ другой стороны, говоря грубо, статьи грузовъ, подлежащія еще распредѣленію, за отчисленіемъ у обоихъ судовъ необходимаго вѣса на корпусъ съ принадлежностями, могутъ считаться пропорціонально водоизмѣщенію. Въ дѣйствительности, такое предположеніе даже болѣе благоприятно меньшему судну и, тѣмъ не менѣе, при примѣненіи такого предположенія окажется, что у большаго судна останется на статьи грузовъ, подлежащія еще распредѣленію, въ восемь разъ больше, чѣмъ у меньшаго, между тѣмъ какъ требованіе на судовую механизмъ и топливо превосходитъ таковое же у меньшаго судна лишь въ 2,6 разъ. Такимъ образомъ, у большаго судна, сравнительно съ его водоизмѣщеніемъ, получается огромный запасъ грузоподъемной силы. Запасъ этотъ можетъ быть израсходованъ, и дѣйствительно такъ употребляется, отчасти на достиженіе скорости хода значительно превышающей 20 узл. (составлявшей максимальную скорость меньшаго судна), а отчасти на улучшеніе броневой защиты и артиллерійскаго вооруженія. Другое интересное сравненіе можно сдѣлать между проектами № 4 и № 5 той же таблицы, изслѣдуя ростъ силы механизма, потребной для движенія этихъ судовъ со скоростями отъ 10 до 22 узл.: —

	№ 4.	№ 5.
10 узл. . . . .	1 500 инд. л. с.	1 800 инд. л. с.
12 » . . . . .	2 500 » » »	3 100 » » »
14 » . . . . .	4 000 » » »	5 000 » » »
16 » . . . . .	6 000 » » »	7 500 » » »
18 » . . . . .	9 000 » » »	11 000 » » »
20 » . . . . .	14 000 » » »	15 500 » » »
22 » . . . . .	23 000 » » »	23 000 » » »

Изъ этой таблицы видно, что до скорости 18 узл. сохраняется приблизительно довольно постоянное отношеніе между силами, необходимыми для движенія обоихъ судовъ. Затѣмъ, по мѣрѣ возрастанія скорости, выгода остается на сторонѣ большаго судна настолько, что, для достиженія 22-узл. скорости хода, на обоихъ судахъ требуется механизмъ той же силы, несмотря на значительную разницу въ величинѣ судовъ. На самомъ дѣлѣ, меньшее судно и было проектировано на максимальную скорость хода въ 20 узл., а большее судно на—22 узл. Если у меньшаго судна не будетъ пожертвовано другими качествами, то у него не окажется ни мѣста, ни водоизмѣненія для механизма и топлива, соответствующихъ 22-узл. скорости хода. Приведенныя сравнительныя числа интересны какъ наглядно показывающія болѣе легкую достижимость большихъ скоростей хода у судовъ болѣе величина. Дѣлая еще шагъ впередъ въ нашихъ расчетахъ, можно принять, что у крейсеровъ этого класса, не обшитыхъ деревомъ и мѣдью, на корпусъ съ принадлежностями требуется около 40% отъ водоизмѣненія, такъ что остатокъ, или еще нераспредѣленные грузы, составятъ около 60%, а именно: 6 600 т. у меньшаго судна и 8 500 т. у большаго изъ нихъ, что составитъ лишннихъ почти 2 000 т. у большаго судна. Слѣдовательно при стремленіи достигать у обоихъ этихъ судовъ 22-узл. скорости хода, съ машинами и котлами тѣхъ же типовъ, большее судно будетъ въ состояніи нести 2 000 т. больше угля, артиллеріи, брони и снабженія».

### Быстроходныя минныя суда.

«Миноносныя флотиліи представляютъ сравнительно недавнія прибавленія къ военнымъ флотамъ. Первая миноноска была выстроена Торникрофтомъ для норвежскаго флота въ 1873 г. и тотъ же заводчикъ построилъ первую миноноску для англійскаго флота въ 1877 г. Начало же постройки миноносцевъ большаго типа, извѣстныхъ нынѣ подъ названіемъ «истребителей миноносцевъ», можно считать съ 1893 г. Различные классы этихъ судовъ представляютъ собою замѣчательные примѣры возможности достиженія судами небольшихъ размѣровъ чрезвычайно высокиихъ скоростей хода, хотя въ теченіе короткихъ періодовъ времени и на тихой водѣ. По мѣрѣ возрастанія скоростей минныхъ судовъ, увеличивалась и ихъ величина,—законъ, одинаково вѣрный и въ примѣненіи къ большимъ судамъ. Миноноска 1877 г. была длиною въ 81 ф., водоизмѣщеніемъ—менѣе 30 т., съ механизмомъ въ 400 инд. л. с. и со скоростью  $18\frac{1}{2}$  узл. Миноносцы десять лѣтъ спустя были длиною въ 135 ф.,—водоизмѣщеніемъ—125 т., съ механизмомъ въ 1 500 инд. л. с. и со скоростью 23 узл. Къ 1897 г. они возрасли до 150 ф. длины, 140—150 т. водоизмѣщенія, съ механизмами 2 000 инд. л. с. и со скоростью хода 26 узл. Истребители миноносцевъ—не старѣе семи лѣтъ, и первые изъ нихъ немного отличались отъ послѣдне-указанныхъ миноносцевъ. Но уже въ 1893 г. нѣкоторые истребители стали строиться длиною въ 180 ф., водоизмѣщеніемъ отъ 280 до 300 т. съ механизмомъ отъ 5 500 до 6 000 инд. л. с. Нынѣ строяціяся суда этого рода рассчитываются на скорость 32—33 узл. Длины ихъ—около 230 ф., водоизмѣщенія—отъ 360 до 380 т., а силы механизмовъ—отъ 8 000 до 10 000 инд. л. с. Стоимость ихъ, конечно, растетъ съ увеличеніемъ размѣровъ и силы механизмовъ, а потому предѣлы развитія этого рода судовъ будутъ скорѣе ограничены финансовыми соображеніями, чѣмъ конструктивными трудностями, какъ ни върастаютъ послѣднія съ увеличеніемъ скорости хода. Не безынтересно привести вкратцѣ слѣдующіе принципы, на которыхъ бази-

руется проектированіе минныхъ судовъ. 1) Двигательный аппаратъ—чрезвычайно легкій въ пропорціи къ максимальной, развиваемой имъ силы. Водотру́бные котлы вынѣ примѣняются исключительно, и на испытаніяхъ на скорость хода они въ значительной степени форсируются. Давленія пара употребляются очень высокія. Самыя машины дѣлаютъ очень большое число оборотовъ—часто 400 оборотовъ въ минуту. Прилагаются большія старанія экономизировать вѣсь въ каждой детали. Испытанія на максимальную скорость продолжаются въ теченіе всего трехъ часовъ. На испытаніяхъ на скорость, каждый тоннъ вѣса двигательнаго аппарата производитъ около 45 лошад. силъ. Нѣкоторое понятіе о сравнительной легкости машинъ и котловъ истребителя миноносцевъ получается изъ сравненія съ тѣмъ, что у большаго современнаго крейсера, съ водотрубными же котлами, высокимъ давленіемъ пара и быстроходными машинами, наивысшая сила, развиваемая на 8-часовомъ испытаніи, соотвѣтствуетъ всего 12 инд. л. с. на тоннъ вѣса машинъ, котловъ и проч. Другими словами, сравнительный вѣсь механизма истребителя отъ  $3\frac{1}{2}$  до 4 разъ легче вѣса механизма крейсера. 2) Весьма большой процентъ полнаго вѣса (или водоизмѣщенія) миннаго судна удѣляется на вѣсь двигательнаго аппарата. Въ самомъ дѣлѣ, у истребителя, со скоростью хода на пробѣ въ 30 узл., почти половина всего водоизмѣщенія приходится на вѣсь машинъ, котловъ и проч. У самыхъ быстроходныхъ крейсеровъ, большой величины, соотвѣтствующее отчисленіе на вѣсь машинъ, котловъ и проч.—менѣе 20% водоизмѣщенія, и даже у самыхъ быстроходныхъ почтовыхъ пароходовъ оно измѣняется отъ 20 до 25%. 3) Минное судно носить сравнительно малый грузъ топлива, снабженія и проч. У 30-узл. истребителя на такой грузъ приходится не болѣе 12—14% водоизмѣщенія. У быстроходнаго крейсера соотвѣтственный грузъ достигаетъ 40—45%, или болѣе чѣмъ втрое. Значеніе такой разницы можетъ быть выражено слѣдующими двумя положеніями. Если бы такой грузъ увеличить у истребителя втрое и соотвѣтственно этому увеличить его величину и вѣсь, тогда, при той же максимальной силѣ его механизма, скорость его хода уменьшилась бы

на три узла. Или же, для того чтобы подобный потребитель сохранилъ бы все ту же 30-узл. скорость хода на пробѣ, его водоизмѣщеніе потребовалось бы увеличить на 70—80 процентовъ. 4) Корпусъ съ его принадлежностями у миннаго судна также чрезвычайно легко относительно размѣровъ судна и силы механизма. Для многихъ частей корпуса употребляется въ постройку особая сталь высокаго разрывнаго сопротивленія. Повсюду въ корпусѣ миннаго судна примѣняются мѣры къ береженію вѣса. У такихъ малыхъ судовъ спеціальнаго назначенія дѣлаются многія допущенія, не примѣнимыя въ большихъ мореходныхъ судахъ. Результатомъ всѣхъ такихъ мѣръ является созданіе корпусовъ, имѣющихъ достаточную съ запасомъ общую крѣпость для ихъ спеціальнаго назначенія. Легкость размѣровъ составныхъ частей корпусовъ влечетъ за собою, конечно, сравнительно небольшую, едва достаточную, мѣстную крѣпость, необходимую для обезпеченія крѣпости судна противъ столкновеній, постановки на мель и другихъ случайностей. Опытъ показываетъ, однакоже, что это не возбуждаетъ никакого серьезнаго риска или неудобствъ. Соблюденіе этихъ условій существенно необходимо для достиженія весьма высокихъ скоростей на короткіе періоды времени. Условія эти сходны, въ отношеніи сравнительной легкости двигательнаго аппарата, небольшого носимаго груза и легкости составныхъ частей корпуса, съ условіями, на которыхъ основываются проекты пароходовъ, содержащихъ сообщеніе черезъ Англійскій каналъ. Существенная разница заключается только въ требованіи у такихъ пароходовъ пассажирскаго помѣщенія, замѣнъ требованія извѣстнаго вооруженія у минныхъ судовъ. Никто еще не предлагалъ распространить систему проектированія и постройки минныхъ судовъ, полностью, на постройку судовъ большихъ размѣровъ. Довольно сходные принципы примѣняются, впрочемъ, въ проектахъ нѣкоторыхъ крейсеровъ значительныхъ размѣровъ, въ которыхъ требовались исключительно большія скорости хода на короткіе періоды времени. Несомнѣнно, однакоже, что проектированіе минныхъ судовъ, во многихъ отношеніяхъ, и въ особенности въ отношеніи проектовъ механизмовъ, оказало значительное вліяніе на проекти-

рованіе судовъ даже большихъ размѣровъ. При этомъ не слѣдуетъ, однакоже, упускать изъ виду одного важнаго соображенія. Для плаваній съ большими скоростями хода на короткихъ разстояніяхъ—экономія въ расходѣ топлива не имѣетъ большаго практическаго значенія и болѣе всего важно обезпечивать легкость двигательнаго аппарата въ пропорціи къ развиваемой силѣ. Для плаваній же на большихъ разстояніяхъ, наоборотъ, экономія въ расходѣ топлива является элементомъ первостепенной важности; и сбереженія на вѣсь двигательнаго аппарата, даже значительной величины, могутъ быть нежелательными, если такія сбереженія вызываютъ увеличенный расходъ топлива. Въ отношеніи дѣйствительной экономіи въ расходѣ топлива при тѣхъ машинахъ и котлахъ, какіе ставятся на минныя суда, существуютъ различныя мнѣнія. Нѣкоторые настаиваютъ на замѣчательной экономіи, въ этомъ отношеніи, механизмовъ извѣстныхъ судовъ этого рода. Но только болѣе продолжительный опытъ можетъ рѣшать такіе вопросы. У мореходныхъ судовъ большой величины существеннымъ качествомъ должны быть долговременная прочность и исправность службы не только корпуса ихъ, но и двигательнаго ихъ аппарата, а чрезмѣрная легкость, свойственная миннымъ судамъ, не благопріятствуетъ этому въ случаяхъ частаго или непрерывнаго плаванія съ тѣми наибольшими силами, которыя могутъ развиваться механизмами. Тѣмъ не менѣе, нельзя отрицать, что результаты, получаемые изъ испытаній минныхъ судовъ, такъ широко отличаются отъ тѣхъ, какіе получаютъ обыкновенно изъ испытаній мореходныхъ судовъ, что это намекаетъ на возможность выработки нѣкотораго промежуточнаго типа двигательнаго аппарата, обладающаго достаточною прочностью и долговременною исправностью службы, а равно и достаточно экономическимъ расходомъ топлива».

### Турбино-моторы Парсонса.

«Намъ нельзя пройти молчаніемъ этихъ новыхъ моторовъ. Такія колесатныя машины, съ ихъ чрезвычайно большимъ числомъ оборотовъ, производятъ вѣсь машинъ, валовъ и винтовъ

ниже предѣловъ вѣса самыхъ быстроходныхъ машинъ съ перемѣннымъ ходомъ. Это уменьшеніе въ пропорціи вѣса къ силѣ влечетъ за собою, конечно, возможность достиженія судномъ данныхъ размѣровъ болѣе высокой скорости хода; и, при примѣненіи большихъ силъ механизма, абсолютное преимущество такихъ машинъ — весьма велико. Нагляднымъ тому примѣромъ служитъ модель-лодка *Turbinia*. Это замѣчательное судно — длиною въ 100 ф. и водоизмѣщеніемъ въ 44½ т. — достигло на короткихъ пробѣгахъ 33- и 34-узл. скоростей. У него—три вала съ тремя винтами на каждомъ. Валы эти вращаются со скоростью 2 000 оборотовъ въ минуту, при чемъ на такомъ маленькомъ суднѣ развивается болѣе 2 000 лощ. силъ. Специально проектированный и необыкновенно легкій водотрубный котель доставляетъ паръ подъ давленіемъ 175 фн. Полный вѣсъ машинъ и котла составляетъ 22 т.; другими словами, на каждый тоннъ вѣса двигательнаго аппарата получается по 100 инд лощ с. Это, какъ мы выше видѣли, вдвое превосходить ту силу, которая можетъ быть получаемая изъ того же вѣса механизма самыхъ легчайшихъ механизмовъ обыкновенной системы, употребляемыхъ пока только на минныхъ судахъ. Секретъ достиженія чрезвычайно высокой скорости заключается въ необыкновенной легкости двигательнаго аппарата и вообще въ сравнительно небольшой нагрузкѣ судна на пробѣ. Несомнѣнно, что на *Turbinia* легкость была развита дальше того, что будетъ допущено въ судахъ болѣе величины и силы. У такихъ судовъ, вѣроятно, будетъ примѣнено меньшее число оборотовъ, поставлены будутъ добавочные моторы для управленія и задняго хода, котлы будутъ болѣе тяжелые и, наконецъ, введены будутъ другія измѣненія. Но, за всѣми такими измѣненіями и увеличеніями вѣса, не подлежитъ сомнѣнію то, что примѣненіе колесныхъ машинъ представить значительную экономію въ вѣсѣ. Два другія судна типа истребителей миноносцевъ (изъ которыхъ одно для англійскаго флота) снабженныхъ турбино-моторами уже заканчиваются постройкою. Ихъ ожидаемая, въ непродолжительномъ времени, испытанія представляютъ огромный интересъ, такъ какъ дадутъ данныя для непосредственнаго сравненія съ судами подобной же

величины и формы, снабженными подобными же котлами, но приводимыми въ движеніе машинами съ переменнымъ ходомъ. Относительно расхода топлива, г. Парсонсъ настаиваетъ на одинаковости, въ этомъ отношеніи, его турбино-моторовъ съ лучшими машинами тройнаго расширенія. Намъ нѣтъ надобности входить здѣсь въ другія преимущества, сопровождающія введеніе ротативныхъ машинъ. Но должно упомянуть объ одномъ дѣлѣ, въ которое Парсонсъ внесъ много полезнаго и самостоятельнаго труда. Выборъ дѣйствительныхъ гребныхъ винтовъ у быстроходныхъ минныхъ судовъ былъ всегда весьма затруднителенъ, и рѣшеніе этой задачи во многихъ случаяхъ требовало обширныхъ изслѣдованій. Весьма существенныя увеличенія скорости хода достигались измѣненіемъ винтовъ, но и понинѣ приходится встрѣчаться съ затрудненіями въ этомъ отношеніи. Съ примѣненіемъ Парсонсомъ чрезвычайно большаго числа оборотовъ на только что упомянутой лодкѣ *Turbinia*, онъ далеко превзошелъ, въ этомъ отношеніи, весь имѣемый опытъ и бывшіе до того времени прецеденты, а потому ему пришлось натолкнуться на совершенно неизвѣстныя условія. Онъ отыскалъ, послѣ большихъ терпѣливыхъ и самостоятельныхъ изслѣдованій, рѣшеніе этой задачи въ употребленіи большаго числа винтовъ малаго діаметра. Полученные изъ этихъ изслѣдованій результаты представляютъ общій интересъ для всѣхъ, имѣющихъ дѣло съ приведеніемъ судовъ въ движеніе. Такія радикальныя переменны въ двигательномъ аппаратѣ, какія вызываются введеніемъ турбино-моторовъ, должны быть строго испытаны прежде болѣе широкаго примѣненія послѣднихъ. Новый опытъ производится англійскимъ адмиралтействомъ, относительно силы механизма, не въ маломъ размѣрѣ. Хотя турбины примѣняются при этомъ, правда, лишь на истребительѣ миноносцевъ, на немъ будетъ развито около 10 000 лощ. с. и будетъ получена соотвѣтственно высокая скорость хода. Можетъ случиться, что изъ этого опыта будутъ получены весьма важныя результаты. Самъ г. Парсонсъ разработалъ нѣсколько проектовъ примѣненія той же своей системы къ океанскимъ судамъ, пароходамъ плавающимъ черезъ Каналь и къ судамъ спеціальнаго назначенія. Въ тѣхъ слу-

чаяхъ, когда нельзя избѣжать малаго углубленія судна въ водѣ, малый діаметръ винтовъ, возможный только при быстро вращающихся турбинахъ, представляетъ весьма важное преимущество».

### Модельныя испытанія судовъ.

«Какъ уже было сказано, достиженіе весьма высокихъ скоростей хода у судовъ малой величины сопровождается многими условіями, не примѣнимыми у паровыхъ мореходныхъ судовъ большой величины. Но столь же вѣрно, что, во многихъ отношеніяхъ, испытанія малыхъ судовъ представляютъ собою какъ бы модельныя испытанія, изъ которыхъ можно выводить интересныя данныя о томъ, механизмами какихъ силъ потребуется снабжать суда большой величины, для достиженія скоростей, далеко выходящихъ изъ предѣловъ дѣйствительнаго нашего опыта до настоящаго времени. Когда изучать результаты прогрессивныхъ паровыхъ испытаній такихъ малыхъ судовъ, параллельно съ результатами, получаемыми изъ опытовъ въ бассейнѣ съ моделями, для опредѣленія величины сопротивленія воды при различныхъ скоростяхъ, то при такомъ изученіи дѣла получатся самыя полныя данныя, которыя могутъ служить наилучшими указаніями для дальнѣйшаго прогресса въ этомъ дѣлѣ. Невозможно и, можетъ-быть, излишне, дѣлать въ настоящемъ докладѣ попытку къ изложенію Фрудовскаго «масштаба сравненія» между судами и моделями при «соотвѣтственныхъ скоростяхъ». Но будетъ не безынтересно привести примѣръ примѣненія этого метода въ формѣ контраста между малымъ судномъ — истребителемъ въ 300 т., длиною въ 212 ф., способнымъ двигаться со скоростью 30 узл. — и большимъ судномъ, подобной же формы, увеличеннымъ до длины въ 765 ф. и водоизмѣщенія въ 14 100 т. Въ этомъ случаѣ, отношеніе линейныхъ размѣровъ составляетъ около 3,61 : 1; отношеніе водоизмѣщеній равно 47 : 1; и отношеніе соотвѣтственныхъ скоростей равно 1,9 : 1. Первоначальныя теоріи сопротивленія воды предполагали сопротивленіе измѣняющимся пропорціонально квадратамъ скоростей. Нынѣ намъ

извѣстно, что сопротивление отъ тренія чистоокрашенныхъ поверхностей значительной длины пропорціонально 1,83 степени скоростей. Хотя, съ перваго взгляда, это кажется небольшою разницей, но и такая разница оказываетъ существенное вліяніе, представляя уменьшеніе сопротивленія на 32% при 10 узл., почти 40% при 20 узл. и 42% при 25 узл. Съ другой стороны, нынѣ извѣстно, что законы измѣненія остальнаго, или волноваго, сопротивленія далеко не подчиняются правилу о пропорціональности квадратамъ скоростей, и интересно прослѣдить дѣйствительное измѣненіе сопротивленія у типичнаго истребителя. Возьмемъ сначала полное сопротивление. До 11 узл. оно измѣняется почти пропорціонально квадратамъ скоростей; при 16 узл. оно достигаетъ пропорціональности кубамъ скоростей; отъ 18 до 20 узл. — пропорціональности 3,3 степенямъ скоростей; затѣмъ показатель начинаетъ уменьшаться; при 22 узл. онъ равенъ 2,7; при 25 узл. онъ понижается до квадрата, а съ 30 узл. сопротивление снова измѣняется, практически, въ такой же пропорціи какъ сопротивление, зависящее отъ одного только тренія.

Остальная часть сопротивленія, или волновое сопротивление, измѣняется до 11 узл. пропорціонально квадратамъ скоростей, отъ 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 13 узл. пропорціонально кубамъ скоростей, около 14<sup>1</sup>/<sub>2</sub> узл. — четвертымъ степенямъ скоростей, а при 18 узл. — степенямъ скоростей болѣе пяти. Затѣмъ показатель начинаетъ повышаться и становится равнымъ 2-й степени при скорости въ 24 узл., понижаясь еще ниже при болѣе высокихъ скоростяхъ. Отсюда, очевидно, слѣдуетъ, что когда такое небольшое судно заставляютъ двигаться, сравнительно большимъ расходомъ силы, со скоростью свыше 24 и 25 узл., то дальнѣйшія засимъ приращенія скоростей получаютъ уже цѣною пропорціонально меньшей затраты силы. Переходя отъ истребителя къ крейсеру подобной же формы, водоизмѣщеніемъ въ 14 100 т., и примѣняя «масштабъ сравненія», увидимъ, что 25-узл. скорости истребителя соответственная скорость большаго судна составляетъ 47<sup>1</sup>/<sub>2</sub> узл. Другими словами, крейсеръ не достигнетъ нормы скорости, за которою дальнѣйшія приращенія скорости будутъ приобрѣтаться цѣною уже

пропорціонально меньшей затраты силы, до тѣхъ поръ, пока не достигнетъ скорости  $47\frac{1}{2}$  узл., каковая скорость невозможна для такого судна, при существующихъ условіяхъ. Самыя высшія скорости хода, которыхъ можно достигать у крейсеровъ съ двигательными аппаратами самаго легкаго типа изъ тѣхъ, которые ставятся на мореходныя суда, соотвѣтствуютъ тѣмъ скоростямъ у истребителей, при которыхъ сопротивление измѣняется пропорціонально наивысшимъ степенямъ скоростей хода. Указанія эти—весьма поучительны».

### Возможныя скорости въ будущемъ.

«Не стоитъ дѣлать попытокъ къ какому-либо предсказанію или загадыванію характеристическихъ особенностей океанскаго плаванія на 60 лѣтъ впередъ; ибо въ теченіе такого періода времени могутъ произойти радикальныя перемѣны. Ограничивая, поэтому, наше разсмотрѣніе предмета лишь ближайшимъ будущимъ, представляется вѣроятнымъ, что направленіе прогресса останется тѣмъ же самымъ, которое мы старались здѣсь очертить. Слѣдуетъ ожидать именно: — дальнѣйшаго облегченія вѣсовъ механизмовъ и расхода топлива въ отношеніи силъ развиваемой ими; дальнѣйшаго облегченія вѣсовъ судовыхъ корпусовъ, благодаря болѣе широкому введенію болѣе прочныхъ матеріаловъ и улучшенію въ ихъ конструктивномъ распредѣленіи; улучшенія формъ судовъ; и увеличенія размѣровъ судовъ. Если бы возможно было допущеніе большаго углубленія судовъ въ водѣ, то это было бы благоприятно какъ грузоподъемности ихъ, такъ и достиженію большой скорости хода. У торговыхъ судовъ окончательное рѣшеніе устанавливается коммерческими соображеніями, у военныхъ же должны преобладать военно-морскія требованія. Достоверно, что при проектированіи возрастетъ значеніе научныхъ соображеній и примѣненіе результатовъ модельныхъ испытаній самыхъ судовъ и ихъ двигателей. Нынѣ уже открываются новые пути къ дальнѣйшему прогрессу. Напр., введеніе въ англійскомъ флотѣ водотрубныхъ котловъ на послѣднихъ крейсерахъ и броненосцахъ выразилось въ экономіи на  $\frac{1}{3}$  вѣса по сравненію

съ цилиндрическими обыкновенными котлами, для полученія той же силы при естественной тягѣ въ кочегарныхъ. Существуютъ еще разногласія во мнѣнїяхъ относительно примѣненія водотрубныхъ котловъ различныхъ типовъ; но вѣсовыя преимущества остаются на сторонѣ извѣстнаго типа водотрубныхъ котловъ въ соединенїи съ высокимъ давленіемъ пара. Этимъ же достигаются, кромѣ того, бóльшая безопасность, бóлье скорая разводка паровъ и другія преимущества. Нѣкоторые типы водотрубныхъ котловъ даютъ бóльшую экономію въ вѣсѣ, чѣмъ типъ, приведенный нами выше для сравненія съ цилиндрическими котлами. Существуютъ также разногласія и относительно надлежащаго предѣла давленія пара, которое можно употреблять съ наибольшею пользою, принимая въ соображеніе всѣ условія машинъ и котловъ. По самой природѣ вещей, увеличенія давленія пара свыше 160—180 англ. фн. на кв. д., обыкновенно достигавшіяся съ цилиндрическими котлами, не могутъ принести такой же выгоды въ расходѣ топлива, какъ то принесли соотвѣтственныя увеличенія давленія, въ то время, когда только-что начинали переходить отъ очень низкаго давленія къ высокому. Нѣкоторые авторитеты не усматриваютъ пользы ни въ какомъ увеличенїи давленія въ котлахъ сверхъ 250 англ. фн. на кв. д., нѣкоторые же идутъ до 300 фн.; а другіе—до еще бóлье высокаго давленія. Переходя къ машиннымъ отдѣленїямъ, замѣтимъ прежде всего, что употребленіе пара высокаго давленія и очень большаго числа оборотовъ могутъ и дѣйствительно, вѣроятно, должны будутъ повлечь за собою уменьшеніе вѣса по отношенію къ силѣ. Введеніе бóлье прочныхъ матеріаловъ улучшенныхъ системъ машинъ и лучшаго уравновѣшиванія частей, а также ближайшее изученіе деталей поведутъ къ улучшенїямъ въ томъ же направленїи, безъ жертвованій въ крѣпости. Во всякомъ случаѣ, необходимо оставлять въ механизмахъ большіе запасы для обезпеченія какъ крѣпости, такъ и долговременности исправной службы ихъ. Существующіе механизмы представляютъ изъ себя результаты широкаго опыта, и къ новымъ отступленїямъ отъ нихъ нужно относиться съ величайшею осторожностью и провѣркой. Введеніе ротативныхъ машинъ,

выдающійся образецъ которыхъ представляютъ въ настоящее время турбино-моторы Парсонса, даетъ надежду на дальнѣйшее сбереженіе вѣса. Самъ Парсонсъ склоненъ думать, что онъ можетъ уменьшить такимъ образомъ у атлантическаго парохода, вѣсъ машинъ, валовъ и винтовъ почти вдвое, сохраняя ту же крѣпость и долговременность исправнаго дѣйствія механизма. Если это дѣйствительно подтвердится въ соединеніи съ водотрубными котлами, то это произведетъ такую революцію во всемъ проектированіи судовъ этого класса, что это позволитъ достигъ у нихъ значительно бѣльшихъ скоростей, не выходя изъ предѣловъ размѣровъ существующихъ пароходовъ (\*)».

•Не представляется вѣроятнымъ, чтобы при угольномъ топливѣ водотрубные котлы превзошли въ своей экономичности нынѣ находящіеся еще въ употребленіи цилиндрическіе котлы; и для того, чтобы водотрубные котлы сравнялись съ цилиндрическими котлами, въ отношеніи расхода топлива, представляется существеннымъ условіемъ — искусная топка такихъ котловъ кочегарами. Это подтверждаетъ лишь вѣрность того общаго принципа, что чѣмъ больше вводится механическихъ приспособленій, тѣмъ, для извлеченія полныхъ выгодъ, требуется бѣлье искусное и дисциплинированное управленіе. Во всемъ управленіи паровымъ судномъ имѣетъ большое значеніе «человѣчскій факторъ», и значеніе его возрастаетъ съ усложненіемъ приспособленій. Въ машинномъ отдѣленіи это уже признано и потребности удовлетворены. Нѣтъ причинъ не имѣть

---

(\*) До какой степени прогрессъ этотъ въ паровыхъ судахъ великъ и отличается отъ того, чего можно ожидать, покуда, отъ примѣненія къ движенію судовъ электричества, видно изъ слѣдующаго заявленія извѣстнаго Сименса въ запискѣ, читанной имъ на томъ же митингѣ Британской ассоціаціи и озаглавленной «Объ электрическихъ машинахъ на судахъ».

«6 000-т. судно, приводимое въ движеніе механизмомъ въ 8 000 инд. л. с., потребуетъ 150 часовъ для того, чтобы переплыть Атлантическій океанъ, что составитъ 1 200 000 лошадиныхъ силъ-часовъ. Порядочные аккумуляторы даютъ на 1 фн. вѣса по 10 уаттовъ-часовъ, такъ что каждая лошадиная сила-часъ соотвѣтствуетъ 75 фн. вѣса аккумуляторовъ. Исходя изъ этого, видимъ, что упомянутое судно потребовало бы 40 000 т. аккумуляторовъ».

*Прим. Э. Е. Г.*

мѣста тому же и въ котельныхъ отдѣленіяхъ. На многихъ паровыхъ судахъ угольное топливо замѣнено уже жидкимъ. Если можно будетъ доставать достаточное количество послѣдняго, то окажется, что оно обладаетъ большими очевидными преимуществами передъ углемъ, много уменьшая человѣческой трудъ при нагрузкѣ судна запасами топлива, доставкѣ его въ котламы и самомъ употребленіи его. Можетъ-быть, защитники жидкаго топлива придаютъ ему большія коммерческія выгоды, чѣмъ это въ дѣйствительности подтвердится болѣе обширнымъ опытомъ. Но, даже, если экономію въ вѣсѣ, при одинаковой паропроизводительности, положить столь низко какъ 30% соответствующаго вѣса угля, то и такая небольшая экономія въ первоклассномъ атлантическомъ пароходѣ выразится огромнымъ числомъ въ 1 000 т. Такое сбереженіе вѣса можетъ быть употреблено съ пользою на увеличеніе силы механизма парохода и достиженіе на немъ болѣе высокой скорости хода, или же — на увеличеніе грузоподъемности. При этомъ послѣдуетъ также существенное сбереженіе на числѣ кочегаровъ. Покуда еще только недостаетъ достаточнаго распространенія запасовъ такого топлива. Компетентныя учрежденія въ Англии и за границею обратили вниманіе на этотъ предметъ и болѣе повсемѣстное развитіе запасовъ жидкаго топлива. Если потребности въ немъ будутъ удовлетворяться по цѣнамъ, оправдывающимъ такое примѣненіе, то несомнѣнно, что дѣло это разовьется. Болѣе прочные матеріалы для сооруженія судовыхъ корпусовъ уже имѣются. Они, однакоже, имѣютъ покуда еще сравнительно малое употребленіе, идя пока только на постройку исключительно судовъ спеціальныхъ классовъ. Мягкая сталь вытѣснила желѣзо, внеся значительное сбереженіе въ вѣсѣ. Нынѣ изготовляются сплавы стали съ никелемъ и другими металлами, дающіе гораздо большее разрывное сопротивленіе и упругость, чѣмъ мягкая сталь, притомъ въ соединеніи съ виолнѣ достаточною вязкостью или тягучестью. Для постройки истребителей миноносцевъ уже широко употребляется этотъ болѣе прочный матеріалъ. Онъ же употребляется также на извѣстныя важнѣйшія части корпусовъ и другихъ новѣйшихъ судовъ англійскаго флота. Ко-

нечно, чѣмъ крѣпче матеріаль, тѣмъ онъ стоитъ дороже, но зато примѣненіе его обезпечиваетъ существенную экономію въ вѣсѣ. Такимъ образомъ, разсчитывается, что въ постройкѣ атлантическаго парохода, обладающаго среднею 20-узл. скоростью хода, можно сдѣлать сбереженіе около 1 000 т. единственно употребленіемъ никелевой стали взамѣнъ обыкновенной мягкой стали».

«Такое сбереженіе окажется достаточнымъ для того, чтобы увеличить среднюю скорость хода такого парохода болѣе чѣмъ на одинъ узелъ, не измѣняя размѣровъ судна. Для корпусовъ яхтъ, миноносокъ и другихъ небольшихъ судовъ, равно какъ и для принадлежностей и отдѣльныхъ частей такихъ корпусовъ, иногда, употребляють еще алюминіевые сплавы. Отъ этого получалось также значительное сбереженіе въ вѣсѣ. Но, съ другой стороны, такіе алюминіевые сплавы, будучи подвергнуты дѣйствію соленой воды, сильно окисляются и потому не могутъ получить большаго употребленія. Вѣроятно будутъ найдены другіе сплавы, не имѣющіе такого недостатка и въ то же время соединяющіе въ замѣчательной степени легкость съ крѣпостью. Можно привести еще примѣры тѣхъ случаевъ, въ которыхъ металлурги еще не исчерпали всѣхъ своихъ источниковъ и въ которыхъ кораблестроители должны еще ожидать отъ нихъ помощи въ своемъ стремленіи къ уменьшенію вѣса плавающихъ сооружений. Нечего прибавлять къ уже сказанному нами выше о важности и возможности увеличенія полезнаго дѣйствія и улучшенія гребныхъ винтовъ. При ограниченномъ углубленіи въ водѣ съ увеличеніемъ скоростей судовъ и силы механизмовъ ихъ, вѣроятно, войдутъ въ употребленіе многочисленные винты. Г. Парсонсъ показаль, какъ могутъ разрѣшаться такія задачи, и другіе изслѣдователи сдѣлали многое въ томъ же направленіи. Въ виду уже имѣющаго мѣсто и того, что продолжаетъ происходить, можно практически съ увѣренностью предсказать, что размѣры паровыхъ судовъ еще не достигли своего максимума. Благодаря развитію механическихъ приспособленій, самыя большія изъ построенныхъ, или еще подлежащихъ постройкѣ, судовъ могутъ легко управляться рулемъ и во всѣхъ другихъ отношеніяхъ. Затрудненія,

въ этомъ отношеніи, въ послѣдніе годы уменьшились, несмотря на большой ростъ размѣровъ судовъ. Увеличеніе длины и вѣса судовъ благоприятствуетъ лучшему сохраненію ихъ скорости въ морѣ. Поэтому, въ будущемъ, можно ожидать стремленія къ еще болѣе правильному пароходному сообщенію, чѣмъ это обезпечено нынѣ. Болѣе быстрые переходы, до извѣстной степени, уменьшатъ риски, и шансы поломокъ въ механизмахъ уменьшатся, если введены будутъ болѣе многочисленные гребные винты. Даже уже теперь, при двойныхъ винтахъ, рискъ полной поломки чрезвычайно малъ. Каковы бы ни были, въ будущемъ, скорости паровыхъ судовъ и силы ихъ механизмовъ, въ морѣ должны будутъ продолжаться случаи, въ которыхъ они на время должны будутъ уменьшать ходъ и выжидать лучшей погоды. Но чѣмъ длиннѣе и длиннѣе будутъ становиться суда, тѣмъ все рѣже и рѣже придется прибѣгать къ такимъ мѣрамъ предосторожности. Никогда, однакоже, не надо забывать того, что по мѣрѣ того, какъ суда возрастаютъ въ величинѣ и въ скорости хода, ихъ стоимость, а равно и отвѣтственность управляющихъ ими будутъ также возрастать. Капитанъ современнаго пароваго судна нуждается въ необыкновенныхъ качествахъ для надлежащаго выполненія своихъ многоразличныхъ обязанностей. Старшій механикъ, кромѣ совершеннаго техническаго знанія, долженъ обладать большими организаторскими способностями для того, чтобы быть въ состояніи съ наибольшою пользою управлять ввѣренными ему людьми и механизмами и контролировать все это. Самыя лучшія суда и самыя совершенныя механизмы бесполезны безъ непрестанной о нихъ заботы, наблюденія за ними и искусства офицеровъ и команды. Часто забываютъ о «человѣческомъ факторѣ», но онъ очень важенъ. Понадѣмся же, что въ будущемъ, какъ и въ прошедшемъ, сами люди окажутся на высотѣ предъявляемыхъ къ нимъ серіозныхъ требованій».

Перевелъ Э. Е. Гуляевъ.

---

## ВЛІЯНІЕ СКОЛЬЗЕНІЯ ГРЕБНЫХЪ ВИНТОВЪ.

### II. Вліяніе скользенія на величину индикаторной силы, необходимой для вращенія винтовъ.

(Окончаніе) (\*).

7. Пусть для одновременно дѣйствующихъ гребныхъ винтовъ одинаковыхъ размѣровъ будутъ:—

$m$  — общее число всѣхъ лопастей;

$R$  — радіусъ винтовъ въ футахъ;

$r$  — радіусъ ступицы винта въ футахъ;

$S$  — ширина въ футахъ развертки лопасти въ разстояніи отъ центра, равномъ  $\rho$  футъ;

$h$  — постоянный шагъ винтовъ въ футахъ.

Положивъ

$$z = \frac{2 \pi \rho}{h},$$

гдѣ  $\pi = 3,14\dots$ , и

$$I = \int_r^R \frac{S z^3 d\rho}{1 + z^2} \dots \dots \dots (7)$$

при всякой величинѣ скользенія будемъ имѣть вообще:

$$H = \frac{m I h^3 \cdot N^3}{3 \cdot 300 \cdot \frac{10}{3} A_0} \dots \dots \dots (8)$$

гдѣ  $N$  — число оборотовъ винтовъ въ минуту, а количество  $A_0$  имѣеть тѣ же величины, что и въ форм. (3).

8. Если при наибольшей скорости хода скользеніе гребнаго винта есть  $\phi_0$ , то индикаторная сила, необходимая для сообщенія ему  $N$  оборотовъ въ минуту, можетъ быть опредѣлена по формулѣ

$$H = \frac{m I h^3 \cdot N^3}{3 \cdot 300 \cdot \frac{10}{3} A_0} \dots \dots \dots (9)$$

(\*) См. «Морск. Сборн.» 1899 г., № 3.

Въ предыдущемъ выраженіи для количества  $A_2$  слѣдуетъ брать величины, данныя въ § 4.

Если  $H_1$  — индикаторная сила, необходимая для сообщенія гребному винту наибольшаго числа  $N_0$  оборотовъ въ минуту при неподвижномъ положеніи судна, т. е. когда

$$\varphi_0 = 1,$$

а  $H_0$  — индикаторная сила, необходимая для сообщенія того же наибольшаго числа оборотовъ при скольженіи  $\varphi_0$ , то, въ силу предыдущаго выраженія, будемъ имѣть:

$$\frac{H_1}{H_0} = 4 \frac{1 + \varphi_0^3}{(1 + \varphi_0)^3} \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \quad (10)$$

Согласно этому равенству

при $\varphi_0$	отнош. $\frac{H_1}{H_0}$
0 . . . . .	4
0,1 . . . . .	3
0,2 . . . . .	2,33
0,3 . . . . .	1,86

Н. А. Смирновъ, при испытаніи въ опытовомъ бассейнѣ моделей гребныхъ винтовъ для одного 2-винтоваго крейсера, получилъ

$$\begin{array}{lll} \varphi_0 = 0,3 & H_0 = 2\,280 & N_0 = 485 \\ \varphi_0 = 1 & H_1 = 4\,421 & N_0 = 480 \end{array}$$

Здѣсь  $H$  — работа въ англійскихъ фунто-футахъ въ минуту, затраченная на вращеніе двухъ гребныхъ винтовъ. Первый рядъ чиселъ относится къ движенію гребныхъ винтовъ безъ модели судна, а второй рядъ — къ испытанію вращенія винтовъ за кормою неподвижной модели судна.

При малой разницѣ въ числѣ оборотовъ винтовъ при разсматриваемыхъ испытаніяхъ, можно принять

$$H_1 = 1,864 \times 2\,280 = 4\,250 \text{ англ. фн.-ф.}$$

Вычисленная величина этой работы не существенно отличается отъ опредѣленной при испытаніи.

Согласно форм. (9), работа въ англійскихъ фунто-футахъ, необходимая для сообщенія гребному винту наибольшаго числа оборотовъ, опредѣлится выраженіемъ

$$R_0 = \frac{(1 + \varphi_0)^3}{1 + \varphi_0^3} \frac{10 m I h^3 N_0^3}{\frac{10}{3}} \dots (11)$$

$A_2$

Вѣрность форм. (9) и (11) подтверждается нижеприведенными результатами, полученными Н. А. Смирновымъ при испытаніи въ опытовомъ бассейнѣ модели гребнаго винта, которой, при отсутствіи модели судна, сообщалась различная поступательная скорость. Каждое изъ произведенныхъ съ этою моделью испытаній слѣдуетъ разсматривать какъ соотвѣтствующее наибольшему числу оборотовъ винта.

Модель винта имѣла діаметръ 0,607 ф. и шагъ 1 ф. Развертка лопасти имѣла слѣдующіе размѣры въ дюймахъ: —

$\rho$	S	$z$	$\lambda$	множ.
0,65	1,90	0,34	0,066	1
1,15	2,17	0,60	0,173	4
1,65	2,17	0,86	0,793	2
2,15	1,97	1,12	1,215	4
2,67	1,62	1,38	1,466	2
3,15	1,15	1,64	1,375	4
3,65	0,55	1,91	0,859	1

Въ этой таблицѣ

$$z = \frac{2 \pi \rho}{h} \text{ и } \lambda = \frac{z^3}{1 + z^2},$$

гдѣ  $h$  — шагъ винта.

Вычисляя приблизительно, по правилу Симпсона, коэффициенты котораго даны въ послѣднемъ столбцѣ предыдущей таблицы, получаемъ

$$m I h^3 = 0,057 \text{ кв. ф.}$$

При испытаніи разсматриваемой модели гребнаго винта получились слѣдующіе результаты:—

	$\varphi_0$	$R_0$	$N_0$	$A_2$
$u = 360$ ф.	0,086	680	392,4	27,7
	0,185	1 324	441,4	27,4
	0,276	2 356	496,8	27,4
$u = 298,6$ ф.	0,076	358	323,1	28,0
	0,198	781	372,5	27,8
	0,296	1 407	424,0	28,1
$u = 242,6$ ф.	0,092	224	267,3	28,7
	0,185	379	297,7	27,9
	0,294	749	343,7	28,1

Въ общемъ среднемъ получается

$$A_2 = 27,9.$$

Послѣдній рядъ таблицы вычисленъ по форм. (11).

Необходимо замѣтить, что въ величинахъ работы  $R_0$  не заключается работа, которая при испытаніи затрачивалась на вредныя сопротивленія прибора, служившаго для вращенія винта. Слѣдовательно при испытаніяхъ опредѣлялась величина работы

$$\alpha_1 H_0,$$

которая передавалась винту двигателемъ.

Принимая

$$\alpha_1 = 0,90,$$

будемъ имѣть

$$A_2 = 27.$$

Такая величина этого количества соотвѣтствуетъ полированнымъ гребнымъ винтамъ судовъ, подводная поверхность которыхъ обшита мѣдными листами. Модель гребнаго винта была тщательно отполирована, а отсутствію при испытаніи модели судна соотвѣтствуетъ, очевидно, судно самаго совершеннаго образованія.

Такимъ образомъ, разсмотрѣнные результаты испытанія модели гребнаго винта подтверждаютъ не только правильность

выраженія (9), но и правильность сдѣланнаго нами опредѣленія величинъ количества  $A_2$ .

Сличая выраженія (8) и (9), находимъ

$$\frac{(1 + \varphi_0)^3}{1 + \varphi_0^3} A_0 = A_2 \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \quad (12)$$

Принимая соотвѣтственныя разсматриваемому случаю величины

$$A_0 = 25,5 \text{ и } A_2 = 27,$$

изъ предыдущаго равенства находимъ

$$\varphi_0 = 0,07.$$

Слѣдовательно форм. (9) соотвѣтствуетъ случаю скользенія гребныхъ винтовъ около 7%.

Однако, позднѣйшіе опыты, произведенные Н. А. Смирновымъ съ двумя одновременно дѣйствующими моделями гребныхъ винтовъ крейсера «Память Азова» мы признаемъ болѣе точными, нежели только что разсмотрѣнные.

Крейсеръ «Память Азова» имѣетъ два 4-лопастные гребные винта, діаметръ которыхъ—17 ф. 3 д., а постоянный шагъ—23 ф.

Элементы развертки лопастей винта въ футахъ слѣдующіе для шага въ 23 ф.:—

$\rho$	4 S	z	$\frac{4 S \lambda}{h^3}$
2,25	12,42	0,614	25 480
2,75	13,17	0,751	43 440
3,75	14,17	1,024	90 450
4,75	14,25	1,297	141 200
5,75	13,32	1,570	181 300
6,75	11,25	1,843	196 100
7,75	7,83	2,116	164 900
8,25	5,59	2,253	128 400
8,63	0	2,356	0

Въ этой таблицѣ  $\lambda$  имѣетъ прежнее значеніе.

Вычисляя приблизительно по правилу трапецій, получаемъ для обоихъ винтовъ

$$m I h^3 = 1\ 656\ 342.$$

Линейные размѣры моделей гребныхъ винтовъ составляли

$$0,034722$$

часть линейныхъ размѣровъ дѣйствительныхъ гребныхъ винтовъ.

Поэтому для моделей гребныхъ винтовъ

$$m I h^3 = 1\ 656\ 342 (0,034722)^5 = 0,0836.$$

При испытаніи моделей гребныхъ винтовъ, при отсутствіи модели судна, получились слѣдующіе результаты:—

$\varphi_0$	$N_0$	$R_0$	$A_2$
0,311	500	2 610	30,4
0,233	500	2 200	30,4
0,300	495	2 475	30,4
0,228	445	1 477	30,8
0,300	485	2 280	29,5

Въ среднемъ изъ этой серіи испытаній

$$A_2 = 30,3.$$

Въ работу  $R_0$ , здѣсь также не включена затрата работы на треніе передаточнаго механизма (паровой машины). Поэтому, если принять опять

$$\alpha_1 = 0,90,$$

то истинная величина количества  $A_2$  должна быть

$$A_2 = 29,5.$$

Въ настоящемъ случаѣ изъ равенства (12), принимая

$$A_0 = 25,5,$$

получаемъ

$$\varphi_0 = 0,17.$$

При болѣе точномъ вычисленіи количества

$$m I h^3$$

получилась бы для  $\varphi_0$  величина болѣе близкая къ 0,20.

9. *Подвижность судна.* Сличая выраженія (3) и (9) для наибольшей скорости хода, при которой скользеніе гребныхъ винтовъ есть  $\varphi_0$ , получаемъ:—

$$v_0 = \frac{\frac{10}{3}}{1 + \varphi_0^3} \frac{(1 - \varphi_0)(1 + \varphi_0)^3}{1 + \varphi_0^3} (p N_0)^3, \quad . \quad . \quad (13)$$

гдѣ коэффициентъ  $p$  зависитъ только отъ размѣровъ корпуса судна и его гребныхъ винтовъ.

Количество

$$\lambda_0 = \frac{(1 - \varphi_0)(1 + \varphi_0)^3}{1 + \varphi_0^3} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (14)$$

при скользеніи

$$\varphi_0 = 0,30$$

получаетъ наибольшую величину

$$\text{мах. } \lambda_0 = 1,5.$$

Затѣмъ разсматриваемое количество имѣетъ слѣдующія величины:—

при $\varphi_0$	колич. $\lambda_0$
0 . . . . .	1
0,1 . . . . .	1,20
0,2 . . . . .	1,37
0,3 . . . . .	1,50

Въ формулѣ же

$$v_0 = m \lambda_0^{0,3} N_0^{0,9}, \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (15)$$

въ которой  $m$  — нѣкоторое постоянное число, средній множитель имѣеть слѣдующія величины:—

$$\begin{array}{rcccc} \text{при } \varphi_0 & = & 0 & 0,1 & 0,2 & 0,3 \\ \lambda_0^{0,3} & = & 1 & 1,063 & 1,111 & 1,145 \end{array}$$

Для броненосца «Адмиралъ Сенявинъ», по чертежу гребнаго винта

$$v = 0,191 N^{0,9}.$$

По результатамъ же испытанія получилось

$$v = 0,201 N^{0,9}.$$

При 130,7 оборотахъ винтовъ скользеніе было

$$\varphi_0 = 0,14.$$

Поэтому, согласно форм. (14),

$$\lambda_0^{0,3} = 1,075,$$

а потому должно быть

$$v = 0,191 \times 1,075 \times N^{0,9} = 0,205 N^{0,9}.$$

Этотъ результатъ вычисленія весьма близко подходитъ къ вышеприведенному выраженію скорости, опредѣленному по результатамъ испытанія.

При испытаніи броненосца «Адмиралъ Ушаковъ» со скоростью 16,1 узл., при 124,2 оборотахъ винтовъ въ минуту, скользеніе было также 0,14. Поэтому теоретическая скорость броненосца должна быть

$$v = 0,191 \times 1,075 \times N^{0,9} = 0,205 N^{0,9}.$$

Для средней же скорости изъ 2 испытаній со скоростями 14,97 узл. и 16,1 узл., получилось

$$v = 0,206 N^{0,9}.$$

10. *Опыты, произведенные Н. А. Смирновымъ.* Н. А. Смирновъ любезно сообщилъ намъ результаты, полученные имъ при испытаніи моделей гребныхъ винтовъ крейсера «Память Азова». Эти модели были испытаны какъ безъ модели корпуса крейсера, такъ и въ присутствіи послѣдней.

Линейные размѣры модели крейсера «Память Азова» относительно дѣйствительныхъ измѣреній этого судна составляли часть, равную

$$\lambda = 0,034722.$$

Размѣры модели были: —

Водоизмѣщеніе $D$ . . . . .	0,265 т.
Длина между перп. $L$ . . . . .	12,9 ф.
Отношеніе $k$ . . . . .	7,28

Модели гребныхъ винтовъ крейсера имѣли:—

Диаметръ . . . . .	0,5990 ф.
Шагъ . . . . .	0,7986 "

Въ нпжеприведенныхъ таблицахъ обозначаютъ:—

$u$  — поступательную скорость моделей въ футахъ въ секунду;

$R$  — упорное давленіе винтовъ въ англ. фунтахъ;

$H_1$  — работу въ англ. фунто-футахъ, затраченную на вращеніе винтовъ; и

$N$  — число оборотовъ винтовъ въ минуту.

При испытаніи моделей гребныхъ винтовъ безъ модели корпуса судна, получились слѣдующіе результаты:—

$u$	$N$	$R$	$H_1$
4,73	495	4,83	2 411
4,62	495	5,07	2 475
4,62	503	5,58	2 716
4,63	497	5,24	2 500
4,59	500	5,42	2 610
5,11	500	4,05	2 200
4,90	500	4,55	2 375
4,58	445	3,02	1 477
4,52	485	4,85	2 280

При испытаніи же моделей гребныхъ винтовъ вмѣстѣ съ моделью корпуса судна, получились слѣдующіе результаты:

<i>u</i>	<i>N</i>	<i>R</i>	<i>H<sub>1</sub></i>	<i>r</i>
4,74	445	3,97	1 740	10,6%
5	483	4,82	2 241	14,5%
5,13	498	5,16	2 440	14,1%

Въ послѣднемъ столбцѣ этой таблицы показано въ процен-тахъ увеличеніе сопротивленія модели отъ дѣйствія гребныхъ винтовъ.

При испытаніи же моделей гребныхъ винтовъ за кормою неподвижно стоящей модели корпуса, получились результаты, сгруппированные въ слѣдующей таблицѣ.

<i>N</i>	<i>R</i>	<i>H<sub>1</sub></i>	<i>q</i>
231	2,94	476	0,20
290	4,54	925	0,23
320	5,70	1 274	—
357	7,34	1 746	—
368	7,56	1 950	0,30
388	8,84	2 382	0,38
418	10,44	2 993	0,37
457	11,86	3 866	0,40
480	13,14	4 421	0,42

Въ послѣднемъ столбцѣ этой таблицы показано усиліе, которое необходимо было употребить для удержанія модели корпуса судна, стремившейся приблизиться къ гребнымъ винтамъ отъ производимаго послѣдними на ея кормовой части уменьшенія давленія.

Необходимо замѣтить, что, при испытаніяхъ, модели гребныхъ винтовъ не были связаны съ моделью корпуса судна, а слѣдовали за послѣднею въ соответственномъ положеніи, при чемъ число оборотовъ винтовъ доводилось до того предѣла, при которомъ ихъ напоръ становился равнымъ сопротивленію модели корпуса.

Въ вышеприведенныхъ таблицахъ въ работу *H<sub>1</sub>* не включена работа, затрачиваемая на треніе приборовъ.

При испытаніи модели судна, имѣвшей въ прѣсной водѣ:—

L — 9,87 ф.; B — 2,63 ф.; D — 0,424 т.,

Н. А. Смирновымъ были получены слѣдующіе результаты:—

u	R	u	R
1,974	0,654	4,594	4,12
2,620	1,220	4,905	5,07
3,263	1,900	5,214	7,05
3,884	2,783	5,566	10,15
3,936	2,887	—	—

При испытаніи той же модели съ водоизмѣщеніемъ въ 0,292 англ. т., Н. А. Смирновымъ получены слѣдующіе результаты:—

u	R	u	R
2,622	8,02	4,592	14,04
3,900	11,92	4,892	14,96
3,961	12,11	5,226	15,98

Въ двухъ предыдущихъ таблицахъ:—

u—поступательная скорость модели въ футахъ въ секунду; и R — сопротивленіе модели въ англ. футахъ.

11. Адмиралъ С. О. Макаровъ сообщилъ намъ весьма интересные результаты, полученные имъ при испытаніи ледокола «Ермакъ» со снятымъ носовымъ гребнымъ винтомъ.

Этотъ ледоколъ имѣетъ три кормовые винта, одинаковаго діаметра въ 14 ф.; шагъ средняго винта—14 ф., а шагъ боковыхъ винтовъ—14,5 ф.

При ходѣ подъ всѣми тремя кормовыми винтами были получены слѣдующіе результаты:—

	N	v	$\varphi_0$
I	92,7	13,1	0
II	70	10	0

При ходѣ подъ однимъ среднимъ винтомъ съ разобщенными боковыми винтами, получились слѣдующіе результаты:—

	N	v	$\varphi_0$
III	94	9,7	25
IV	71,5	7,3	36
V	50	4,5	54

Въ предыдущихъ таблицахъ  $N$  — число оборотовъ въ минуту дѣйствовавшихъ гребныхъ винтовъ,  $v$  — скорость хода въ узлахъ, опредѣленная по лагу Уокера, а  $\varphi_0$  и  $\varphi$  — скольжение гребныхъ винтовъ, опредѣленное нами по числу оборотовъ послѣднихъ.

При дѣйстви всѣхъ трехъ гребныхъ винтовъ, на вращеніе каждаго изъ нихъ необходимо, приблизительно, одинаковое число индикаторныхъ силъ, которое, согласно форм. (3), можетъ быть опредѣлено выраженіемъ

$$H = \frac{1}{3} \frac{1000}{1 - \varphi_0} \left( \frac{v_0}{A_2} \right)^{\frac{10}{3}} \left( \frac{D^2}{kL} \right)^{\frac{1}{3}} \quad . \quad . \quad (16)$$

Сравнивая это выраженіе съ форм. (9), опредѣляющею индикаторную силу, необходимую для вращенія каждаго гребнаго винта, принимая въ послѣднемъ  $m$  — равнымъ числу лопастей этого винта, получаемъ

$$v_0^{\frac{10}{3}} = \frac{3 (1 - \varphi_0) (1 + \varphi_0)^3}{1 + \varphi_0^3} (p N_0)^3, \quad . \quad . \quad . \quad (17)$$

гдѣ  $p$  — число, зависящее только отъ размѣровъ судна и размѣровъ его гребныхъ винтовъ.

Скорость же  $v$ , которую судно можетъ достигнуть при существованіи одного только средняго винта со скольженіемъ  $\varphi$  и числомъ  $N$  оборотовъ въ минуту, согласно выраженію (13), опредѣлится изъ равенства

$$v^{\frac{10}{3}} = \frac{(1 - \varphi) (1 + \varphi)^3}{1 + \varphi^3} (p N)^3, \quad . \quad . \quad . \quad (18)$$

гдѣ  $p$  — число, зависящее отъ тѣхъ же элементовъ, отъ какихъ оно зависитъ въ равенствѣ (13).

Такъ какъ для разсматриваемыхъ нами испытаній

$$\varphi_0 = 0,$$

то, на основаніи равенствъ (17) и (18), получаемъ:

$$\frac{v}{v_0} = \left[ \frac{1 + \varphi^3}{1 (1 - \varphi) (1 + \varphi)^3} \right]^{0,3} \left( \frac{N}{N_0} \right)^{0,9} \quad . \quad . \quad . \quad (19)$$

Зная скорость  $v_0$ , которую 3-винтовое судно при числѣ  $N_0$  оборотовъ и скользеніи  $\varphi_0 = 0$  (разсматриваемый случай) достигаетъ подъ дѣйствіемъ всѣхъ трехъ винтовъ, по предыдущей формулѣ можно будетъ опредѣлить скорость этого судна при дѣйствіи одного только средняго гребнаго винта, когда боковые винты разобщены или застопорены.

Дѣйствительно, коэффициентъ

$$\lambda = \left[ \frac{1 + \varphi^3}{3(1 - \varphi)(1 + \varphi)^3} \right]^{0,3} \dots \dots \dots (20)$$

входящій въ упомянутую формулу, имѣеть слѣдующія величины:—

$\varphi$	$\lambda$
0,25	0,645
0,36	0,632
0,54	0,643

Въ среднемъ, для ледокола «Ермакъ», для котораго  $\varphi_0 = 0$ , можно принять

$$\lambda = 0,640.$$

Въ такомъ случаѣ для опредѣленія скорости  $v$  хода ледокола «Ермакъ», при дѣйствіи одного средняго винта съ разобщенными боковыми винтами, будемъ имѣть

$$\frac{v}{v_0} = 0,64 \left( \frac{N}{N_0} \right)^{0,9} \dots \dots \dots (21)$$

гдѣ  $v_0$  — его скорость хода при дѣйствіи всѣхъ трехъ винтовъ съ числомъ оборотовъ  $N_0$ .

На основаніи форм. (19) и вышеприведенныхъ результатовъ, полученныхъ при испытаніи упомянутаго ледокола, получаемъ:—

$v_0$	$N_0$	$\varphi^0_0$	$N$	$v$
13,1	92,7	54	50	4,8
10	70	54	50	4,8
13,1	92,7	36	71,5	6,7
10	70	36	71,5	6,4
13,1	92,7	25	94	8,6
10	70	25	94	8,4

Вычисленные нами скорости  $v$  отъ опредѣленныхъ при вышеприведенныхъ III — V испытаніяхъ, въ среднихъ выводахъ, отличаются на слѣдующія величины:—

По наблюденію.	По опыту.	Разности %.
4,5	4,8	(+ 7)
7,3	6,5	(— 11)
9,7	8,5	(— 12)

Эти разности обуславливаются не только сдѣланными нами приблизительными допущеніями, но также зависятъ, вѣроятно, отъ свойства самаго лага, которымъ опредѣляются, преимущественно притомъ, увеличенныя скорости, о чемъ намъ не одинъ разъ приходилось сообщать въ печати.

По результатамъ испытанія ледокола «Ермакъ» имѣемъ:—

При дѣйствіи всѣхъ трехъ винтовъ:—

$v_0$	$N_0$	$v_0 : N_0^{0,9}$
13,1	92,7	0,222
10	70	0,219

При дѣйствіи одного средняго винта съ разобщенными боковыми винтами:—

$v$	$N$	$v : N_0^{0,9}$
9,7	94	0,162
7,3	71,5	0,149
4,5	50	0,133

Послѣдній рядъ этой таблицы обнаруживаетъ чрезмѣрное увеличеніе подвижности судна съ увеличеніемъ числа оборотовъ средняго гребнаго винта. Такое возрастаніе подвижности недопустимо, и оно должно быть отнесено къ особенностямъ лага Уокера, который, по всей вѣроятности, вывѣренъ лишь для скоростей хода превосходящихъ 10 узл.

12. На ледоколѣ «Ермакъ» адмираломъ С. О. Макаровымъ были произведены также опыты съ ходомъ подъ однимъ среднимъ кормовымъ винтомъ (носовой винтъ снятъ), при которыхъ боковымъ винтамъ отъ особыхъ вспомогательныхъ паро-

выхъ машинокъ сообщалось нѣкоторое число  $n$  оборотовъ въ минуту. Результаты этихъ испытаній приведены въ слѣдующей таблицѣ: —

	N	$v$	"	$\varphi\%$
VI	50	7,2	50,7	4
VII	70	9,1	54	6
VIII	94	10,3	57	21

Пусть  $H$  и  $H_0$ —индикаторныя силы, которыя должна развивать машина средняго кормоваго винта при числѣ  $N$  и  $N_0$  оборотовъ его въ минуту, первая  $H$ —когда боковые винты вращаются вспомогательными паровыми машинами, а  $H_0$ —когда боковые винты разобщены и предоставлены свободному вращенію.

Предполагая, что для каждаго гребнаго винта количество

$$m I k^3$$

имѣеть одинаковую величину, что и должно быть, если боковыя и среднія машины построены для развитія одинаковой индикаторной силы при одинаковомъ числѣ оборотовъ, на основаніи форм. (9). имѣемъ:—

$$\frac{H}{H_0} = \left( \frac{1+\varphi}{1+\varphi_0} \right)^3 \frac{1+\varphi_0^3}{1+\varphi^3} \left( \frac{N}{N_0} \right)^3. \quad (22)$$

По этой формулѣ вычисленъ послѣдній столбецъ нижеприведенной таблицы.

#### *Боковые гребные винты.*

Разобщены.		Вращаются машины.		$\frac{H}{H_0}$
$N_0$	$\varphi_0\%$	N	$\varphi\%$	
94	25	94	21	0,85
71,5	36	70	6	0,53
50	54	50	4	0,36

Эта таблица показываетъ, что съ увеличеніемъ числа оборотовъ средняго кормоваго винта, польза вспомогательныхъ

паровыхъ машинъ, предназначенныхъ для вращенія разобщен-ныхъ боковыхъ машинъ, при ходѣ подъ одною среднею машиною, — ослабѣваетъ.

Пусть  $H'$  — индикаторная сила, необходимая для сообщенія разобщенному гребному винту  $n$  оборотовъ въ минуту при скольженіи  $\varphi_1$ , а  $H$  — индикаторная сила, необходимая для сообщенія среднему кормовому винту  $N$  оборотовъ въ минуту при разобщенныхъ боковыхъ винтахъ.

Предполагая опять, что для каждаго изъ разсматриваемыхъ гребныхъ винтовъ, количество

$$m \text{ I } h^3$$

имѣетъ одну и ту же величину, на основаніи форм. (9), имѣемъ:

$$H' = K \frac{(1 + \varphi_1)^3}{1 + \varphi_1^3} n^3,$$

$$H = K \frac{(1 + \varphi)^3}{1 + \varphi^3} N^3,$$

гдѣ  $K$  — постоянный коэффициентъ.

Въ силу предыдущихъ выраженій, имѣемъ

$$\frac{2H'}{H} = 2 \left( \frac{1 + \varphi_1}{1 + \varphi} \right)^3 \frac{1 + \varphi^3}{1 + \varphi_1^3} \left( \frac{n}{N} \right)^3, \dots (23)$$

гдѣ  $2H'$  — совокупная индикаторная сила двухъ боковыхъ вспомогательныхъ машинокъ.

По вышеприведеннымъ результатамъ испытанія ледокола «Ермакъ», имѣемъ: —

$N$	$\varphi_1$ %	$n$	$\varphi_1$ %	$\frac{2H'}{H}$
94	21	57	(— 20)	0,26
70	6	54	(— 18)	1,11
50	4	50,7	0	1,86

На основаніи двухъ предыдущихъ таблицъ, получаемъ: —

$N$	$n$	$\frac{H}{H_0}$	$\frac{2H'}{H_0}$	$\frac{H+2H'}{H_0}$
94	57	0,85	0,22	1,07
70	54	0,53	0,59	1,12
50	50,7	0,36	0,67	1,03

Четвертый столбецъ этой таблицы полученъ слѣдующимъ образомъ: —

По одной табл.	По другой табл.	Слѣдовательно.
$H = 0,85 H_0$	$2 H' = 0,26 H$	$2 H' = 0,22 H_0$
$H = 0,53 H_0$	$2 H' = 1,11 H$	$2 H' = 0,59 H_0$
$H = 0,36 H_0$	$2 H' = 1,86 H$	$2 H' = 0,67 H_0$

Такимъ образомъ, основываясь на результатахъ испытанія ледокола «Ермакъ», получаемъ въ среднемъ

$$\frac{H + 2 H'}{H_0} = 1,07.$$

Этотъ выводъ показываетъ, что при движеніи 3-винтового судна подъ одною среднею машиною необходимо расходовать одно и то же число индикаторныхъ силъ, будетъ ли дѣйствовать машина одного средняго винта при свободно-вращающихся боковыхъ винтахъ, или же послѣдніе будутъ вращаться особыми вспомогательными машинами или своими главными машинами. На «Ермакъ», при дѣйствіи вспомогательныхъ машинъ расходовалось на 7% бѣльшая индикаторная сила, нежели какая необходима при дѣйствіи одной средней машины, что обусловливается, вѣроятно, значительною тратою силы на треніе передаточныхъ зубчатыхъ колесъ.

Всѣ вышеприведенные результаты испытанія ледокола «Ермакъ» достаточно подтверждаютъ практическую вѣрность предложенныхъ нами формулъ.

**В. Афонасьевъ.**



## О СПОСОБЪ ПРОИЗВОЖДЕНІЯ РУСОИДА И О ГЛАВНѢЙШИХЪ ОСНОВАНІЯХЪ УСТРОЙСТВА РУСОИДАЛЬНЫХЪ ДВИГАТЕЛЯ И ДВИЖИТЕЛЯ.

---

1. Причина, побудившая меня искать новую поверхность, объяснена въ §§ 3 и 4 моего доклада: «Изъ областей механики воздушно-и-водоплаванія», напечатаннаго въ № 2 «Записокъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества» за 1895 г.

Поверхность эта названа въ честь Россіи (Руси)—«русойдомъ». Первымъ шагомъ при рѣшеніи вышеуказанной задачи было воспоминаніе о всеобщемъ міровомъ законѣ—«законъ сохраненія работы». Законъ этотъ, какъ извѣстно, выражается такъ: *«Если существуетъ какое-нибудь явленіе, для произведенія котораго израсходована была извѣстная работа, — то, уничтожая это явленіе, можемъ тѣмъ самымъ преодолѣть нѣкоторыя сопротивленія, работа которыхъ равна работѣ, первоначально употребленной для произведенія явленія»*.... (см. «Элементарная механика», соч. И. Вышнеградскаго. Выпускъ I, 1860 г., стр. 251).

Этотъ «законъ, именно основной его принципъ» впервые высказанъ русскимъ ученымъ, Михаиломъ Ломоносовымъ (См. «Морской Сборникъ» 1899 г., № 9, въ § 3 статьи: «Подводная поверхность, двигатель и движитель корабля въ недалекомъ, вѣроятно, будущемъ»).

Его современникъ, Даніиль Бернулли далъ извѣстное уравненіе, выражающее состояніе жидкости въ произвольной точкѣ ея массы въ случаѣ установившагося сплошнаго потока, движущагося только вслѣдствіе собственной силы тяжести. Уравненіе Д. Бернулли представляетъ собою частный случай всеобщаго міроваго закона—«закона сохраненія работы».

2. Выводъ уравненія *русоида* (нормальной разновидности) напечатанъ на стр. 77—80 въ § 5 тѣхъ же «Зап. И. Р. Т. О.», № 2 за 1895 г. Выводъ же уравненія для общаго случая (разновидности: нормальная, укороченная и удлиненная) можетъ быть выраженъ нижеслѣдующимъ образомъ. Однако, раньше вывода уравненія русоида, слѣдуетъ указать на слѣдующее: фигуры (1) и (2) представляютъ перспективные виды способа производенія отрѣзка одной изъ разновидностей русоида.

На этихъ чертежахъ линіи: O—X, I—1, II—2, III—3, IV—4.... суть производящія прямыя линіи русоида. Эта поверхность по способу своего образованія родственна съ «косую винтовую поверхность», или съ «косымъ геликоидомъ»: у послѣдней поверхности одною изъ направляющихъ служить винтовая линія, начерченная на круговомъ цилиндрѣ, а у первой—дуга (X, I, II, ...Y) круга, плоскость котораго перпендикулярна къ другой направляющей линіи  $\overline{OZ}$ , т. е. къ оси названнаго цилиндра; кромѣ того, у русоида производящія линіи—не постоянной длины и не одинаковаго наклоненія къ оси  $\overline{OZ}$ , каковыя свойства производящихъ линій обязательны для косаго геликоида. Длины производящихъ линій у русоида измѣняются отъ величины радіуса R (когда производящая совпадаетъ съ осью OX) до величины  $R \sqrt{1 + \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot n}{m}\right)^2}$ , въ томъ случаѣ, когда производящая совпадаетъ съ линіею  $\overline{Z. IV}$ . Въ этомъ выраженіи *n* для *нормальной* разновидности = 1, для *укороченной*—меньше единицы, а для *удлиненной*—больше единицы. Количество *m* изображаетъ число крыльевъ (лопастей) русоида при одномъ обходѣ производящей линіи вокругъ оси  $\overline{OZ}$ . Углы, составляемые производящими русоида съ его осью  $\overline{OZ}$ , измѣняются отъ 90° (у  $\overline{OX}$ ) до дополненія угла (Z. IV. O.). Tang угла (Z. IV. O.) равенъ  $\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot n}{m}\right)$ .

Послѣ этихъ предварительныхъ замѣчаній перейду къ выводу уравненія русоида такимъ образомъ:—

Возьму двѣ точки: (2) и (II); координаты ихъ будутъ слѣдующія: для точки (2),  $(x_2, y_2, z_2)$  и для точки (II),  $(x_{II}, y_{II}, z_{II})$ .

Уравненіе прямой линіи, проведенной черезъ двѣ данныя точки: (2) и (II), имѣеть, какъ извѣстно, слѣдующій видъ:

$$\frac{x - x_{II}}{x_2 - x_{II}} = \frac{y - y_{II}}{y_2 - y_{II}} = \frac{z - z_{II}}{z_2 - z_{II}}, \quad (1)$$

гдѣ  $(x, y, z)$  суть координаты какой-нибудь точки  $\lambda$ , лежащей на этой прямой линіи. Это уравненіе выговаривается такъ: «разности между координатами произвольной точки прямой и координатами одной изъ данныхъ точекъ пропорціональны разностямъ координатъ данныхъ точекъ».

Такъ какъ способъ произвожденія русоида таковъ, что прямая линія, перемѣнной длины отъ R до  $R \sqrt{1 + \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot n}{m}\right)^2}$ , движется равномерно однимъ своимъ концомъ по дугѣ круга (X, I, II, ....Y), радіусъ котораго есть R, а другимъ концомъ движется по оси  $\overline{OZ}$ , тоже равномерно съ линейною скоростью, зависящею отъ величины  $n$ , то координаты точки (2) будутъ:  $x_2 = 0, y_2 = 0, z_2 = \overline{OZ} = \varphi \cdot R \cdot n = \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot n}{m}\right) \cdot R \cdot \frac{1}{\gamma}$ , гдѣ  $\varphi \cdot R$  есть длина дуги (X, II) и  $\frac{1}{\gamma}$  есть правильная дробь, показывающая, какую часть длина дуги  $\varphi \cdot R$  составляетъ отъ длины дуги  $\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot R}{m}\right)$ .

Координаты точки (II) будутъ:  $x_{II} = R \cdot \cos(\varphi), y_{II} = R \cdot \sin(\varphi)$  и  $z_{II} = 0$ .

Подставивъ полученныя величины въ уравненіе (1), получу:

$$\frac{x - R \cdot \cos(\varphi)}{0 - R \cdot \cos(\varphi)} = \frac{y - R \cdot \sin(\varphi)}{0 - R \cdot \sin(\varphi)} = \frac{z - 0}{\varphi \cdot R \cdot n - 0}, \quad \text{или}$$

$$\frac{x - R \cdot \cos(\varphi)}{-R \cdot \cos(\varphi)} = \frac{y - R \cdot \sin(\varphi)}{-R \cdot \sin(\varphi)} = \frac{z}{\varphi \cdot R \cdot n}, \quad \text{или}$$

$$1 - \frac{x}{R \cdot \cos(\varphi)} = 1 - \frac{y}{R \cdot \sin(\varphi)} = \frac{z}{\varphi \cdot R \cdot n}, \quad \text{или} \quad \frac{x}{R \cdot \cos(\varphi)} = \frac{y}{R \cdot \sin(\varphi)}, \quad \text{или}$$

$$\frac{y}{x} = \frac{\sin(\varphi)}{\cos(\varphi)} = \text{tang}(\varphi). \quad \text{Значитъ, } (\varphi) = \text{arc. tang} \left( \frac{y}{x} \right). \quad (2).$$

Принимая во вниманіе законъ способа производенія русоида, изъ чертежей: (1) и (2) получу:  $(\overline{O.2}) : (\overline{\lambda.\eta}) = R : (R - \rho)$ , или

$$\varphi. R. n : z = R : (R - \rho), \text{ откуда } z = \varphi. (R - \rho). n \quad . \quad . \quad (3).$$

Подставляя въ послѣднее уравненіе вмѣсто  $(\varphi)$  его выраженіе изъ уравненія (2), получу:  $z = \text{arc. tang} \left( \frac{y}{x} \right) (R - \rho). n$ , или, такъ какъ  $\rho = + \sqrt{x^2 + y^2}$ , окончательно получу уравненіе русоида въ слѣдующемъ видѣ:

$$z = \{R - \sqrt{x^2 + y^2}\} \text{arc. tang} \left( \frac{y}{x} \right). n \quad . \quad . \quad (4).$$

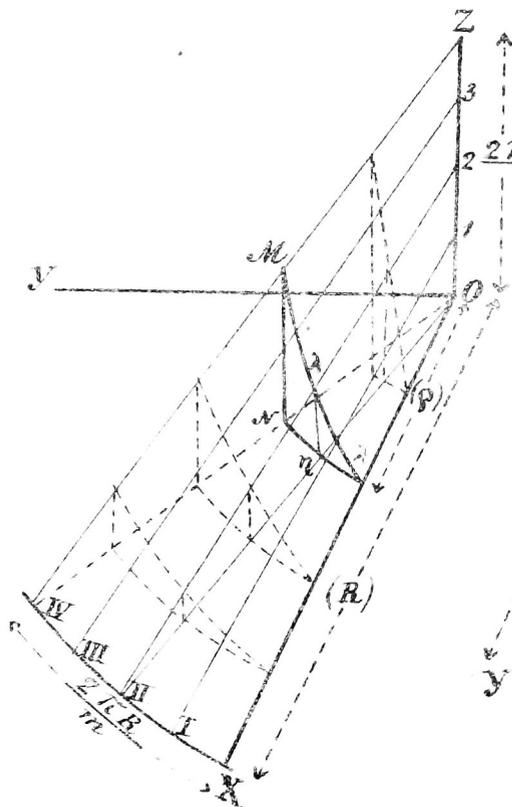
Извѣстно (см., напр., § 1 039 «Traité de Géométrie Descriptive» par Jules De-la-Gournerie. Troisième partie. 1864), что уравненіе геликоида, у котораго производящая линія перпендикулярна къ оси  $\overline{OZ}$ , имѣетъ слѣдующій видъ:  $z = h. \text{arc. tang} \left( \frac{y}{x} \right)$ , гдѣ  $h$  есть шагъ, т. е. пройденный путь параллельно  $\overline{OZ}$  въ одинъ оборотъ направляющей винтовой линіи.

Отсюда даже непосредственно можно заключить, что геликоидъ есть частный случай русоида, когда въ уравненіи послѣдняго множитель  $\{R - \sqrt{x^2 + y^2}\}$  будетъ постоянная величина, независящая отъ:  $R$ ,  $x$  и  $y$ . И дѣйствительно, слѣдъ пересѣченія русоида съ цилиндромъ, имѣющимъ свою осью ось русоида, есть винтовая линія.

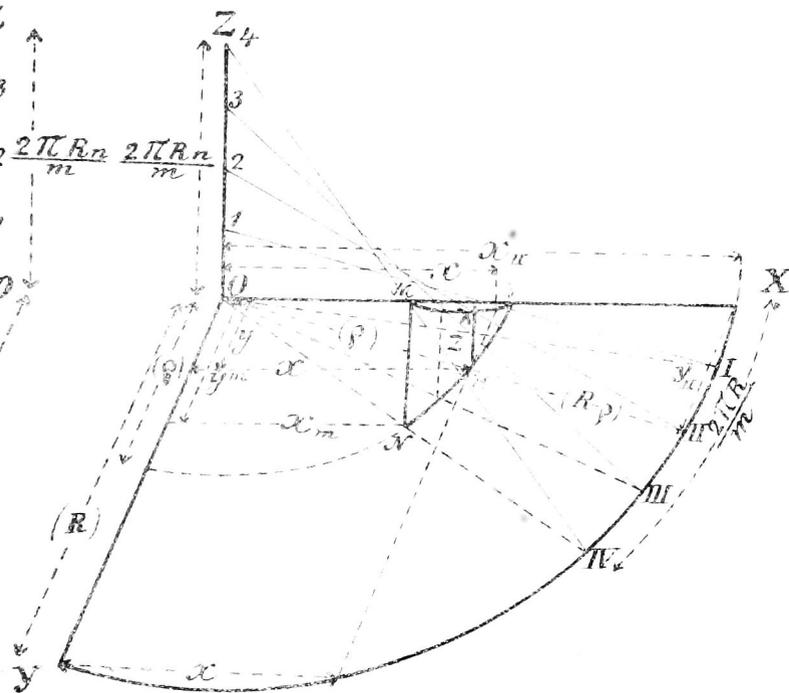
и 3. Переходя изъ области геометріи въ область механики, прежде всего необходимо замѣтить, что у русоида, при  $n=1$  (см. уравн. (4) и чертежъ 2), площади живыхъ сѣченій входящихъ и выходящихъ отверстій равны между собою, какъ, напр., площади: треугольника ( $Z_4. IV. O$ ) и сектора ( $X. IV. O$ ) равны  $\frac{\pi. R^2}{m}$ .

При  $n < 1$  площадь ( $Z_4. IV. O$ )  $<$  площади ( $X. IV. O$ ), и при  $n > 1$  площадь ( $Z_4. IV. O$ )  $>$  площади ( $X. IV. O$ ).

Фиг. 1.



Фиг. 2.





На основаніи «Закона сохраненія энергіи» (см. выше, § 1) весьма простыми разсужденіями можно уяснить себѣ, что «укороченный русоидъ», т. е. когда въ уравненіи (4) будетъ  $n < 1$ , долженъ (при затратѣ извѣстной работы на его вращеніе вокругъ его оси, въ какой-либо средѣ) давать большее давленіе вдоль его оси, чѣмъ это будетъ для случаевъ:  $n = 1$  и  $n > 1$ . Точно такъ же станетъ яснымъ и то, что «удлиненный русоидъ», т. е. когда  $n > 1$ , долженъ, при вышеназванныхъ условіяхъ, имѣть меньшее давленіе вдоль своей оси, чѣмъ это будетъ для случаевъ:  $n = 1$  и  $n < 1$ .

На основаніи вышеуказаннаго аргюмента можно утверждать:—

Во-первыхъ, что «укороченный русоидъ» преимущественно полезенъ для цѣлей воздухоплаванія, представляя собою, какъ исполнительный механизмъ, или движитель (русoidalный) для «русолета», такъ и часть поддерживающей русолетъ поверхности (см. «Записки П. Р. Т. О.», № 2 за 1895 г., стр. 83—85).

Во-вторыхъ, что «нормальный русоидъ» преимущественно полезенъ для цѣлей подводнаго плаванія, представляя собою исполнительный механизмъ, или движитель (русoidalный).

И, въ-третьихъ, что «удлиненный русоидъ» преимущественно полезенъ для употребленія его въ качествѣ пріемника силы потока воды или воздуха, т. е. чтобы быть двигателемъ (motor).

П. Д. Кузьминскій.

---







Кубокъ «*America*».

## СОСТЯЗАНИЕ НА КУБОКЪ АМЕРИКА.

---

Недавно въ Америкѣ, а именно около Нью-Йорка, закончилась серія гонокъ, которыми англичане еще разъ пытались вернуть отнятый у нихъ въ 1851 г. знаменитый кубокъ «*America*». Описание цѣлаго ряда этихъ гонокъ, изъ которыхъ три имѣли рѣшающее значеніе, мы даемъ ниже. Предварительно же, въ виду скоро наступающаго 50-лѣтія существованія самаго кубка, постараемся, въ бѣгломъ очеркѣ, изложить исторію какъ его, такъ и многократныхъ состязаній, имѣвшихъ цѣлю, съ одной стороны, вернуть его на родину — въ Англію, съ другой же, американской, — удержать его по ту сторону Атлантическаго океана и тѣмъ доказать превосходство американскаго яхтеннаго строительства. Насколько имѣла успѣхъ та и другая сторона, мы увидимъ далѣе.

Въ маѣ 1851 г., когда въ Лондонѣ была открыта первая международная выставка, англійскій королевскій яхтъ-клубъ (Royal Yacht Squadron) бросилъ вызовъ всему міру, предложивъ серебряный, украшенный рубинами, кубокъ, стоимостью въ 100 фн. стерл., той изъ яхтъ, которая придетъ первою въ гонкѣ вокругъ острова Уайта, на югѣ Англій. Размѣры, водоизмѣщеніе, конструкція и вооруженіе всѣхъ состязавшихся яхтъ не были ограничены. Учета времени тоже не было назначено никакого. Вызовъ приняли 14 яхтъ, списокъ которыхъ помѣщенъ въ нижеслѣдующей таблицѣ:—

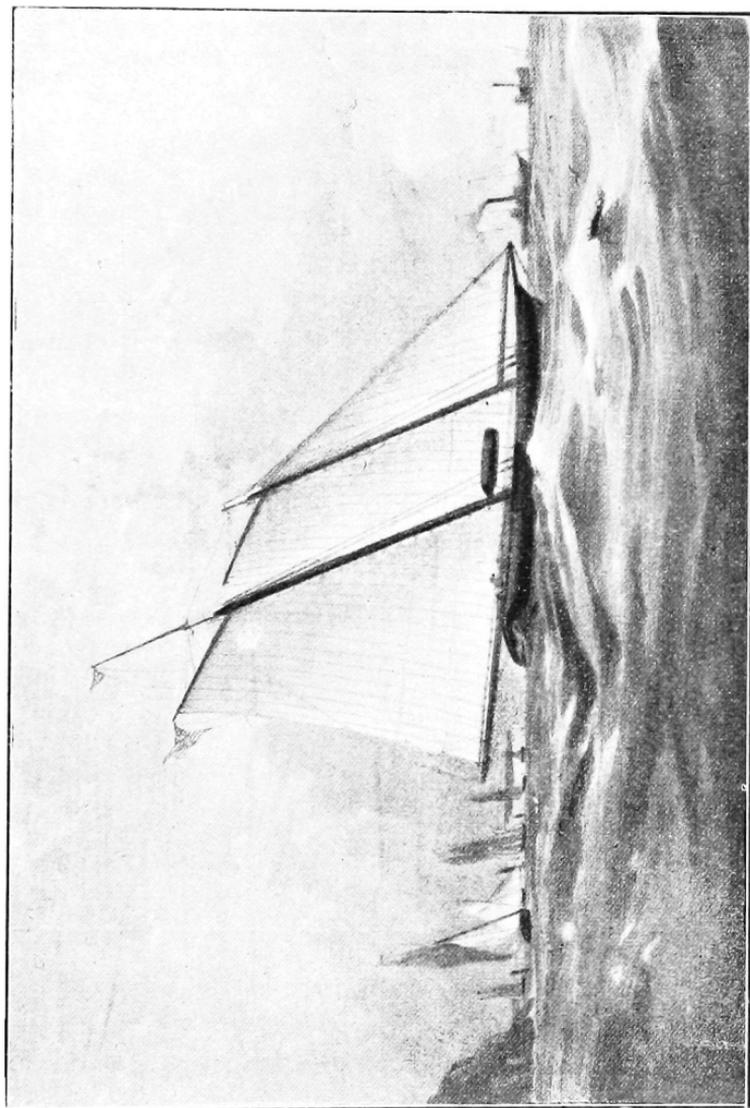
ИМЕНА ЯХТЪ.	Водоизмѣщеніе.	Вооруженіе.
<i>Brilliant</i>	Тонны. 392	3-мачт. шкуна.
<i>Constance</i>	218	Шкуна.
<i>Wyvern</i> . . . . .	205	»
<i>Alarm</i> . . . . .	193	Тендеръ.
<i>America</i> . . . . .	170	Шкуна.
<i>Beatrice.</i> . . . . .	161	»
<i>Gypsy Queen</i> . . . . .	160	»
<i>Arrow</i> . . . . .	84	Тендеръ.
<i>Mina.</i> . . . . .	82	»
<i>Ione</i> . . . . .	75	Шкуна.
<i>Freak.</i> . . . . .	60	Тендеръ.
<i>Eclipse</i> . . . . .	50	»
<i>Volante.</i> . . . . .	48	»
<i>Aurora</i> . . . . .	47	»

Въ числѣ этихъ яхтъ, гдѣ одномачтовыхъ тендеровъ было столько же, сколько и со шкунскимъ вооруженіемъ, фигурировала и ставшая вскорѣ знаменитостью яхта-шкуна *America*, присланная Нью-Йоркскимъ яхтъ-клубомъ съ того берега Атлантического океана. На описаніи ея стоитъ нѣсколько остановиться.

Размѣры ея были слѣдующіе:—

Длина по ватерлиніи . . . . .	88 ф.
Наибольшая длина . . . . .	94 »
Ширина . . . . .	22 » 6 д.
Углубленіе . . . . .	11 » 6 »
Водоизмѣщеніе . . . . .	170 т.

Обводами *America* отличалась кореннымъ образомъ отъ всѣхъ своихъ современницъ. Въ то время какъ вездѣ



*Гіста Америка.*



было принято за правило строить яхты «съ головой трески и хвостомъ макрели», т. е. съ наибольшею шириной впереди миделя, довольно тупыми носовыми обводами и кормой, медленно и постепенно суживавшейся, — на *America*, наоборотъ, наибольшая ширина была позади миделя, носовая часть длинная и острая, а кормовая — сравнительно короткая и тупая. Но еще болѣе поражала всѣхъ система парусности и шитья парусовъ этого революціонера въ области яхтеннаго спорта. *America* имѣла одинъ большой кливеръ, пришнурованный къ тяжелому гикю, гафельный фокъ, гротъ, тоже пришнурованный къ тяжелому гикю, и небольшой гротъ-топсель. Ни форъ-топселя, для котораго не существовало даже и форъ-стенъги, ни какого-либо другаго добавочнаго паруса у *America* не было. Всѣ паруса ея были шиты безъ традиціоннаго «пуза», которое считалось необходимою на всѣхъ прочихъ яхтахъ; зато, благодаря какъ этому, такъ и тяжелымъ гикамъ, паруса ея стояли буквально какъ «доска», такъ что при крутомъ бейдевиндѣ, глядя на паруса ея почти прямо съ носа, можно было видѣть однѣ лишь линіи. Благодаря такой системѣ парусовъ, яхта *America*, не отличаясь особенною быстроходностью при попутномъ вѣтрѣ, получала огромное преимущество при лавировкѣ, преимущество, столь цѣннѣе знатоками и составляющее настоящій критерій хорошей парусной яхты.

Владѣльцемъ яхты *America* былъ г. Джонъ Стевенсъ, командоръ Нью-Йоркскаго яхтъ-клуба, и нѣсколько другихъ лицъ, принадлежавшихъ къ тому же клубу.

Джонъ Стевенсъ былъ «отцомъ» яхтеннаго спорта въ Америкѣ. Принужденный еще въ юношескомъ возрастѣ ежедневно переправляться съ братомъ изъ Гобокена черезъ рѣку въ Нью-Йоркъ на маленькой шлюпкѣ, онъ скоро пристрастился къ водѣ, и въ слѣдующіе годы мы видимъ его владѣльцемъ шлюпокъ и яхтъ все болѣе и болѣе большихъ размѣровъ. Дѣлая все новыя усовершенствованія въ своихъ яхтахъ, онъ въ 1844 г. является собственникомъ яхты въ 65 ф. длиною, *Gimcrak*, съ килемъ на подобіе рыбаго пера. Въ маленькой каютѣ этой яхты впервые возникла и была приведена въ

исполненіе мысль основать яхтъ-клубъ, названный Нью-Йоркскимъ. Послѣ этого интересъ къ яхтенному спорту быстро разросся въ Соединенныхъ Штатахъ и выдвинулъ лучшихъ строителей-мастеровъ, между которыми Георгъ Стирсъ вскорѣ занялъ первое мѣсто. Ему-то и было поручено составленіе чертежей и постройка яхты *America*, которая должна была воплотить въ себѣ идеи, господствовавшія въ то время на берегахъ С.-А. Соединенныхъ Штатовъ.

Гонка вокругъ острова Уайта состоялась 9-го мая (н. ст.). Всѣ яхты были установлены на якорѣ, въ 2 линіи, на рейдѣ Коусъ и по сигнальной пушкѣ снялись, высучивъ канаты, и двинулись къ востоку попутнымъ вѣтромъ. Гонка заключала въ себѣ дистанцію въ 60 миль и заканчивалась на рейдѣ того же Коуса. Яхта *America* не преминула очень скоро выказать всѣ присущія ей крупныя достоинства. Пока вѣтеръ былъ попутный, другія яхты еще кое-какъ держались; но лишь только началась лавировка, какъ одна за другою онѣ стали отставать и при проходѣ мыса Нидлсъ ни одной даже не было въ виду, несмотря на то, что стихшій вѣтеръ далъ возможность самой маленькой яхтѣ *Aurora* (въ 47 т.) значительно выдвинуться впередъ. Она пришла всего на 24 минуты позже, въ гонкѣ, длившейся 10 часовъ 34 минуты. Правда, въ ея пользу не было сдѣлано учета, но если бы таковой и входилъ въ правила гонки, то все же *Aurora* была бы побита двумя минутами. Англійскіе источники говорятъ, что яхтѣ *America* везло, что лучшіе изъ ея конкурентовъ (*Arrow*, *Alarm* и *Volante*) потерпѣли различныя аваріи и что сама *America* нарушила правила, не обогнувъ одной изъ вѣхъ. Тѣмъ не менѣе превосходство американской яхты было столь поразительно очевидно, что кубокъ былъ присужденъ ей и поплылъ черезъ океанъ въ Нью-Йоркъ. Тамъ онъ вскорѣ перешелъ въ собственность Нью-Йоркскаго яхтъ-клуба, и былъ объявленъ призомъ, который можетъ оспаривать яхта любой націи. Много явилось претендентовъ на него за истекающее полстолѣтіе, но и по сей день кубокъ этотъ благополучно покоится въ томъ же самомъ помѣщеніи.

По сю сторону Атлантическаго океана кубокъ сохранилъ

за собою имя кубка «*America*» по имени первой яхты, его выигравшей. Въ Америкѣ же его неправильно называютъ «Королевскимъ» по имени того кубка, который былъ предложенъ въ томъ же году тѣмъ же яхтъ-клубомъ (*Royal Yacht Squadron*), но въ состязаніи на который яхта *America* не участвовала. Кубокъ самъ по себѣ не представляетъ собою образца художественной работы, такъ какъ въ то время издѣлія подобнаго рода далеко не достигли того совершенства, какое мы видимъ теперь. И несмотря на это, за право обладанія имъ тратили и будутъ тратить и впредь огромныя деньги, какъ-будто художественность его работы не уступаетъ самой Дрезденской Мадоннѣ.

### Первый періодъ.

#### *Первое состязаніе.*

Вызовъ, брошенный Нью-Йоркскимъ яхтъ-клубомъ, былъ принятъ не скоро. Лишь въ 1870 г. г. Джемсъ Ашбѣри, владѣлецъ яхты *Cambria*, явился въ американскія воды оспаривать обладаніе кубкомъ. Одержавъ много побѣдъ у себя дома, онъ былъ не менѣе счастливъ и въ оригинальномъ состязаніи черезъ океанъ съ американцемъ г. Джемсомъ Гордономъ Беннетомъ.

Выйдя изъ Gaunt Head, въ Ирландіи, 4-го іюля, яхты обоихъ соперниковъ, совершивъ переходъ въ 3 000 миль, прошли маякъ Сэнди-Хукъ, подлѣ Нью-Йорка, 27-го, не только въ одинъ день, но съ разницей во времени всего лишь въ 1 часъ 17 минутъ!

Яхта Беннета, шкуна *Dauntless*, выбрала болѣе прямой южный путь, тогда какъ шкуна *Cambria* пошла сѣвернымъ, доходившимъ до 50° сѣв. широты, и пришла первою. Не мудрено послѣ этого и послѣ всѣхъ прошлыхъ ея побѣдъ у себя дома, что весь Нью-Йоркъ былъ заинтересованъ живѣйшимъ образомъ британскою яхтой, пришедшею оспаривать у него право на кубокъ.

8-го августа 1870 г. состоялась гонка, происходившая при тѣхъ же условіяхъ, при которыхъ она была 19 лѣтъ назадъ, когда *America* побила цѣлый флотъ англійскихъ яхтъ.

Защитниковъ кубка было ни болѣе ни менѣе какъ 22, изъ нихъ 6 быстроходныхъ шкунъ съ постояннымъ килемъ и 16 съ выдвижнымъ.

Г. Ашбѣри протестовалъ противъ состязанія съ этимъ роємъ соперниковъ, доказывая, что самое слово «match» въ вызовѣ Нью-Йоркскаго яхтъ-клуба означаетъ единоборство, съ однимъ противникомъ; но въ концѣ концовъ долженъ былъ уступить и принять предложенное условіе.

Какъ и въ 1851 г., яхты должны были сняться по сигнальной пушкѣ съ якоря, ставить паруса и устремляться по указанному направленію. Сосѣдкой *Cambria* оказалась старушка *America*, пришедшая на гонку доказать, что и 19 истекшихъ лѣтъ не отняли у нея ни одного изъ присущихъ ей достоинствъ. Водоизмѣщеніе яхтъ колебалось между 262 и 83 т., при чемъ, по обмѣру Нью-Йоркскаго яхтъ-клуба, *Cambria* имѣла было 227 т.

Первою снялась яхта *Magic*, и прошла маячное судно на 5 мин. впереди слѣдующей *Idler*, на 12 мин. впереди *America* и на 24 мин. 3 сек. впереди *Cambria*. Она же окончила гонку первою, побивъ англійскую яхту на 39 мин. 12 сек. Даже *America* пришла на 13 мин. 47 сек. раньше *Cambria*, которая въ числѣ всѣхъ прочихъ оказалась лишь десятою.

Главныя размѣренія яхтъ: —

	Длина по ватерлиніи.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе.
<i>Cambria</i> . .	108 ф.	21 ф.	12 ф.	227 т.
<i>Magic</i>	79 »	20 »	—	97 »

*Второе состязаніе.*

Г. Ашбери не успокоился; по возвращеніи въ Англію, онъ тотчасъ заказалъ себѣ новую яхту *Livonia* въ 264 т., и въ слѣдующемъ, 1871 г., явился на ней въ Америку отъ имени королевскаго яхтъ-клуба въ Гарвичѣ.

Начало карьеры *Livonia* мало предвѣшало ей хорошаго. Въ своихъ собственныхъ водахъ она была дважды побита яхтой *Egeria* и однажды знаменитою *Aline*. Последнее поражение дало поводъ извѣстному англійскому сатирическому журналу «*Punch*» сочинить про нее двустишіе: —

Oh! *Livonia*, I wouldn't own yer,  
Now I've seen the grand *Aline* (\*).

Тѣмъ не менѣе, г. Ашбери смѣло пошелъ въ бой и, послѣ бурнаго перехода въ 29 сутокъ, прибылъ въ Нью-Йоркъ.

На этотъ разъ не повторился фарсъ прошлаго года, въ которомъ одна англійская яхта должна была состязаться съ цѣлымъ роємъ американскихъ. Уступая настояніямъ бывшаго собственника кубка, утверждавшаго, что только одна яхта должна защищать его противъ всякаго явившагося претендента, Нью-Йоркскій яхтъ-клубъ согласился на это, но сохранилъ за собою право выбрать яхту для поединка въ утро гонки, сообразно погодѣ, изъ числа назначенныхъ для этой цѣли 4 яхтъ: 2 шкунъ съ постоянными килями—*Sappho* и *Dauntless*, и 2 шкунъ съ выдвижными килями—*Columbia* и *Palmer*. Напрасны были доводы г. Ашбери, утверждавшаго, что противъ одной и той же яхты должна быть выставлена тоже только одна; въ концѣ концовъ ему пришлось уступить, пр. явъ это далеко не джентльменское условіе. Всѣхъ гонокъ яхтъ чено было 7, и выигравшій 4 долженъ былъ считаться чемпиономъ.

К. Первая гонка происходила 16-го октября; вѣтеръ былъ очень слабъ, и клубъ выбралъ яхту *Columbia*, замѣчательно

\*) О *Livonia*, я не приобрѣлъ бы ея, послѣ того какъ я увидѣлъ славную *Aline*

хорошаго ходока при слабыхъ вѣтрахъ. Результатъ былъ тотъ, что *Livonia* была побита на 25 мин. 28 сек.

Для второй гонки, происходившей 18-го октября при довольно свѣжемъ вѣтрѣ на дистанцію въ 20 миль противъ вѣтра и столько же назадъ, была опять выбрана *Columbia*. Цѣлый рядъ неблагоприятныхъ поступковъ со стороны клуба послужилъ къ тому, что и на этотъ разъ *Livonia* была побита (на 10 мин. 33 сек.). Такъ, маячное судно было поставлено не на назначенное мѣсто; вслѣдствіе этого совсѣмъ не было лавировки, — а въ ней-то и была сила британской яхты. Далѣе, не было оговорено, съ которой стороны огибать маячное судно, а такъ какъ въ американскихъ водахъ было принято за правило вообще оставлять огибаемое судно или вѣху въ правой рукѣ, то этого же правила держалась англійская яхта, хотя это было ей и невыгодно. Шкиперъ же американской яхты получилъ указаніе, что онъ можетъ огибать его съ какой угодно стороны. Результатомъ этой уловки было то, что *Columbia*, будучи на 2. минуты позади въ первой части гонки, очутилась теперь впереди. Протестъ г. Ашбери оставленъ былъ безъ вниманія.

Въ день третьей гонки, 19-го октября, вѣтеръ былъ свѣжій, и комитетъ избралъ для поединка большую яхту *Dauntless*. Но вслѣдствіе поврежденія, полученнаго ею незадолго до гонки, пришлось опять поставить вмѣсто нея яхту *Columbia*. Но вѣтеръ былъ не по ней. Цѣлый рядъ поломокъ, между прочимъ порча рулеваго привода, вывела ее временно изъ строя, и *Livonia* пришла первою на 15 мин. 10 сек. Къ слову сказать, это была единственная, за всѣ 50 лѣтъ состязаній на кубокъ, гонка, которую выиграли англичане.

Четвертая гонка, 21-го, такъ же какъ и пятая, 23-го октября, были проиграны яхтой *Livonia* соответственно на 30 мин. 21 сек. и на 25 мин. 27 сек. Бороться ей пришлось въ этотъ разъ съ большою шкуной *Sappho* съ постояннымъ килемъ.

Послѣ пятой гонки клубъ сталъ утверждать, что онъ выигралъ состязаніе. Г. Ашбери не соглашался съ этимъ и возобновилъ протестъ противъ дѣйствительности второй гонки, а когда на письмо его не послѣдовало отвѣта онъ снялся съ

якоря и поплылъ домой, прервавъ всякія сношенія съ Нью-Йоркскимъ яхтъ-клубомъ.

Нельзя не признать, однако, что и безъ той системы дѣйствій, которую мы видѣли со стороны американскаго клуба, англійская яхта имѣла весьма мало шансовъ на успѣхъ своего смѣлаго предпріятія.

Главные размѣренія состязавшихся яхтъ были слѣдующія: —

	Длина по ватерлиніи.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣщеніе.
<i>Livonia</i> . .	115 ф. 2 д.	23 ф. 7 д.	12 ф. 6 д.	264 т.
<i>Sappho</i> . . .	120 »	24 » 9 »	12 » 6 »	310 »

### Третье состязаніе.

Въ 1876 г. оспаривать кубокъ явились канадцы. На этотъ разъ Нью-Йоркскій яхтъ-клубъ, послѣ обычной переписки, пошелъ на уступки, согласившись избрать среди своихъ яхтъ для защиты кубка одну, и притомъ за нѣсколько дней до начала состязанія. Это было и воиолнѣ справедливо и достойно истыхъ спортсменовъ, такъ какъ ставило обоихъ противниковъ въ совершенно одинаковыя условія.

На состязаніе явилась яхта Канадскаго королевскаго яхтъ-клуба *Countess of Dufferin*, защищать—шкуна *Madeline*. Обѣ были съ выдвижными килями, широкія шкуны съ весьма малымъ углубленіемъ, почти не отличавшіяся въ своихъ размѣреніяхъ, какъ это видно изъ прилагаемой таблицы.

Несмотря на то, что канадская яхта выказала достоинства, значительно превосходившія таковыя же ея предшественниковъ: *Cambria* и *Livonia*, тѣмъ не менѣе и тутъ повторилась прежняя исторія, и въ обѣихъ гонкахъ *Madeline* опередила своего противника--въ первый разъ на 10 мин. 59 сек., а во второй, при очень слабомъ вѣтрѣ, на 27 мин. 14 сек.

Не лишнимъ будетъ упомянуть, что на гонку, по просьбѣ владѣльца, была допущена и 25-лѣтняя старушка *America*. Несмотря на свой преклонный возрастъ, она и въ этотъ разъ доказала превосходныя свои качества, не помершiя съ временемъ, и генiй ея строителя Георга Стирса, побивъ канадскую яхту на 19 мин. 9 сек.

Размѣры яхтъ: —

	Длина.	Ширина.	Углубленіе.
<i>Countess of Dufferin.</i>	107 ф.	24 ф.	6 ф. 6 л.
<i>Madelinè .</i>	106 »	24 »	7 » 14 »

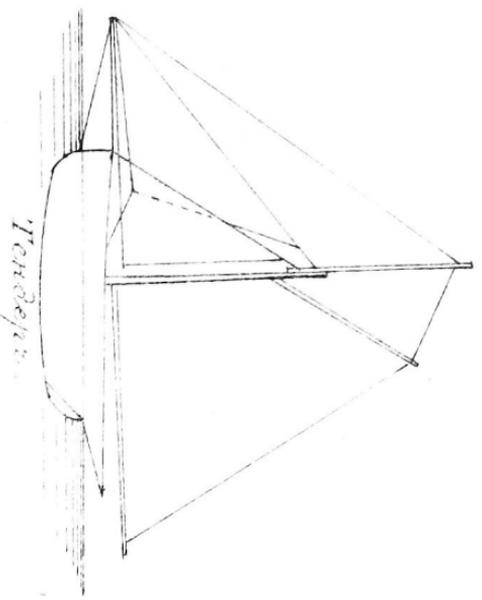
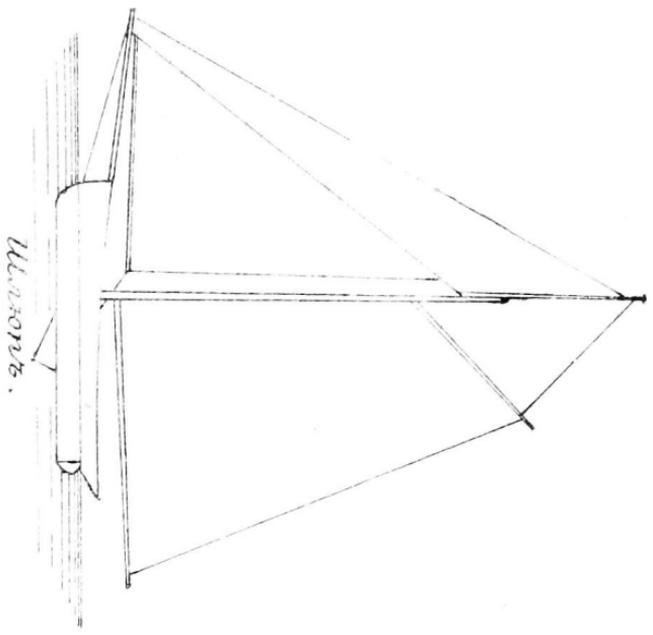
#### Четвертое состязаніе.

Въ 1881 г. канадцы, не утрашенные своимъ поражениемъ, рѣшили вторично попытать счастья въ нью-іоркскихъ водахъ, и капитану и строителю яхты *Countess of Dufferin* было поручено выстроить шлюпъ съ выдвижнымъ килемъ въ 64 ф. длиною и съ весьма малымъ углублениемъ. Съ этою яхтой, названною *Atalanta*, оспаривать кубокъ явился яхтъ-клубъ *Bay of Quinte*, въ Бельвилѣ, Онтарио. Нью-Іоркскiй яхтъ-клубъ противопоставилъ имъ—послѣ цѣлаго ряда впервые введенныхъ въ практику частныхъ состязанiй между лучшими ходоками—такой же шлюпъ съ выдвижнымъ килемъ *Mischief*, проектированный А. К. Смитомъ.

Въ обѣихъ гонкахъ, состоявшихся 8-го и 10-го ноября, канадцы были безвадежно побиты—на 28 мин. 20 сек. въ первый разъ и на 38 мин. 54 сек. во второй. Между прочимъ американская яхта выказала способность необыкновенно круто держать къ вѣтру, что и дало ей такое поражающее превосходство.

КЪ СЪТЪ, СОСТЪЗАНІЕ НА КЪБОКЪ АМЕРІКА.

Фиг. 1.





Размѣры состязавшихся были:—

	Длина по ватерлинии.	Ширина.	Углубленіе.
<i>Atalanta</i>	64 ф.	19 ф.	5 ф. 6 д.
<i>Mischief</i>	61 »	20 »	5 »

Состязаніемъ въ 1881 г. заканчивается первый періодъ борьбы, которая происходила главнымъ образомъ между шкунами съ той и другой стороны, при чемъ существеннаго различія между типами состязавшихся не было. Во второмъ періодѣ, въ которомъ англичане могли хоть нѣсколько утѣшиться въ своихъ пораженіяхъ сознаніемъ, что они заставили американцевъ отказаться отъ выдвижныхъ килей освященныхъ временемъ и принять постоянные съ прикрѣпленнымъ къ нимъ балластомъ,—различіе типовъ обозначилось рѣзче. Это была борьба шлюповъ (sloop), противъ тендеровъ (cutter). Первыми упорно пользовались американцы, вторыми—англичане. Шлюпы имѣли выдвижной киль (см. фиг. 1). малую осадку и большую ширину; наоборотъ, тендера—постоянный киль съ прикрѣпленнымъ къ низу его балластомъ, большую осадку и малую ширину. Форма тендеровъ выработалась подъ вліяніемъ правила объ учетѣ времени, созданнаго на берегахъ Темзы, по которому налагался штрафъ лишь на ширину, а не на глубину яхты. Этотъ выводъ подтверждается тѣмъ, что прежніе англійскіе тендера были такъ же широки, какъ и американскіе (*Arrow*, выстроенный въ 1832 г., имѣлъ 18 $\frac{1}{2}$  ф. ширины на 61 $\frac{3}{4}$  ф. длины; *Mosquito*, въ 1848 г., имѣлъ 15 $\frac{1}{4}$  ф. ширины на 59 ф. длины и т. д.) и лишь послѣ изданія новаго правила, отношеніе ширины къ длинѣ измѣнилось и дошло до  $\frac{1}{6}$  (яхта *Tara*). Когда, послѣ состязаній на кубокъ *America* яхтъ *Genesta* и *Galatea*, правило это было отмѣнено, то послѣдовало возвращеніе къ прежнему, благоразумному отношенію ширины къ длинѣ, и уже слѣдующій конкурентъ, яхта *Thistle*, имѣетъ ширину 20 ф. на 86 $\frac{1}{2}$  ф. длины по ватерлинии.

Но не одна только конструкція корпуса составляла существенное различіе между типомъ шлюпа и типомъ тендера. Они отличались между собою еще рангоутомъ и парусностью (см. фиг. 1). Шлюпъ имѣлъ высокую мачту, сравнительно небольшую стеньгу, бушпритъ постоянный и нѣсколько вздернутый къ верху. Большой и высокій гротъ съ гафелемъ, мало вздернутымъ, обязательно пришнуровывался къ гикю, такъ же какъ и единственный большой кливеръ. Тендеръ имѣлъ мачту низкую, но зато большую стеньгу и бушпритъ горизонтальный, вдвигавшійся внутрь въ свѣжую погоду. Гротъ имѣлъ гафель, круто вздернутый къ верху, что давало парусу хорошую посадку при бейдевиндѣ, и къ гикю не пришнуровывался. Кливеровъ было два, и оба безъ гиковъ.

Остойчивость шлюпа основывалась на его ширинѣ, тендера — на углубленіи балласта, прикрѣпленнаго къ килю. Тогда какъ первый имѣлъ вначалѣ большую стойчивость, уменьшавшуюся по мѣрѣ увеличенія крена, второй, наоборотъ, имѣлъ малую стойчивость вначалѣ, но зато, съ увеличеніемъ крена, она увеличивалась очень быстро и позволяла нести большую парусность въ сравнительно свѣжій вѣтеръ. Тендеръ можно назвать судномъ вполне мореходнымъ, шлюпъ же имѣлъ скорѣе достоинство хорошаго гонщика. Водоизмѣщеніе шлюпа было сравнительно малое, тендера — большое.

Вотъ отличительныя черты типовъ яхтъ, оспаривавшихъ обладаніе кубкомъ во второй періодъ состязаній (съ 1881 г. по нынѣ), и мы теперь приступимъ къ дальнѣйшему изложенію хода этой интересной полувѣковой борьбы.

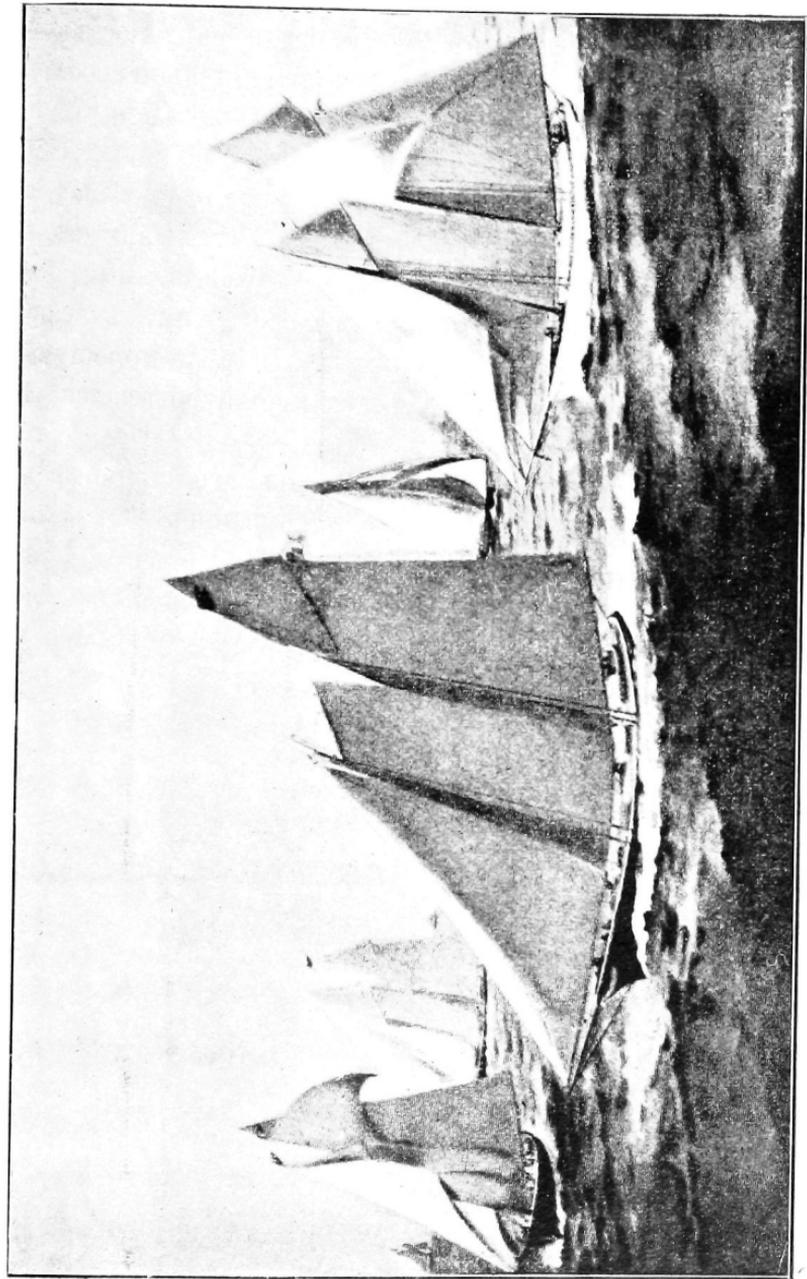
## Второй періодъ.

### *Пятое состязаніе.*

Въ 1884 г. новый вызовъ былъ посланъ обладателю кубка, Нью-Йоркскому яхтъ-клубу. Оспаривать его рѣшился нѣкто сэръ Ричардъ Сеттонъ, владѣлецъ тендера *Genesta*, побѣдителя лучшихъ англійскихъ яхтъ того времени (\*). Амери-

(\*) Это былъ типичный представитель яхтъ, назначенныхъ для «темзенскаго обѣда», узкій и глубокій.

ПЕРВЫЙ ПЕРИОДЪ.



*Columbia*, 1871. *Madeline*, 1876.

*America*, 1851.

*Mischief*, 1831.

*Magic*, 1870.



канцы отлично сознавали, что у нихъ нѣтъ ни одной яхты, которая могла бы соперничать съ такимъ серіознымъ противникомъ. Но задумываться не приходилось, и командоръ Нью-Йоркскаго яхтъ-клуба г. Джемсъ Гордонъ Беннеттъ вмѣстѣ съ вице-командоромъ г. В. П. Дугласомъ, тотчасъ рѣшили выстроить для единоборства новую яхту и, послѣ долгаго обсужденія, фирмѣ «Harlan and Hollingsworth» былъ данъ заказъ на постройку желѣзнаго шлюпа по чертежамъ г. А. Кэри Смита, и окрещенъ онъ былъ именемъ *Priscilla*. Но не ему суждено было защитить кубокъ отъ новаго посягательства. Пока обсуждался вопросъ о постройкѣ достойнаго противника для борьбы съ *Genesta*, нѣсколько опытныхъ яхтсменовъ сообща составили чертежъ яхты съ выдвигнымъ килемъ, которая должна была соединить въ себѣ все, что только было лучшаго въ англійскихъ и американскихъ моделяхъ яхтъ дотолѣ извѣстныхъ. Эта «компромиссная», какъ ее называли, яхта, названая *Puritan*, была выстроена въ Бостонѣ фирмою «Lawley and Sons». Она значительно отличалась отъ національнаго типа, сохранивъ, однако, характерныя черты его: малое углубленіе, большую ширину и выдвигной киль. Вооружена она была тендеромъ и водоизмѣщеніе имѣла меньше *Genesta* на 36 т. Но, имѣя добавочнаго свинцоваго балласта 32 т., прикрѣпленнаго къ килю, она могла нести парусность нѣсколько даже бѣльшую, чѣмъ *Genesta*. На предварительномъ состязаніи яхта *Puritan*, несмотря на всю быстроходность *Priscilla*, сильно побѣдила ее и была окончательно избрана для защиты кубка.

Въ 1885 г., лѣтомъ, *Genesta* переплыла океанъ, и въ сентябрѣ состоялась гонка; она была бы выиграна англичанами, такъ какъ *Puritan* столкнулась съ *Genesta*, пытаясь пройти у нея подъ носомъ, не имѣя на то права. Но г. Сеттонъ великодушно отказался отъ данной ему привилегіи, и 14-го сентября состоялась первая гонка. Вѣтеръ былъ слабый и легкая американская яхта безъ труда опередила соперницу на 16 мин. 19 сек.

Вторая гонка представляла рѣдкій интересъ. Надо было сначала пройти 20 миль по вѣтру, и *Genesta* опередила *Pu-*

*ritan* на  $\frac{1}{8}$  мили. Но на обратномъ пути, видя, что вѣтеръ все свѣжѣетъ, *Puritan* убрала топсель и спустила стеньгу. *Genesta* не послѣдовала ея примѣру, надѣясь на свой балластъ. Обѣ яхты шли великолѣпно и представляли собою рѣдкую картину. Но англичанамъ не суждено было выиграть кубокъ и въ этотъ разъ: *Puritan* осадила своего соперника на лавировкѣ и пришла первою, опередивъ всего на 1 мин. 38 сек.

*Genesta* выказала несомнѣнные достоинства и оказалась слабѣе одной только яхты *Furitan*. Послѣ своего поражения она легко одержала три крупныя побѣды въ американскихъ водахъ и хотя не достигла главной цѣли, но вернулась домой съ нѣсколькими трофеями.

Размѣренія яхтъ:—

	Длина по ватерлини	Ширина.	Углубленіе.	Водовзмѣще- ніе.
<i>Genesta</i> . .	81 ф.	15 ф.	13 ф. 6 д.	141 т.
<i>Puritan</i>	81 »	22 » 7 д	10 » 8 »	105 »

### Шестое состязаніе.

Слѣдующій, 1886 г. былъ свидѣтелемъ новаго состязанія— на этотъ разъ между тендеромъ *Galatea* (собственность лейтенанта Пенна) и шлюпа съ выдвижнымъ килемъ *Mayflower* (собственность генерала Пэйпа, изъ Бостона). Вызовъ, посланный лейтенантомъ Пенномъ, не испугалъ американцевъ. Они знали, что *Galatea*, при всѣхъ своихъ достоинствахъ, хуже *Genesta* и для нихъ—противникъ не опасный. Но вызовъ былъ брошенъ—надо было защищаться. 4 яхты выразили желаніе постоять за кубокъ: прошлогодній *Puritan* со своими еще свѣжими лаврами, *Priscilla*, исправившая свои прежніе недочеты, новая яхта *Atlantic* и гордость Бостона и ея строи-

теля, г. Эдвардса Бёрджесса,—яхта *May flower*. Последняя и предварительномъ состязаніи одержала верхъ, и ей была ввѣрена судьба кубка.

7-го сентября состоялась первая гонка, и *Galatea* была побита на 12 мин. 2 сек. Вторая гонка, 9-го сентября, не была окончена изъ-за тумана, слабого вѣтра и наступившей темноты.

Третья гонка была такъ же неудачна для англичанъ, какъ и первая. Яхта *Mayflower* шла первою въ началѣ гонки при попутномъ вѣтрѣ, и на лавировкѣ назадъ разстояніе между ею и *Galatea* увеличилось еще болѣе и къ мѣсту конца гонки она пришла раньше на 29 мин. 9 сек.

Размѣренія яхтъ: ---

	Длина по ватерлинии.	Ширина.	Углубленіе	Водовзмѣще- ніе.
<i>Galatea</i> . . . . .	87 ф.	15 ф.	13 ф. 6 д.	153 т.
<i>Mayflower</i> . . . . .	85 ф. 6 д.	23 ф. 6 д.	9 ф. 9 д.	110 $\frac{1}{2}$ т.

#### Седьмое состязаніе.

Послѣ цѣлаго ряда безнадежныхъ попытокъ вернуть въ Англію отнятый американцами кубокъ, англичане убѣдились въ необходимости измѣнить существовавшія правила гоночнаго обмѣра своихъ яхтъ. Приняты были новыя, основанныя на длинѣ по ватерлинии и площади парусности, и видъ новыхъ яхтъ сразу кореннымъ образомъ сталъ измѣняться и приближаться къ тому, который уже существовалъ раньше, въ первой половинѣ нынѣшняго столѣтія. На этихъ новыхъ началахъ была выстроена извѣстнымъ строителемъ Г. Л. Уатсономъ яхта *Thistle* для синдиката шотландскихъ яхтсменовъ.

Она была на 5 ф. шире *Galatea*, на 20 т. меньше водоизмѣщеніемъ, а между тѣмъ площадь парусности ея была почти на 2 400 кв. ф. больше.

*Thistle* пришла въ Америку въ 1887 г., имѣя за собою славу лучшаго ходока въ Англии, и появленіе ея заставило сильно призадуматься защитниковъ кубка. Тотчасъ по полученіи вызова глаза всѣхъ американскихъ яхтсменовъ устремились на генерала Пэйна и блестящаго составителя чертежей *Puritan* и *Mayflower*, г. Берджесса изъ Бостона. Результаты оправдали ихъ довѣріе. Дивныя линіи предшествующихъ яхтъ получили еще большее развитіе въ новой, выстроенной имъ яхтѣ, названной *Volunteer*. Углубленіе ея было нѣсколько увеличено (до 10 ф.), а внутрь глубокаго пустаго киля помѣщено 50 т. свинца. Парусность ея, доходившая до 10 840 кв. ф., была наибольшая, какую когда-либо имѣла одномачтовая яхта, и на предварительномъ состязаніи она легко опередила двухъ предыдущихъ защитниковъ кубка. Американцы на этотъ разъ остались еще вѣрны себѣ и сохранили своему представителю выдвигной киль.

Интересъ къ состязанію между *Thistle* и *Volunteer* можно сравнить только съ тѣмъ, который проявился въ наши дни въ гонкѣ между *Shamrock* и *Columbia*.

Но вотъ наступилъ день первой гонки, 27-го сентября. Вѣтеръ дулъ слабый, и *Volunteer* легко побилъ своего противника, окончивъ гонку раньше его на 19 мин. 21<sup>3</sup>/<sub>4</sub> сек. Говорили, что для шотландской яхты нуженъ свѣжій вѣтеръ; всѣ, ею заинтересованные, молили о испосланіи его для одержанія побѣды. И желаніе ихъ исполнилось: въ день 2-й гонки, 30-го сентября, дулъ весьма порядочный ОНО. Но при лавировкѣ на разстояніе 15 миль *Volunteer* показала способность идти и круче, и шибче и обогнула маячное судно, будучи на 14 мин. впереди; на обратномъ пути она нѣсколько потеряла и въ концѣ концовъ пришла первою, равьше *Thistle* на 11 мин. 48<sup>3</sup>/<sub>4</sub> сек. Сотни свистковъ, радостные виваты и восклицанія привѣтствовали побѣдителей, которыми, какъ и во всѣ предшествующіе разы, были американцы.

## Размѣренія состязавшихся яхтъ: —

	Длина по ватерлинии.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣ- неніе.
<i>Thistle</i> . . . .	86 ф. 6 д.	20 ф. 3 д.	14 ф.	138 т.
<i>Volunteer</i> . . . .	85 ф. 10 д.	23 ф. 2 д.	10 ф.	—

*Восьмое состязаніе.*

Въ теченіе 6 лѣтъ знаменитый кубокъ мирно покоился въ своемъ помѣщеніи и на него не являлось новыхъ претендентовъ. Наконецъ въ 1893 г. въ американскія воды отправилась яхта *Valkyrie II* лорда Дэвравена, проектированная Г. А. Уатсономъ. Эта яхта была новымъ шагомъ впередъ въ стремленіи увеличить ширину и уменьшить углубленіе. Кромѣ того, при составленіи чертежей ея было обращено большое вниманіе на сокращеніе поверхности подводной части яхты для уменьшенія тренія ея о воду. Для этой цѣли было срубано все лишнее въ носовой и кормовой части, весь «дейдвудъ» и оставлена лишь существенная часть корпуса, необходимая для водоизмѣщенія. Руль помѣщенъ близко къ срединѣ судна и уклонъ его оси увеличенъ до 45°. Поворотливость отъ этого только выиграла.

Противникъ *Valkyrie II*, яхта *Vigilant*, выстроенная г. Херресхофомъ и выдвинувшая его, какъ строителя и послѣдующихъ защитниковъ кубка, съ своей стороны, была тоже шагомъ впередъ въ развитіи обводовъ яхтъ типа шлюпа-тендера. При длинѣ въ 86 ф., ширина ея достигала небывалой величины — 26 ф., а глубина, огромная для шлюпа, равнялась 13 ф. 6 д., — размѣръ, котораго до того не имѣла ни одна изъ американскихъ яхтъ. Ея парусность имѣла пло-

щадь въ 11 312 кв. ф. — на 1 270 ф. болѣе чѣмъ яхта *Valkyrie II*. Въ килѣ помѣщалось 55 т. свинца и 29 т. внутри судна. *Vigilant* имѣла въ носу и кормѣ необычайно большіе свѣсы, характеризующіе всѣхъ послѣдующихъ борцовъ за кубокъ, и общая длина съ ними составляла 126 ф.

Состязаніе назначено было въ октябрѣ и должно было заключаться въ 5 гонкахъ по 30 миль каждая; три изъ нихъ — по вѣтру и назадъ по курсу параллельному вѣтру, двѣ — треугольникомъ. Каждая гонка должна была длиться не болѣе 6 часовъ.

Во время первой гонки, 7-го октября, слабый западный вѣтеръ, дувшій сначала въ лобъ, отошелъ настолько, что пришлось идти въ галфвиндъ туда и назадъ, и *Valkyrie II* была побита на 5 мин. 48 сек.

Вторая гонка была треугольникомъ. Вѣтеръ былъ немного сильнѣе, чѣмъ во время предыдущей, и *Vigilant* ровно и систематически уходила отъ своего противника съ самаго начала и до конца гонки. Она окончила ее на 10 мин. 45 сек. впереди *Valkyrie II*.

Третья гонка, 15 миль къ вѣтру и 15 миль на фордевиндъ, состоялась 13-го октября при свѣжемъ рифовомъ вѣтрѣ.

Къ общему удивленію, она обнаружила фактъ, небывалый въ исторіи состязаній на кубокъ, а именно, англійскій тендеръ съ глубокимъ неподвижнымъ килемъ не только шелъ круче къ вѣтру, но и двигался съ большею быстротой, чѣмъ американская яхта съ выдвижнымъ килемъ. *Valkyrie II*, огибая маячное судно, была впереди на 1 мин. 55 сек. По всей вѣроятности, она пришла бы первою и къ старту, если бы не случилось съ нею несчастія: ея балувъ-кливеръ, слегка надорванный при постановкѣ, не выдержалъ напора еще болѣе посвѣжѣвшаго вѣтра и лопнулъ сверху до низу. Второй, меньшій балувъ, постигла та же участь. Тѣмъ временемъ *Vigilant* обошла своего противника и, за вычетомъ учета времени въ 1 мин. 33 сек., назначеннаго въ пользу англійской яхты, одержала весьма скромную побѣду — всего лишь въ 40 секундъ.

Размѣренія яхтъ были: --

	Длина по ватерливиі.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣ- щеніе.
<i>Valkyrie II.</i> . .	85 ф.	22 ф. 6 д.	17 ф. 6 д.	148 т.
<i>Vigilant.</i>	86 ф. 2 д.	26 ф.	18 ф. 6 д.	140 т.

Состязанія, бывшія въ 1893 г., оказали огромное вліяніе на составленіе чертежей и постройку новыхъ яхтъ, особенно, въ спорѣ между постояннымъ и выдвигаемымъ килемъ. И хотя фактически борьба за кубокъ *America* ознаменовалась побѣдой выдвигаемаго, но цѣлый рядъ болѣе успѣшныхъ гонокъ, состоявшихся въ томъ году въ Англии, и, главнымъ образомъ, гонка яхтъ *Britannia* (англійская) и *Navahoe* (американская), родственныхъ по типу съ яхтами *Valkyrie II* и *Vigilant*, настолько поколебали довѣріе къ нему, что, когда въ 1895 г. англичане снова бросили американцамъ вызовъ, никто не былъ пораженъ, узнавъ, что новый защитникъ кубка будетъ имѣть киль постоянный.

#### Девятое состязаніе.

Въ этомъ состязаніи противниками выступили: *Valkyrie III* съ англійской стороны и *Defender* съ американской.

*Valkyrie III* представляла собою увеличенный типъ *Valkyrie II*. Углубленіе ея было измѣнено съ 17 $\frac{1}{2}$  ф. на 20 ф., а ширина—съ 22 ф. 6 д. на 26 ф. 2 д. при длинѣ, увеличенной съ 85 ф. всего только на 88 ф. 10 д. Особенно много прибавлено было къ площади парусности, а именно 3 000 кв. ф., что дало ей впервые, за все время существованія состязаній на кубокъ, первенство надъ американскимъ противникомъ, площадь парусности котораго всегда бывала больше. Что ка-

сется ширины, то ни одинъ даже изъ защитниковъ кубка не имѣлъ такой до сихъ поръ. Вообще, при проектированіи *Valkyrie III*, явно сказалось влияніе на г. Уатсона яхты *Vigilant* какъ въ увеличеніи ширины, такъ и размѣровъ свѣсовъ въ носу и кормѣ.

Съ другой стороны, и на г. Хересхофа не остались безъ влияния гонки 1893 и 1894 гг.

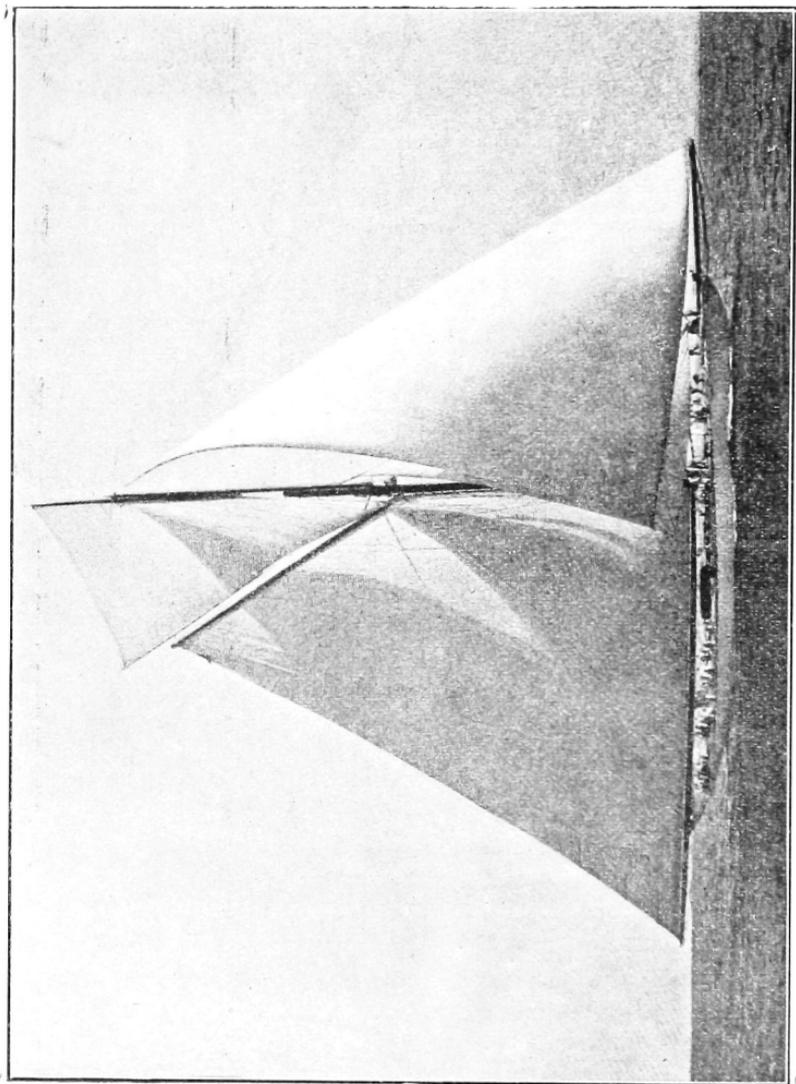
По сравненію съ *Vigilant*, ширина *Defender* была уменьшена (вмѣсто 26 ф.—23 ф. 3 д.), углубленіе увеличено (съ 13 ф. 6 д. на 19 ф. 4 д.), укорочены размѣры киля и увеличенъ уклонъ руля и ахтерштевня. Но безспорно самымъ существеннымъ и рѣзкимъ измѣненіемъ и новшествомъ въ дѣлѣ борьбы за кубокъ *America* было отрѣшеніе отъ традиціоннаго, освященнаго временемъ и успѣхомъ, выдвигаемаго киля. Геній г. Хересхофа въ этомъ состязаніи проявился въ знаніи прочности стойкихъ матеріаловъ и удачномъ ихъ примѣненіи. Употребивъ высшаго качества бронзу на подводную часть яхты и алюминіевый сплавъ на верхнюю, надводную, на бимсы и предметы снабженія, онъ выгадалъ по крайней мѣрѣ 7 т. въ вѣсѣ корпуса. Однимъ словомъ, *Defender* была легчайшая яхта, какая когда-либо была построена для парусныхъ гонокъ.

Во время первой гонки 1895 г., которая назначена была на 15 миль противъ вѣтра и столько же по вѣтру, вѣтеръ измѣнился такъ, что и туда и обратно пришлось идти полнымъ вѣтромъ. На пути туда яхты держались очень ровно, но на обратномъ *Defender* буквально убѣжала отъ своего противника, окончивъ гонку на 8 мин. 49 сек. впереди его.

Во второй гонкѣ, треугольникомъ на дистанцію въ 30 миль, *Valkyrie III* павалила на *Defender* и причинила ей поврежденія какъ въ корпусѣ, такъ и въ рангоутѣ. Но гонка все-таки состоялась, и *Defender*, потерявъ ее, несмотря на поврежденія, всего на 48 сек., выказала несомнѣнное свое превосходство.

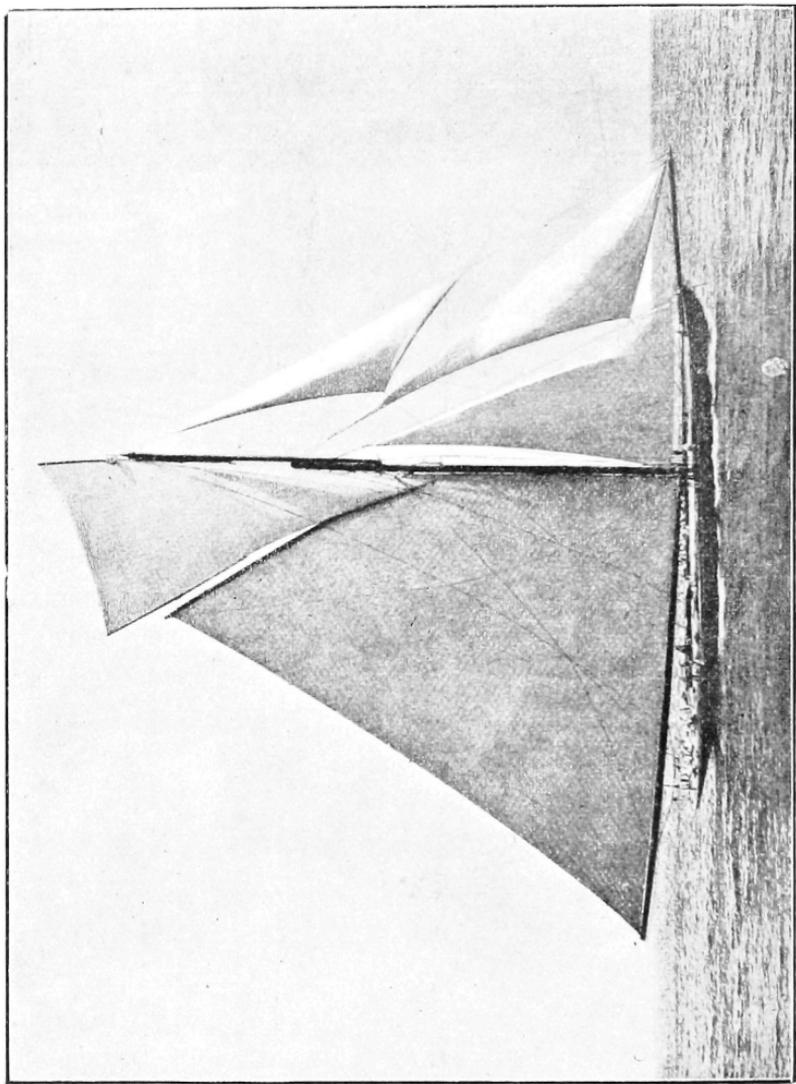
Третья гонка не состоялась. Лордъ Денравенъ, главный владѣлецъ яхты *Valkyrie III*, началъ ее, но затѣмъ бросилъ очень скоро, объяснивъ свой поступокъ чрезмѣрнымъ обиліемъ прогулочныхъ яхтъ, будто бы препятствовавшихъ свободному дви-





*Albatross.*





*Extra Shamrock.*

женію. Состязаніе было прекращено и осталось неконченнымъ къ большому огорченію весьма многихъ, съ интересомъ слѣдившихъ за его ходомъ. Но преимущество въ ходѣ яхты *Defender* для всѣхъ было очевидно.

Размѣренія гонявшихся яхтъ были слѣдующія:—

	Длина по ватерлиніи.	Ширина.	Углубленіе.	Водоизмѣще- ніе.
<i>Valkyrie III.</i> . . . .	88 ф. 10 д.	26 ф. 2 д.	20 ф.	158 т.
<i>Defender</i> . . . . .	88 ф. 5 д.	23 ф. 3 д.	19 ф. 4 д.	143 т.

Закончивъ бѣглый обзоръ девяти состязаній, состоявшихся до нашихъ дней, намъ остается дать описаніе еще одного, въ октябрѣ этого года. Состязаніе это настолько интересно, что на немъ стоитъ остановиться нѣсколько подробнѣе.

#### Десятое состязаніе.

Англія, въ лицѣ сэра Томаса Липтона, выставила яхту *Shamrock*, спеціально для гонки прибывшую въ Нью-Йоркъ. Она состояла подъ управленіемъ капитана Арчи Гогарта; капитанъ Ринджъ завѣдывалъ ея парусами. Америка, въ лицѣ г. Айзеліна, выставила яхту *Columbia*, спеціально выстроенную для борьбы съ *Shamrock*. Она находилась подъ управленіемъ шотландца, г. Чарльза Барра, много лѣтъ проживавшаго въ Соединенныхъ Штатахъ и имѣвшаго помощниками г. Ф. М. Аллена и лейтенанта М. Скотта.

Обѣ яхты имѣли характерную форму, напоминающую ткацкій челнокъ съ глубокимъ приливомъ внизу въ видѣ рыбаго пера, на концѣ котораго помѣщенъ балластъ. Вооруженіе ихъ было одномачтовое; онѣ имѣли большой гафельный гротъ,

стаксель, кливеръ, топсель, летучій кливеръ и балунъ-кливеръ для попутныхъ вѣтровъ. Имѣются свѣдѣнія, кромѣ того, о нѣкоторыхъ особенностяхъ на *Columbia*, о которыхъ не безынтересно будетъ упомянуть: она имѣла стальные мачту и гикъ, склепанные изъ листовъ, съ угловымъ желѣзомъ внутри; у самой мачты имѣлся люкъ, черезъ который пропускались въ трюмъ паруса, ненужные въ данный моментъ, тотчасъ по ихъ уборкѣ; такимъ образомъ, палуба никогда не бывала загромождаема.

Команды на современныхъ большихъ яхтахъ—отъ 30—50 человѣкъ. Чтобы помѣстить и кормить такое число людей, онѣ должны сопровождаться подручными судами—«*tenders*». У яхты *Shamrock* такимъ судномъ былъ пароходъ *Erin*, который одинъ обошелся владѣльцу въ 400 000 долл.

На *Columbia* абсолютно не было помѣщенія и удобствъ. Воображеніе обыкновенно рисуетъ на такихъ яхтахъ необычайную роскошь: электрическое освѣщеніе, великолѣпную мебель, обивку каютъ и пр. Ничего этого не было на *Columbia*. Наоборотъ, на ней видны были, крашенные, чуть не однимъ сурикомъ, шпангоуты, бимсы и внутри ея царила полная пустота: изъ опасенія загрузить ее, на ней ничего не было устроено. Только внѣшности ея былъ приданъ elegantный видъ.

Паруса на обѣихъ яхтахъ спиты были безукоризненно. Особенно приводила яхтсменовъ въ восторгъ яхта *Shamrock*. Но какъ впоследствии стало очевиднымъ, *Columbia* могла держать при завировкѣ къ вѣтру круче, а именно 4 R, что было существеннымъ ея преимуществомъ. При бейдевиндѣ гикъ ея ставился почти параллельно діаметральной плоскости, планширь легко уходилъ въ воду, а люди должны были ложиться на навѣтренной сторонѣ и становились похожими, по выраженію американцевъ, на «сеledки, разложенныя для просушки».

Прибавимъ еще, что англійская яхта была выкрашена въ зеленый цвѣтъ, американская—въ бѣлый.

Обѣ яхты были осмотрѣны въ сухомъ докѣ и имѣются свѣдѣнія, что подводная часть яхты *Shamrock* полнровалась электромоторами; по поводу этого говорили, что треніе ея подвод-

ной части о воду было не болѣе того, какое представило бы серебряное зеркало.

Вотъ результаты официальнаго обмѣра обѣихъ яхтъ, произведеннаго, наканунѣ гонки, для одинаковости условій въ одномъ и томъ же бассейнѣ:—

	<i>Shamrock.</i>	<i>Columbia.</i>
Длина по ватерлинии . . . . .	87 ф. 8 д.	89 ф. 7 д.
» отъ нока бушприта до нока гика . .	169 ф. 1 д.	181 ф. 7 д.
Ширина . . . . .	25 ф. 5 д.	24 ф. 2 д.
Углубленіе . . . . .	21 ф. 6 д.	20 ф. 0 д.
Водовзмѣщеніе . . . . .	141 т.	149 т.
Высота всей парусности . . . . .	128 ф. 1 д.	134 ф. 4 д.
Площадь парусности . . . . .	13 491 кв. ф.	13 135 кв. ф.

Состязаніе заключалось въ пяти гонкахъ, каждая на дистанцію въ 30 миль, но притомъ такъ, что одинъ разъ направленіе гонки составляло прямую, параллельную вѣтру, и надо было пройти въ одномъ направленіи 15 миль и столько же назадъ въ обратномъ; въ другой надо было обойти треугольникъ, каждая сторона котораго составляла 10 миль. Это сдѣлано было съ тою цѣлью, чтобы яхты могли выказать свои качества и достоинства при возможно болѣе разнообразныхъ условіяхъ погоды и вѣтра.

Каждая гонка должна была длиться не болѣе 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> часовъ, и та изъ яхтъ признавалась одержавшею верхъ, которая первая выиграетъ изъ пяти три гонки.

По официальному обмѣру, яхтъ *Shamrock* дано было 6<sup>3</sup>/<sub>10</sub> сек. впередъ противъ *Columbia*.

Гонки происходили въ Америкѣ, гдѣ находился знаменитый кубокъ, вблизи Нью-Йорка, у пловучаго маяка Сэнди-Хукъ.

Прежде чѣмъ приступить къ описанію гонокъ, упомянемъ еще о тѣхъ приключеніяхъ, которыя испытали яхты и которыя подчасъ грозили помѣшать осуществленію интереснѣйшаго

состязанія. Такъ, 2-го августа (н. ст.) на яхтѣ *Columbia*, во время пробнаго катанія, сломалась мачта, и вся огромная парусность ея рухнула подъ вѣтеръ, почти закрывъ собою судно.

*Shamrock* однажды чуть не подверглась столкновенію съ судномъ, продрейфовавшимъ весьма близко отъ нея въ одинъ изъ свѣжихъ вѣтровъ, бывшихъ до гонки.

Далѣе, она чуть не подверглась удару ядра, упавшаго очень близко во время учебной стрѣльбы съ одного изъ фортовъ.

Ея гафель однажды сломался и части его повисли на снастяхъ въ положеніи, весьма опасномъ для цѣлости грота.

Первый день состязанія былъ назначенъ на вторникъ, 3-го октября (н. ст.). Масса зрителей на всевозможныхъ яхтахъ и пароходахъ прибыла къ мѣсту начала гонки и слѣдила за перипетіями ея. Порядокъ между ними и дисциплина поддерживались цѣлою стаей миноносцевъ и таможенныхъ пароходиковъ, состоявшихъ подъ командою капитана 1-го ранга Эванса, командовавшаго во время войны съ Испаніей броненосцемъ *Massachusetts*.

День былъ ясный, но вѣтеръ, свѣжій утромъ, стихалъ. Около 10 час. утра онъ дулъ изъ NO-й четверти еще со скоростью 22 узл.

Яхты начали гонку около 11 час. 15 мин., прорѣзавъ линію начала послѣдовательно одна за другою, *Shamrock* нѣсколько впереди. Онѣ шли въ бакштагъ лѣвымъ галсомъ и долго держались почти вмѣстѣ. Но къ полудню вѣтеръ значительно стихъ и дулъ уже со скоростью всего 6 миль въ часъ. *Shamrock* нѣсколько удалилась отъ своего соперника, но затѣмъ стала отставать и около 1 час. пополудни, огибая поворотный буй, была на 2 мин. позади *Columbia*. Потомъ, удачнѣе воспользовавшись непостоянными порывами слабѣвшаго вѣтра, *Shamrock* выиграла у своего противника и къ 4 час. шла во главѣ. Но уже тогда видно было, что гонка не можетъ быть окончена, и въ 4 час. 46 мин., въ моментъ истеченія положеннаго для гонки срока (5½ час.), она была приостановлена. Обѣ яхты взяты на буйсирь и отведены въ рѣку.

Общее мнѣніе, вынесенное изъ этой неоконченной гонки, было то, что *Columbia* имѣеть легкое преимущество при попутныхъ вѣтрахъ, *Shamrock* — при лавировкѣ.

Второй день, четвергъ, 5-го октября. Участь этой гонки была та же, что и первой. За недостаткомъ вѣтра она не была окончена въ положенный срокъ. Вѣтеръ, легкій и неровный, дулъ отъ О, погода была пасмурная, видимость весьма ограниченная.

Путь лежалъ на  $SO\frac{1}{2}O$  и тотчасъ послѣ 11 час. 15 мин., момента сигнальной пушки, яхты прорѣзали линію начала гонки, *Shamrock* опять нѣсколько впереди. Временами яхты совсѣмъ штильѣли, при легкихъ порывахъ *Columbia* уходила впередъ, такъ что въ 11 час. 35 мин. она опередила соперницу на 2 длины. Въ 12 час. 25 мин. яхты уже идутъ со скоростью 5—6 узл., *Columbia* — на  $\frac{1}{8}$  мили впереди. Въ началѣ 2-го часа — опять полный штиль, паруса шлепають слегка тащить, хода почти нѣтъ. Въ началѣ 3-го часа задулъ легкій вѣтеръ, *Shamrock* стала нагонять противника, и въ 2 час. 20 мин. ихъ раздѣляетъ всего одна длина. Въ 3 час. 5 мин. она обошла съ навѣтра своего соперника и нѣкоторое время онѣ держатся вмѣстѣ. Въ 3 час. 48 мин. прекращають гонку за милю съ небольшимъ отъ конца. *Shamrock* въ это время нѣсколько впереди и на вѣтрѣ.

Третій день, суббота, 7-го октября. Погода утромъ была прекрасная, ясная; свѣжій вѣтеръ позволяль думать, что эта третья гонка дастъ, наконецъ, результатъ. Но ожиданія не оправдались и, какъ въ два предыдущіе раза, гонка кончилась ничѣмъ.

Начала ее въ этотъ разъ *Columbia* и долго сохраняла свою позицію передовой. Но потомъ мало-по-малу она должна была уступить и огибала маячное судно уже на 5 сек. позже *Shamrock*. Дистанція въ 15 миль была пройдена въ 2 час. 20 мин., послѣ чего началась лавировка короткими галсами, во время которой *Columbia* получила небольшой перевѣсъ, который и сохранила до момента прекращенія гонки, въ 4 час. 35 мин.

Мнѣніе, вынесенное изъ предыдущихъ гонокъ, было то, что

въ слабый вѣтеръ *Shamrock* оказалась равнымъ, если не лучшимъ соперникомъ *Columbia*. Далѣе, -- что *Shamrock* лучше управляется и экипажъ его работаетъ дружнее. Было замѣчено также, что на *Shamrock* маневръ постановки балунъ-кливера былъ выполняемъ быстрее, чѣмъ на американской яхтѣ, хотя, правда, однажды, при постановкѣ на первой этого паруса схватки его не рвались и его пришлось приспустить на  $\frac{2}{3}$ , чтобы потомъ поднять снова. Паруса на *Columbia* пригнаны хорошо за исключеніемъ балунъ-кливера, длина нижней шкаторины котораго слишкомъ велика для нижняго рейка (выстрѣла), который при обмѣрѣ принуждены были укоротить на нѣсколько дюймовъ.

Четвертый день, вторникъ, 10-го октября. Штиль, густой туманъ. Яхты не покидаютъ своихъ якорныхъ мѣстъ. Гонка отставлена.

Пятый день, четвергъ, 12-го октября. Яхты своевременно появляются у маяка Сэнди-Хукъ и маневрируютъ въ ожиданіи сигнала. Вѣтеръ слабъ, туманъ густой. Въ 11 $\frac{1}{2}$  час. яхты не двигаются, туманъ сгущается и маякъ начинаетъ свистѣть въ сирену. Въ 12 час. 5 мин. гонка отставлена.

Въ этотъ день изъ-за тумана были два столкновенія между судами съ публикой, едва не окончившіяся катастрофами.

Шестой день, пятница, 13-го октября. И на этотъ разъ гонка не состоялась изъ-за тумана, сгущавшагося около 11 час. утра все болѣе и болѣе. Въ 11 час. 40 мин. вѣтеръ былъ достаточно силенъ для успѣшной гонки, но туманъ заставилъ отложить ее до слѣдующаго дня.

Седьмой день, суббота, 14-го октября. Туманъ гораздо слабѣе вчерашняго и погода къ 11 час. утра становилась все яснѣе. Къ сожалѣнію, съ улучшеніемъ ея вѣтеръ стихалъ все болѣе и болѣе и былъ слишкомъ слабъ, чтобы можно было начать гонку. Тѣмъ не менѣе, яхты прибыли къ маяку и, конечно, вадрапли все паруса, какіе только были въ ихъ распоряженіи. Особенно поражалъ своими размѣрами громадный топсель *Shamrock*, казавшійся больше, чѣмъ ея гротъ. Но, несмотря на наличие вѣтра, немного послѣ полудня гонка была отста-

влена и яхты отведены на мѣста ихъ якорныхъ стоянокъ. Немного спустя задулъ свѣжій вѣтеръ, но уже было поздно.

Зрителей на гонку въ этотъ день собралось особенно много. Говорили о громадныхъ убыткахъ, доходившихъ до 100 000 долл., которые потерпѣли хозяева судовъ, обязавшихся за извѣстную сумму доставить возможность видѣть все состязаніе. Уже теперь вмѣсто трехъ разъ имъ пришлось возить публику одиннадцатъ, между тѣмъ ни одной дѣйствительной гонки еще не состоялось.

Восьмой день, понедѣльникъ, 16-го октября. Судя по погодѣ рано утромъ, можно было думать, что и въ этотъ день гонка не состоится. Стоялъ туманъ, едва дулъ легкій вѣтеръ, казалось, пойдетъ дождь. Однако, погода стала поправляться, въ 9 час. туманъ разсѣялся и дулъ легкій вѣтеръ отъ О силою до 7 миль въ часъ.

Насколько погода мало обѣщала хорошаго, можно видѣть изъ того, что публики, обезкураженной предыдущими неудачами, почти не прибыло, и, когда въ 11 час. выпалила пушка, означавшая начало гонки, присутствовали лишь суда полицейской службы, гоночнаго комитета, не болѣе дюжины пароходовъ съ публикой и столько же яхтъ.

Какъ и въ предыдущіе разы, состязавшіяся должны были идти 15 миль въ одинъ конецъ и столько же назадъ. Направление вѣтра было таково, что имъ предстояла сначала лавировка, а затѣмъ фордевиндъ.

Послѣ сигнальной пушки линія начала гонки была немедленно прорѣзана, сначала яхтой

*Shamrock*—въ 11 час. 1 мин. 0 сек., а затѣмъ

*Columbia* — въ 11 час. 1 мин. 3 сек.

Море было спокойно, и это благоприятствовало американской яхтѣ, которая, какъ успѣли замѣтить, не такъ легко разсѣкала волну, какъ ея противникъ.

Обѣ яхты несли топселя и. приведя къ вѣтру, поставили малые летучіе кливера, которые у нихъ были подняты раньше, но прихвачены каболками, и легли въ бейдевиндъ правымъ гал-

сомъ. *Shamrock* шла впереди, но *Columbia* мало-по-малу выбиралась на вѣтеръ и, когда вслѣдъ затѣмъ вѣтеръ посвѣжѣлъ до 12 миль въ часъ, къ удивленію всѣхъ присутствовавшихъ, *Columbia*, держа круче къ вѣтру на 5°—6°, стала къ тому же и обгонять своего соперника въ скорости.

Въ 11 час. 15 мин. *Shamrock* сдѣлала первый поворотъ оверъ-штагъ, за нею *Columbia*, а въ 11 час. 36 мин. выяснилось, что послѣдняя на  $\frac{1}{4}$  мили впереди.

Капитанъ Гогартъ, видя, что его яхта (*Shamrock*) падаетъ подъ вѣтеръ, и надѣясь, что ея гигантскій тонсель можетъ дать ей преимущество въ скорости хода, сначала держалъ полнѣе и предполагалъ дѣлать длинныя галсы; но видя, что онъ теряетъ этимъ, сталъ дѣлать галсы короткіе и крутые. *Columbia* подражала ему, и стало очевиднымъ, что съ каждымъ галсомъ она выигрываетъ все болѣе и болѣе, такъ что въ 12 час. 20 мин., когда уже была пройдена половина пути, американская яхта была впереди англійской на  $\frac{3}{4}$  мили, а когда первая легла послѣднимъ галсомъ на маячное судно, то разстояніе между ними увеличилось до  $1\frac{1}{4}$  мили. Не помогло англичанамъ и то, что они убрали летучій кливеръ.

*Columbia* огибала маячное судно первою, въ въ 1 час. 48 мин. 19 сек., подъ громъ аплодисментовъ, «ура» и свистковъ ликовавшей публики, тотчасъ убрала свой малый летучій кливеръ и, взамѣнъ того, поставивъ большой и балунъ-кливеръ, побѣдоносно помчалась къ мѣсту конца гонки, оставивъ своего противника дѣлать еще 2 лишніе галса, чтобы выбраться достаточно на вѣтеръ. *Shamrock* обогнула маячное судно въ 1 час. 58 мин. 6 сек., т. е. на 9 мин. 45 сек. позже своего счастливаго соперника. Тотчасъ и на ней было надраено все, что только могло дать ей шансы хоть на фордевиндѣ наверстать потерянное при лавировкѣ. Но вѣтеръ стихалъ, пошелъ дождь и памокшіе паруса едва наполнялись вѣтромъ. На обѣихъ яхтахъ команды были собраны въ корму для облегченія носа.

Тѣмъ не менѣе, спустя нѣкоторое время, вѣтеръ сталъ усиливаться и такъ какъ этимъ первая воспользовалась *Shamrock*, то она замѣтно стала нагонять *Columbia* и сократила разстоя-

ніе между ними снова до  $\frac{3}{4}$  мили. Но въ концѣ концовъ и на этомъ курсѣ *Shamrock* потеряла еще 15 сек.

*Columbia* кончила гонку въ 3 час. 54 мин. 59 сек. и была привѣтствуема кликами ликования, салютомъ пушекъ и оглушительными свистками. Экипажъ яхты отвѣчалъ криками «ура».

*Shamrock* прорѣзала линію конца гонки въ 4 час. 5 мин. 10 сек. и тоже была привѣтствуема публикой.

Всѣ были поражены результатомъ гонки. Предыдущія заставляли ожидать какъ разъ обратнаго, и разочарованіе англичанъ было настолько велико, что въ англійскихъ газетахъ стали выражать опасеніе, не останется ли и въ этотъ разъ знаменитый кубокъ опять въ Америкѣ.

Вотъ главные моменты гонки:—

	Начало.	Поворотъ назадъ.	Конецъ.	Продолжи- тельность.
<i>Columbia</i> .	11 ч. 1 м. 3 с.	1 ч. 48 м. 19 с.	3 ч. 54 м. 59 с.	4 ч. 53 м. 56 с.
<i>Shamrock</i> .	11 ч. 1 м. 0 с.	1 ч. 58 м. 6 с.	4 ч. 05 м. 10 с.	5 ч. 4 м. 10 с.

Девятый день, вторникъ, 17-го октября. Погода въ этотъ день не оставляла желать ничего лучшаго: безъ тумана, ясная, солнечная съ вѣтромъ въ 10 узл., и почти спокойное море.

Яхты рано стали готовиться къ гонкѣ, которая обѣщала быть интересной.

*Shamrock* надраила большую парусность, но въ этотъ разъ ограничилась постановкой меньшаго топселя (№ 2), хотя все же большаго и обошлась безъ летучаго кливера, который, казалось, раньше мѣшалъ ей держать круто къ вѣтру, — качество, въ которомъ и безъ того американская яхта имѣла чувствительное преимущество.

*Columbia* несла тѣ же паруса, имѣя летучій кливеръ поднятымъ, но прихваченнымъ каболками.

Согласно правиламъ гонки, въ этотъ разъ яхтамъ предстояло пройти тѣ же 30 миль, но расположенныя треугольникомъ,

по 10 миль въ каждой сторонѣ. Первыя 10 миль приходилось лавировать, остальные идти неизмѣнными галсомъ. Первая часть пути лежала на  $0\frac{1}{4}S$ , вторая на  $S\frac{1}{2}W$ , третья на NW.

Начали гонку обѣ яхты восхитительно, ловко маневрируя, чтобы прорѣзать линію начала гонки на вѣтрѣ. Здѣсь кстати будетъ упомянуть, что умѣнью ловко начать гонку придавали всегда большое значеніе, и это предварительное «jockeying for the start» возбуждало огромный интересъ среди зрителей и знатоковъ. Прорѣзавъ линію возможно ближе къ моменту сигнальной пушки и на вѣтрѣ у противника, яхта имѣла шансы не дать ему перегнать себя, отнимая у него вѣтеръ, если не въ теченіе цѣлаго колѣна гоночнаго (въ данномъ случаѣ въ 10 миль), то по крайней мѣрѣ въ теченіе перваго галса, если шла лавировка. На этотъ разъ капитану Гогарту удалось стать на вѣтрѣ у капитана Барра и «повести» гонку. Но это продолжалось недолго. Способность американской яхты идти круче и притомъ быстрѣе сказалась весьма скоро, и уже черезъ нѣсколько минутъ она опередила своего противника, несмотря на всѣ его попытки помѣшать этому.

Моменты начала гонки были слѣдующіе:—

*Shamrock* — 11 час. 0 мин. 50 сек.

*Columbia* — 11 » 0 » 54 »

Вѣтеръ свѣжѣлъ и достигъ 12 миль въ часъ. Яхты съ прекрасно поставленными парусами шли великолѣпно. Но *Columbia* шла легче, вздымая меньше пѣны носомъ и держа круче, несмотря на отсутствіе у *Shamrock* летучаго кливера.

Повернувъ очень скоро на лѣвый галсъ, яхты продержались на немъ 23 минуты, представляя дивное зрѣлище спорной борьбы двухъ почти равныхъ соперниковъ. Тѣмъ не менѣе *Columbia* замѣтно опережала своего противника, несмотря на лучшій ходъ его, по общему мнѣнію, сравнительно съ предыдущими разами, какъ вдругъ зрители, ближайшіе къ гоняющимся, услышали трескъ и глазамъ всѣхъ представилась слѣдующая картина: стальная стеньга *Shamrock* сломилась чуть выше топа мачты, и огромный топсель ея и весь стень-тавелажь повисъ подъ вѣтромъ у грота, частью загро-

моздивъ палубу. Общее разочарованіе охватило всѣхъ, какъ англичанъ, такъ и американцевъ. Аварія оказалась слишкомъ серіозною, чтобы продолжать путь. Яхта привела къ вѣтру, и экипажъ ея привялся за уборку обломковъ съ рискомъ порвать и топсель и гротъ. Къ счастью, никто не былъ раненъ.

*Columbia* тоже привела и нѣсколько моментовъ выжидала, пока не убѣдилась, что въ помощи ея обезоруженный противникъ не нуждается. Тогда она снова наполнила паруса и продолжала гонку одна, согласно правиламъ состязанія на кубокъ.

Несчастіе случилось ровно въ 11 час. 25 мин. *Shamrock* была взята на буксиръ и отведена на якорное мѣсто; часть флотилии съ зрителями послѣдовала за нею.

Тѣмъ временемъ *Columbia* продолжала путь и, дѣлая длинные галсы, окончила первое колѣно въ 1 час. 39 мин. 11 сек. Второе колѣно пройдено ею въ галфвиндъ въ 53 мин. 59 сек., при чемъ она имѣла поставленнымъ летучій кливеръ № 2, а третье — въ 1 час. 3 мин. 50 сек., имѣя надраевнымъ огромный балунъ-кливеръ.

Всѣ 30 миль пройдены ею въ 3 час. 37 мин.

Энтузіазмъ по прибытіи побѣдителя къ мѣсту конца гонки былъ великъ, но значительно слабѣе предыдущаго дня. Всѣ сожалѣли о случаѣ съ *Shamrock*. Капитанъ Гогартъ приписывалъ поломку удару въ носъ крутой волны; лопнулъ бакштагъ у самага огона на топѣ стеньги, послѣ чего послѣдняя и рухнула. Послѣ краткаго совѣщанія по окончаніи гонки, рѣшено было сойтись для новой гонки не на слѣдующій день, а черезъ день, дабы дать время яхтѣ *Shamrock* выправить себѣ новую стеньгу. Владѣлецъ ея, сэръ Томасъ Липтонъ, не былъ обезкураженъ неудачей; напротивъ, онъ заявилъ, что не теряетъ надежды выиграть при слѣдующихъ встрѣчахъ.

Когда была поставлена новая, деревянная на этотъ разъ, стеньга и, кромѣ того, увеличенъ балластъ, измѣнилась ея ватерлинія и понадобился новый обмѣръ, который далъ слѣдующій результатъ:—

	Прежній обмѣръ.	Новый обмѣръ.
Длина по ватерлиніи . . .	87 ф. 8 д.	88 ф. 6 д.

Слѣдствіемъ увеличенія длины было то, что вмѣсто  $6\frac{3}{10}$  сек., которыя *Columbia* раньше давала впередъ яхтѣ *Shamrock*, послѣдняя должна была дать теперь первой 16 секундъ.

Десятый день, четвергъ, 19-го октября.

Утромъ этого дня прекрасная солнечная погода, съ температурой воздуха чисто весеннею и вѣтромъ, вполне достаточнымъ для гонки, — привлекла къ маяку Сэнди-Хукъ огромную массу зрителей на всевозможныхъ пароходахъ и яхтахъ.

*Shamrock*, экипажу которой пришлось много и дружно поработать, чтобы привести въ порядокъ поломанный рангоутъ, появилась къ мѣсту гонки первою. Вскорѣ пришла и *Columbia*, и капитаны обѣихъ, хорошо освоившіеся съ качествами своихъ судовъ, выказали въ управленіи яхтами до начала гонки виртуозность, приводившую въ восхищеніе любителей. Гонка въ этотъ разъ заключалась въ прохожденіи 15 миль по вѣтру и 15 миль обратно лавировкой. Курсъ былъ  $SO\frac{1}{4}S$ .

Первою прорѣзала линію на этотъ разъ *Columbia* въ 11 час. 1 мин. 33 сек., *Shamrock* — въ 11 час. 2 мин. 2 сек., вѣтеръ въ это время достигалъ силы 10 узл. Несмотря на то, что въ періоды затишья *Shamrock* нагоняла своего противника, опасности послѣднему не представлялось никакой. Но положеніе подвѣтреннаго съ близкимъ соудствомъ навѣтреннаго противника, отнимавшаго у него вѣтеръ и не дававшего ему проявить полную скорость, не нравилась капитану Барру и, желая избавиться, онъ отклонился въ сторону отъ прямого направленія на поворотное маячное судно. Капитанъ Гогартъ преслѣдовалъ его, несмотря на то, что этимъ значительно удлинялась гоночная дистанція. Но это продолжалось лишь нѣкоторое время. Яхтѣ *Columbia* наконецъ удалось настолько опередить своего назойливаго преслѣдователя, что она получить свободу дѣйствій. Ея большой летучій кливеръ оказалъ ей хорошую услугу, но ни тотъ ни другой изъ противниковъ не рѣшался поставить балунъ-кливера, хотя оба имѣли выстрѣленными нижніе рейки ихъ и самые паруса поставленными, но прихваченными каболками.

Наконецъ въ 11 час. 30 мин. вѣтеръ сталъ стихать, и *Columbia* опередила на  $\frac{1}{2}$  минуты. 6 миль были пройдены

въ  $\frac{3}{4}$  часа. Въ полдень *Columbia* поставила балунъ-кливеръ и обѣ яхты шли теперъ прямо на фордевиндъ.

Но вѣтеръ стихалъ замѣтно; *Columbia* заштилъла, а *Shamrock*, сохранивъ еще нѣкоторое время легкое дуновение стихавшаго вѣтра, приблизилась къ противнику на разстояніе полумили. Такъ продолжалось нѣкоторое время, въ теченіе котораго то одна яхта, то другая, пользуясь случайными порывами, получала небольшое преимущество.

Въ 2 час. 24 мин. 15 сек. *Columbia* обогнула маячное судно, а на 6 мин. 15 сек. позже — *Shamrock*, въ 2 час. 30 мин. 30 сек. Обѣ убрали балунъ-кливера, поставили летучіе и стали лавировать, при чемъ американская яхта легла на лѣвый галсъ, а англійская на правый; во ходъ ея былъ замѣтно тише, и разстояніе въ 3 часа увеличилось до 1 мили. Плохой ходъ *Shamrock* приписывали измѣненію ея нагрузки.

Въ 3 час. 30 мин. еще можно было надѣяться, что гонка окончится въ предѣлахъ положеннаго ей срока, но въ 4 час... когда оставалось еще пройти 3 мили, а вѣтра уже почти не было, всякая надежда исчезла, и въ 4 час. 30 мин. гонка была прекращена.

*Columbia* въ это время была на милю впереди *Shamrock*.

Одиннадцатый день, пятница 20-го октября.

Въ этотъ день погода необыкновенно благопріятствовала яхтѣ *Shamrock*. Партизаны ея, говорившіе, что для нея лучшія условія гонки—свѣжій вѣтеръ, имѣли въ этотъ день все, что имъ требовалось, такъ какъ сила вѣтра доходила до 20 миль въ часъ. Море было бурное. Но и *Columbia* «охулила на руку не положила», какъ это видно будетъ далѣе, доказавъ, что и въ свѣжую погоду она имѣетъ преимущество въ ходѣ и легко разсѣкаетъ встрѣчныя волны. Особенно рельефно выказалась ея замѣчательная способность держать необычайно круто, сохраняя при этомъ преимущество и въ ходѣ. А эти качества—лучшій критерій морскихъ качествъ яхты.

Утро пятницы внушало мало надежды на хорошій день. Былъ штиль, низкія тучи, шелъ дождь. Около 8 час. утра вдругъ задулъ вѣтеръ и къ 9 час. достигъ скорости 20 миль. Оба конкурента подняли якоря и, не дожидаясь обыкновенно

буксировавшихъ ихъ судовъ, самостоятельно направились къ мѣсту гонки. Зрителей было болѣе обыкновеннаго.

Курсъ для начала гонки былъ назначенъ SW, и яхтамъ приходилось идти почти на фордевиндъ.

Онѣ приготовились къ гонкѣ, неся гротъ, стаксель и кливеръ; выстрѣла для балунъ-кливера были заранѣе поставлены.

Тотчасъ послѣ сигнальной пушки, *Shamrock* прорѣзала линію, ставя въ то же время балунъ-кливеръ и маленькій топсель. Капитанъ американской яхты, вѣроятно желая избѣжать досаднаго положенія подъ вѣтромъ, которое онъ испыталъ въ прошлый разъ, держалъ долго вдоль линіи до самаго маяка и только здѣсь прорѣзала ее. Моменты были слѣдующіе:—

*Shamrock* . . . . . 11 ч. 00 м. 34 с.

*Columbia* . . . . . 11 » 01 » 35 »

Такимъ образомъ, съ самаго начала *Shamrock* очутилась впереди, но *Columbia* на вѣтрѣ. *Shamrock* шла быстрѣе, но когда *Columbia*, въ свою очередь, поставила большой топсель и балунъ-кливеръ, она стала быстро нагонять своего противника. Но всѣмъ было видно, что меньшихъ размѣровъ балунъ-кливеръ англійской яхты стоялъ лучше, тогда какъ огромный американской стѣснялъ своими размѣрами, временами вздымая носъ выстрѣла къ верху и выпуская вѣтеръ.

Несмотря на бурное море и опасность для стеньги, капитанъ Гогартъ, видя, что *Columbia* его нагоняетъ, поставилъ летучій кливеръ и сталъ дѣлать поворотъ черезъ фордевиндъ, чтобы избѣжать очутиться подъ вѣтромъ у нея. Капитанъ Барръ попытался было ее преслѣдовать, но скоро отказался отъ этого.

Тѣмъ временемъ вѣтеръ свѣжѣлъ, большинство яхтъ, слѣдившихъ за конкурентами, сильно отстало; а соперники имѣли въ это время до 13 узл. хода.

Въ 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> час. *Shamrock* была еще впереди на <sup>1</sup>/<sub>4</sub> мили, но теряла все болѣе и болѣе и успѣшила перемѣнить поставленный ею стаксель на больший. Видя, что и это не помогаетъ, она пыталась придержать къ вѣтру; но тогда балунъ-

кливеръ стало заполаскивать. Паруса на *Columbia* стояли превосходно и, когда вѣтеръ слегка стихъ, она стала перегонять *Shamrock*. Но новый шквалъ даль послѣдней новый толчекъ, и она опять очутилась на 150 м. впереди.

Въ 12 час. 5 мин. казалось, что *Columbia* касалась своимъ бушпритомъ транца *Shamrock*. Спустя еще 5 минутъ, вокъ его былъ уже на высотѣ ея мачты, а черезъ нѣсколько минутъ еще она ушла нѣсколько впередъ. Все вниманіе капитановъ обѣихъ яхтъ было теперь обращено на руль; парусовъ ни тотъ ни другой не трогалъ. До поворотнаго судна оставалось полмили, и когда оно было обойдено, *Columbia* была замѣтно впереди. Моменты обхода были:—

<i>Columbia</i> . . . . .	12 ч. 19 м. 00 с.
<i>Shamrock</i> . . . . .	12 » 19 » 17 »

Яхта гоночной комиссіи едва поспѣла къ мѣсту поворота, такъ скоро шли обѣ гоняющіяся.

Когда онѣ легли бейдевиндъ и стали лавировать назадъ, онѣ имѣли убранными всѣ верхніе паруса. Вѣтеръ былъ такъ силенъ, что онѣ не смѣли нести другихъ парусовъ, кромѣ нижнихъ. Кренъ ихъ во время шкваловъ былъ такъ великъ, что часть палубы уходила въ воду, особенно на *Shamrock*. Но и при этихъ обстоятельствахъ *Columbia* шла круче и чуть быстрѣе; да и экипажъ ея на этотъ разъ работалъ какъ будто дружнее. Топсель американской яхты былъ убранъ во время поворота, и она шла безъ него, не желая ничѣмъ рисковать. Капитанъ Гогартъ, наоборотъ, ставилъ на карту все и съ рискомъ потерять опять стеньгу, поставилъ небольшой топсель. Кренъ увеличился до того, что во время шкваловъ ему приходилось приводить и терять, такимъ образомъ, то, что онъ думалъ выиграть, увеличивая парусность. Гроты обѣихъ яхтъ заполаскивали, получивъ слаbinу отъ осѣвшихъ дирикъ-фаловъ; шкаторина на *Columbia* изрядно хлопала. Но ни одинъ изъ капитановъ, само собою разумѣется, не рѣшался привести, чтобы поправить паруса, изъ опасенія уступить противнику.

Въ 12 час. 40 мин. *Columbia* была впереди уже на цѣлую милю.

Въ этотъ моментъ *Shamrock* перешла на другой галсъ, за ней тотчасъ послѣдовала *Columbia*. Галсъ этотъ велъ въ море, волна все увеличивалась, но это, повидимому, не оказывало на американскую яхту вреднаго вліянія, ибо она все же выбиралась на вѣтеръ болѣе, въ скорости не теряла и въ результатѣ выигрывала. Возвращаясь къ берегу, яхты пользовались болѣе благоприятными условіями моря и шли великолѣпно, возбуждая общее восхищеніе.

Въ 1 час. 17 мин. онѣ повернули снова въ море, при чемъ *Columbia* была впереди на  $\frac{1}{2}$  мили и на вѣтрѣ. Тогда капитанъ *Shamrock*, видя малую успѣшность своей погони, задумалъ воспользоваться проворствомъ своей команды и, дѣлая повороты быстрѣе *Columbia*, рѣшилъ попытаться вознаграждать себя короткими галсами.

Незадолго до 2 час. вѣтеръ, немного измѣнившись, помогъ ему выбраться и сократить разстояніе до противника, но спустя минуту, разстояніе это опять увеличилось, несмотря на топсель, который упорно продолжала нести *Shamrock* и который столь же упорно, увѣренная въ побѣдѣ, не хотѣла ставить *Columbia*. За  $\frac{3}{4}$  мили до конца дистанціи капитанъ Гогартъ возобновилъ короткіе галсы,—но все напрасно, и въ 2 час. 40 мин. *Columbia*, привѣтствуемая восторженными, неумолгаемыми кликами всѣхъ собравшихся зрителей, свистками и сиренами пароходовъ, прорѣзала линію конца гонки и завершила блестящую побѣду американцевъ надъ англичанами.

Пять минутъ спустя, почти съ такимъ же энтузіазмомъ привѣтствовали яхту *Shamrock*.

Моменты ихъ прибытія:—

<i>Columbia</i> . . . .	2 ч. 40 м. 0 сек.
<i>Shamrock</i> . . . .	2 ч. 45 м. 10 сек.

Вся дистанція въ 30 миль, такимъ образомъ, пройдена яхтами:—

<i>Columbia</i> . . . .	3 ч. 38 м. 25 сек.
<i>Shamrock</i> . . . .	3 ч. 44 м. 36 сек.

Итакъ, всѣ три первыя гонки были выиграны яхтой *Columbia*. Состязаніе было окончено и знаменитому кубку суждено было еще разъ остаться въ рукахъ американцевъ, несмотря на смѣлую и искусно поведенную сѣромъ Томасомъ Липтономъ попытку отбить его. Всѣ сходятся во мнѣніи, что американцы обязаны этимъ строителю яхты *Columbia* Хересхофу, этому гению американскаго яхтеннаго строительства. Нельзя не отдать также справедливости разумному методу самой постройки, усиліямъ, приложеннымъ во время испытаній, набора экипажа и его тренировки.

Встрѣтивъ делегатовъ Нью-Йоркскаго яхтъ-клуба, г. Айзелина (владѣльца *Columbia*) и командора Моргана, благодарившихъ его за честь, имъ оказанную, сэръ Томасъ Липтонъ высказалъ откровенно свое убѣжденіе въ томъ, что, дѣйствительно, *Columbia* превосходитъ по своимъ качествамъ его яхту; но что онъ сожалѣетъ, что изъ всѣхъ трехъ гонокъ эта послѣдняя одна лишь была серіозною и что ему особенно жаль, что не удалось окончить ту, гдѣ дистанція была треугольникомъ, такъ какъ, по его мнѣнію, лучшій аллюръ его яхты— въ полвѣтра и въ бакштагъ. Какъ пятый джентльменъ, онъ, незадолго до того на своей паровой яхтѣ *Erin* приблизился къ *Columbia* въ моментъ окончанія ею гонки и вмѣстѣ со своею командой, подавая ей въ этомъ примѣръ, горячо привѣтствовалъ побѣдительницу троекратнымъ «ура!», на что получилъ столь же живой отвѣтъ со стороны послѣдней и яхты командора Моргана.

Чтобы судить о томъ, съ какимъ интересомъ относились къ происшедшему состязанію въ Англии и Америкѣ, не лишнимъ будетъ сказать, что въ Америкѣ чествованіе адмирала Девея, побѣдителя испанцевъ при Манилѣ, война на Филиппинахъ, политика, другія выдающіяся событія— все отошло на второй планъ. Въ Англии даже начинавшаяся война съ Трансваалемъ уступила временно состязанію за кубокъ *America* первое мѣсто. Въ Лондонѣ во всѣхъ театрахъ и концертныхъ залахъ телеграммы о перипетіяхъ гонокъ читались самими артистами со сцены, при чемъ имъ приходилось по многу разъ пѣть гимны англійскій и американскій. Передъ редакціями

газетъ собирались огромныя толпы народа, жаждавшія новостей и принимавшія восторженно съ оглушительными кликами «ура!» всякое извѣстіе, благопріятствовавшее англійскому конкуренту.

Заканчивая описаніе настоящаго состязанія, было бы жаль не упомянуть лишній разъ о блестящемъ примѣненіи новаго способа передачи депешъ безъ проводовъ, помощью аппаратовъ Маркони, лично руководившаго этимъ дѣломъ по инициативѣ и приглашенію богатой Нью-Йоркской газеты «*New York Herald*». Благодаря примѣненію этого способа, депеши получались газетою на 40 минутъ раньше всѣхъ остальныхъ и совершенно безъ ошибокъ и промаховъ, почти неизбѣжныхъ при телеграфированіи обычнымъ способомъ.

Бросивъ взглядъ назадъ — на состязанія 2-го періода и сравнивъ размѣры и сѣченія, продольное и поперечное, участвовавшихъ въ нихъ яхтъ, нельзя не обратить вниманія на нѣкоторыя черты, характеризующія серію яхтъ-побѣдительницъ и яхтъ побѣжденныхъ. Изъ прилагаемой интересной сравнительной таблицы (см. фиг. 2) видно:—

1) Что американцы упорно держались выдвигающихъ килей и отказались отъ нихъ только съ 1895 г.; англичане же строили для этихъ состязаній исключительно яхты съ постояннымъ килемъ и тяжелымъ балластомъ, прикрѣпленнымъ къ низу.

2) Что американскія яхты всегда сидѣли въ водѣ меньше англійскихъ но, какъ у тѣхъ, такъ и у другихъ углубленіе систематически увеличивается съ теченіемъ времени, и къ концу періода различіе между углубленіемъ яхтъ двухъ національностей гораздо меньше, чѣмъ оно было вначалѣ. Увеличеніе углубленія у американцевъ гораздо рѣзче обозначается, чѣмъ у англичанъ.

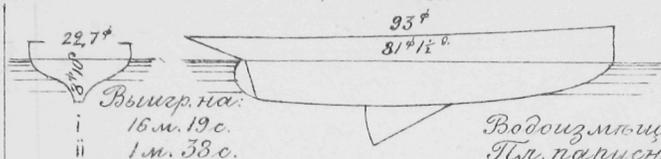
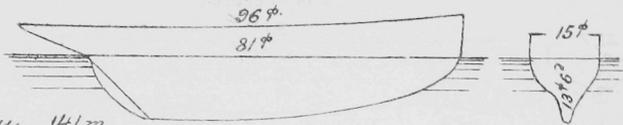
3) Ширина американскихъ яхтъ сохраняется почти одинаковою; небольшое увеличеніе почти соотвѣтствуетъ увеличенію и длины по ватерлиніи ихъ яхтъ. Зато у англичанъ увеличеніе ширины прогрессируетъ замѣтно и очень быстро, особенно послѣ пораженія *Galatea* въ 1886 г. и отмѣны «темзенскаго обмѣра». Ширина послѣдующихъ яхтъ, сдѣлавъ значительный скачекъ (яхта *Thistle*), увеличивается еще болѣе съ каждымъ

Фиг. 2.

Genesta.

1885.

Puritan.



Водоизмѣщ. 141 т.  
Площ. парусн. 7141 кв. ф.

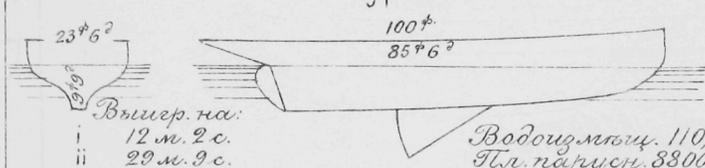
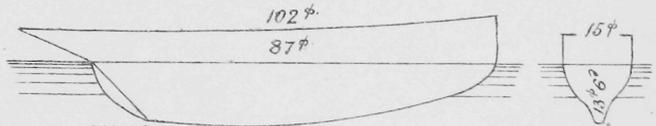
Выигр. на:  
i 16 м. 19 с.  
ii 1 м. 38 с.

Водоизмѣщ. 105,5 т.  
Пл. парусн. 7370 кв. ф.

Galatea.

1886

Mayflower



Водоизмѣщ. 157,63 т.  
Площ. парусн. 7387 кв. ф.

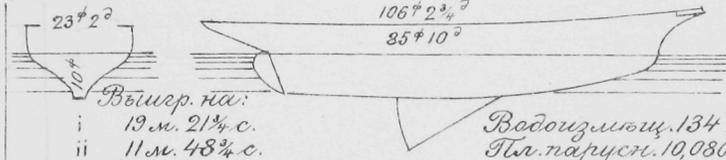
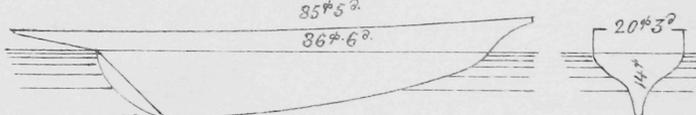
Выигр. на:  
i 12 м. 2 с.  
ii 29 м. 9 с.

Водоизмѣщ. 110,5 т.  
Пл. парусн. 8800 кв. ф.

Thistle.

1887.

Volunteer.



Водоизмѣщ. 138 т.  
Площ. парусн. 9751 кв. ф.

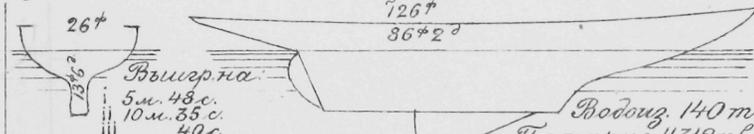
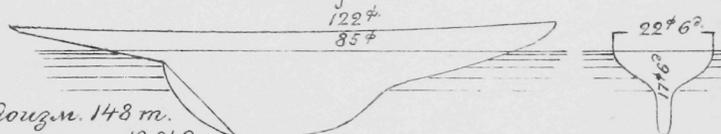
Выигр. на:  
i 19 м. 21 1/4 с.  
ii 11 м. 48 3/4 с.

Водоизмѣщ. 134 т.  
Пл. парусн. 10,080 кв. ф.

Valkyrie II.

1893.

Vigilant.



Водоизм. 148 т.  
Пл. парусн. 10,042 кв. ф.

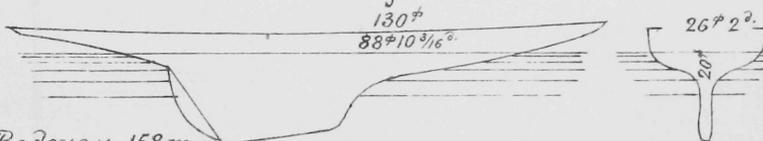
Выигр. на:  
i 5 м. 48 с.  
ii 10 м. 35 с.  
iii 40 с.

Водоизм. 140 т.  
Пл. парус. 11,312 кв. ф.

Valkyrie III.

1895.

Defender.



Водоизм. 158 т.  
Пл. парусн. 13,026 кв. ф.

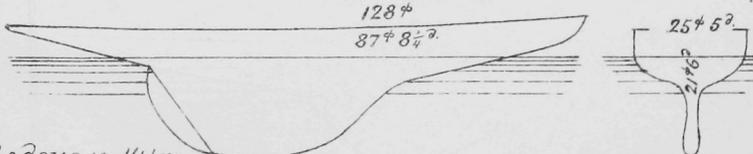
Выигр. на:  
i 8 м. 49 с.  
ii Игмла столкнув.  
iii Valkyrie бросила гонку.

Водоизм. 143 т.  
Пл. парус. 12,640 кв. ф.

Shamrock.

1899.

Columbia.



Водоизм. 141 т.  
Пл. парусн. 13,491 кв. ф.

Выигр. на:  
i 10 м. 7,7 с.  
ii Шамрок некончила  
iii 6 м. 27 с.

Водоизм. 149 т.  
Пл. парус. 13,135 кв. ф.



новымъ состязаніемъ. Въ яхтѣ *Valkyrie III* замѣчается даже увлеченіе въ этомъ направленіи подѣ влияніемъ предыдущей побѣды яхты *Vigilant*, тоже вепомѣрно широкой и очевидно тоже «увлекшейся».

4) Съ 1887 г. стремленіе улучшить типъ гонщиковъ, всё достоинства ихъ и, между прочимъ, хорошую поворотливость, а также уменьшить треніе подводной части о воду, —заставляетъ все болѣе и болѣе сокращать площадь подводной поверхности яхтъ сръзаніемъ ненужныхъ дейдвудовъ какъ носоваго, такъ и кормоваго.

5) Водоизмѣщеніе американскихъ яхтъ во всѣхъ случаяхъ, кромѣ послѣдняго (1899 г.), меньше водоизмѣщенія англійскихъ, а площадь парусности почти во всѣхъ случаяхъ (исключеніе—*Defender*) больше.

Изъ сопоставленія всѣхъ этихъ данныхъ невольно напрашивается такой выводъ: что англичане, принужденные къ тому же въ силу обстоятельствъ каждый разъ для состязанія переплывать океанъ, строили яхты типа болѣе серіознаго, болѣе мореходнаго, и только рядъ постоянныхъ неудачъ въ борьбѣ за кубокъ понудилъ ихъ постепенно отказаться отъ своихъ взглядовъ и приблизиться къ тому типу, воплощеніе котораго мы видимъ въ поразительно сходныхъ между собою яхтахъ *Shamrock* и *Columbia*. Американцы же, защищая кубокъ въ собственныхъ водахъ, могли пренебрегать мореходными качествами своихъ яхтъ, создавая рысаковъ-гонщиковъ съ малымъ углубленіемъ и менѣе надежною остойчивостью, но зато съ громадною парусностью, дававшею перевѣсъ американцамъ почти при всѣхъ условіяхъ погоды и вѣтра. Въ концѣ концовъ стремленіе, съ одной стороны, отбить знаменитый кубокъ и защитить его, съ другой, привело къ тому, что строители обѣихъ націй видоизмѣняли чертежи яхтъ, жертвуя своими убѣжденіями и даже заимствуя таковыя отъ своихъ противниковъ, и закончилось полною ассимиляціей типовъ борцовъ, замѣтно уже въ 1895 г., но особенно поражающей въ постройкѣ яхтъ *Shamrock* и *Columbia*, состязавшихся въ этомъ году.

Обращаемъ вниманіе читателей на діаграмму (см. фиг. 3), дающую сравнительное сѣченіе продольное и миделевое перваго

побѣдителя въ состязаніи на кубокъ, яхты *America*, и послѣд-  
няго, яхты *Columbia*, и соотвѣтствующіе имъ параллелограммы.

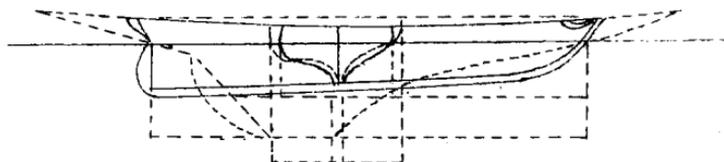
Изъ вычисленія площадей ея видно, что

вертик.	продольн.	сѣч.	<i>America</i>	составляетъ	0,84	параллеле-
						лограма,
»	»	»	<i>Columbia</i>	»	0,41	»
						(безъ руля)
»	миделев. (подводн.)	»	<i>America</i>	»	0,48	»
»	»	»	<i>Columbia</i>	»	0,27	»

Въ заключеніе нашей статьи дадимъ краткую исторію знамени-  
той яхты *America*. Послѣ гонки, создавшей ея славу, она  
была приобрѣтена лордомъ де-Блакьеръ. Во время американской  
междоусобной войны она употреблялась конфедератами, какъ  
посыльное судно и блокадопрорыватель. Она затонула въ рѣкѣ  
Св. Іоанна, была поднята и вооружена федеративнымъ прав-  
тельствомъ на подобіе военного судна и исполняла роль учеб-  
наго корабля для кадетъ морскаго корпуса. Не далѣе прошлаго  
года она побила яхту *Puritan* въ чудной гонкѣ яхтъ-шкунъ  
и до сихъ поръ, какъ и въ 1851 г., служитъ прекраснымъ  
образомъ американскаго яхтеннаго судостроительства.

Лейтенантъ **Алексѣй Вутаковъ 4.**

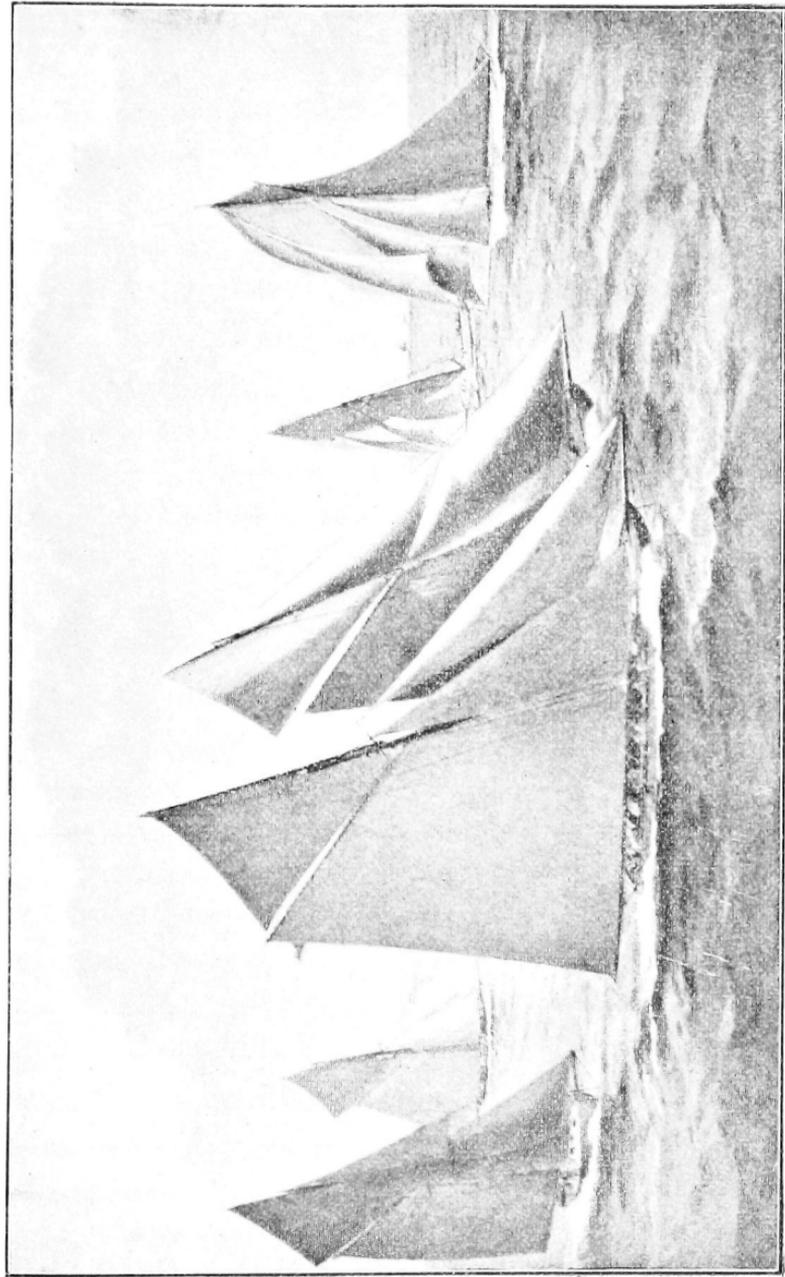
Фиг. 3.



ТИПО-ЛИТ. М. М.



ВТОРОЙ ПЕРИОДЪ.



*Vigilant*,  
1893.

*Paritan*,  
1885.

*Columbia*, 1899

*Defender*, 1895.

*Mayflower*,  
1886.

*Volunteer*, 1887.



## ЗАМѢТКИ ПО ГИДРОГРАФИИ И МЕТЕОРОЛОГИИ.

### О вліяніи Гольфстрема на зиму Средней и Сѣверо-Западной Европы.

Со времени Франклина и Гумбольдта, теченіе Гольфстремъ составляетъ предметъ тщательнаго изслѣдованія и многихъ драгоцѣнныхъ трудовъ, въ виду того огромнаго благотворнаго вліянія, которое онъ имѣетъ на климатъ всего европейскаго материка. Но до сихъ поръ никому еще не удавалось выяснитъ, почему Гольфстремъ можетъ настолько измѣнить климатъ, что подъ сѣвернымъ берегомъ Норвегіи, въ широтѣ  $70^{\circ}$  N-й, зима — такая же умѣренная, какъ напр. въ средней долинѣ р. Миссиссипи, въ широтѣ  $38^{\circ}$  N. Откуда берется вообще тотъ источникъ тепла въ Гольфстремѣ, который охраняетъ насъ отъ сильныхъ губительныхъ холодовъ, господствующихъ подъ тѣми же широтами въ остальныхъ частяхъ сѣвернаго полушарія?

На всѣ подобные вопросы до сихъ поръ былъ одинъ отвѣтъ — что Гольфстремъ омываетъ наши берега, и зимою приноситъ ту теплоту, которую онъ получилъ въ южныхъ широтахъ подъ болѣе вертикальными лучами солнца. Но можетъ ли одно только морское теченіе такъ сильно вліять на климатъ цѣлаго материка? Въдѣ, тотъ же Гольфстремъ проходитъ очень близко къ американскому материку, и тѣмъ не менѣе тамъ, въ болѣе южныхъ широтахъ, господствуетъ сильный зимній холодъ, хотя температура Гольфстрема въ томъ мѣстѣ значительно выше, чѣмъ въ Нѣмецкомъ морѣ.

На эти вопросы, отвѣчаетъ намъ весьма обстоятельно д-ръ Мейнардусъ (\*), подробно изслѣдовавшій Гольфстремъ въ

(\*) «*Jahrbuch für Astronomie und Geophysik*» 1898 г., стр. 203.

связи съ метеорологическими явленіями, его сопровождающими.

Необходимое условіе для большаго распространенія тепла морскими теченіями вообще составляютъ сопровождающія ихъ *воздушныя теченія*, и гдѣ они отсутствуютъ, тамъ вліяніе морскихъ теченій распространяется лишь на ближайшую мѣстность. Направленіе этихъ воздушныхъ теченій зависитъ, однако, отъ распредѣленія атмосфернаго давленія, а послѣднее обуславливается, съ своей стороны, расположеніемъ суши и моря. Надъ материкомъ лежатъ зимою области высокаго давленія, а надъ сравнительно теплыми морями—области низкаго давленія. Средняя Европа лежитъ на юго-восточной сторонѣ океанскаго минимума давленія, а потому у насъ господствуютъ зимою вѣтры изъ SW-й части горизонта, которые и приносятъ теплоту отъ Гольфстрема.

У восточнаго берега Америки условія противоположны; тамъ материкъ лежитъ на юго-западной сторонѣ того же океанскаго минимума, и подверженъ вслѣдствіе того NW-мъ вѣтрамъ, приносящимъ холодъ изъ ледяныхъ странъ полярной Америки; поэтому и Лабрадорскій полуостровъ покрытъ всю зиму сплошнымъ снѣгомъ и льдомъ, несмотря на то, что въ нѣсколькихъ стахъ верстахъ отъ него пролегаетъ самое теплое теченіе земнаго шара.

Мы видимъ слѣдовательно, что главная причина нашей умеренной зимы заключается въ расположеніи отъ насъ Гольфстрема съ *западной стороны* и въ преобладаніи юго-западныхъ вѣтровъ.

Второе важное условіе состоитъ въ расположеніи береговой черты европейскаго материка, позволяющемъ зимою теплымъ воздушнымъ теченіямъ распространяться далеко на востокъ и сѣверъ.

Первая побудительная причина къ образованію Гольфстрема находится, какъ извѣстно, въ тропикахъ. Здѣсь, отъ NO-го и SO-го пассата, образуется быстрое и широкое западное теченіе, одна часть котораго направляется въ Карибское море, а другая омываетъ Антильскіе острова съ восточной стороны и затѣмъ поворачиваетъ на сѣверъ, соединяясь тамъ съ бы-

стрымъ теченіемъ первой вѣтви, проходящей черезъ Флоридскій проливъ. Въ широтѣ 40° N-й вся эта масса теплыхъ водъ вступаетъ въ область преобладающихъ западныхъ вѣтровъ, которые ее побуждаютъ къ дальнѣйшему движенію на NO и O, вслѣдствіе чего Гольфстремъ вѣрообразно распространяется къ берегамъ Европы. Сѣверо-восточная вѣтвь Гольфстрема заходитъ, такимъ образомъ, далеко въ сѣверо-западные европейскія моря и въ Сѣверное полярное море, а восточная его вѣтвь заворачиваетъ передъ берегомъ Испаніи на югъ, гдѣ она служитъ пополненіемъ массы воды, ушедшей теченіемъ на западъ.

Оба первоначальныя теченія, какъ Флоридское, такъ и Антильское, имѣютъ одну и ту же замѣчательную особенность, а именно, что у нихъ, послѣ соединенія сѣвернѣе Багамскихъ острововъ, максимумъ скорости и температуры лежитъ на лѣвой сторонѣ. У Флоридскаго теченія это происходитъ отъ рельефа морскаго дна, а у Антильскаго отъ слѣдующихъ двухъ причинъ: во-первыхъ, оттого, что лѣвая сторона теченія находилась подъ вліяніемъ болѣе сильнаго пассата, пока оно составляло еще часть экваторіальнаго западнаго теченія; и, во-вторыхъ, что лѣвая сторона истекаетъ изъ болѣе южныхъ и теплыхъ областей, чѣмъ внутренняя сторона теченія, лежащая ближе къ штилевой и неподвижной полосѣ Саргасскаго моря.

То обстоятельство, что термическая и динамическая ось Гольфстрема отодвинута въ лѣвую сторону, представляетъ большую выгоду для европейскаго климата. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ Гольфстремъ поворачиваетъ на востокъ, т. е. южнѣ Ньюфаундленда, его лѣвая сторона, обладающая большею скоростью и температурой, становится сѣвѣрною частью теченія, и именно эта часть теченія и нагоняется къ сѣверо-западнымъ берегамъ Европы, подъ вліяніемъ господствующихъ здѣсь юго-западныхъ вѣтровъ.

Мы имѣемъ основаніе полагать, что указанное выше боковое положеніе оси Гольфстрема у американскаго берега и въ срединѣ океана остается постояннымъ въ теченіе всего года, но, кромѣ того, есть разныя причины, говорящія въ пользу

того, что именно зимою происходитъ увеличеніе скорости Гольфстрема, приносящее въ наши широты сравнительно больше теплоты.

Въ сѣверной части Атлантическаго океана, между Сѣверной Америкой и Европой, и въ Сѣверномъ морѣ, сила вѣтра подвергается въ теченіе года значительнымъ измѣненіямъ, такъ что максимумъ движенія воздуха наступаетъ въ концѣ года, а минимумъ въ маѣ и вообще въ лѣтніе мѣсяцы. Направленіе господствующихъ вѣтровъ въ этихъ широтахъ океана подвержено также нѣкоторымъ колебаніямъ, и зимою вѣтры дуютъ преимущественно съ юго-запада, а лѣтомъ съ запада; и эти метеорологическія условія не могутъ не вліять на направленіе и скорость морскихъ теченій.

Зимою, подѣ давленіемъ юго-западныхъ вѣтровъ, Гольфстремъ получить бѣльшую скорость, что, съ своей стороны, увеличитъ сравнительный притокъ тепла въ нашихъ широтахъ; лѣтомъ же, наоборотъ, скорость этого теченія не только уменьшается вслѣдствіе меньшей силы вѣтровъ, но и получаетъ болѣе восточное направленіе отъ вѣтровъ, уклонившихся съ юго-западнаго въ западное направленіе; поэтому и притокъ тепла на сѣверо-востокѣ Европы будетъ лѣтомъ сравнительно меньше, чѣмъ зимою.

Это явленіе очень отчетливо видно на картахъ изотермъ морской поверхности, гдѣ въ январѣ изотерма имѣетъ бѣльшую выпуклость на сѣверо-востокѣ, указывающую на энергичное движеніе тепловыхъ водъ по тому направленію, тогда какъ въ іюлѣ термическое значеніе Гольфстрема едва замѣтно по изотермѣ, только слегка изгибающейся на сѣверъ.

Кромѣ указанныхъ выше двухъ причинъ, обезпечивающихъ зимою бѣльшій притокъ тепла въ наши широты (т. е. бѣльшей силы вѣтра и юго-западнаго его направленія), существуетъ еще одинъ аргументъ, остававшійся до сихъ поръ, повидимому, безъ всякаго вниманія. Водяныя массы, которыя достигаютъ нашихъ береговъ зимою, находились лѣтомъ и осенью въ южныхъ широтахъ, поэтому массы эти приносятъ съ собою не только бѣльшую теплоту южныхъ широтъ, но и теплоту болѣе теплаго времени года. Лѣтнія же воды Гольфстрема у

нашихъ береговъ находились въ южныхъ широтахъ весною и зимою, т. е. въ болѣе холодное время года. Такимъ образомъ, мы имѣемъ у береговъ Европы въ первомъ случаѣ относительный излишекъ тепла, а во второмъ случаѣ — недостатокъ тепла.

Въ занимающемъ насъ вопросѣ о перенесеніи къ намъ большаго количества тепла Гольфстремомъ играетъ еще важную роль распредѣленіе атмосфернаго давленія зимою надъ материкомъ и моремъ. Зимою, параллельно термической оси Гольфстрема тянется большая область низкаго давленія, начинающая отъ Ньюфаундленда, по направленію на NO, и кончающаяся въ полярномъ морѣ, гдѣ она вплотную прилегаетъ къ европейскому берегу. Съ восточной же стороны отъ этого обширнаго циклона, лежитъ надъ материкомъ Сибири огромный антициклонъ, который тянется на WSW черезъ южную Россію къ Альпійскимъ горамъ, а къ послѣднимъ навстрѣчу выдается съ запада вѣтвь другаго антициклона, расположеннаго въ конскихъ широтахъ Атлантическаго океана. Такое распредѣленіе атмосфернаго давленія обуславливаетъ направленіе воздушныхъ теченій во все зимнее время надъ сѣвѣрною половиною европейскаго материка и Сибири. Сѣвѣрнѣе означенной полосы высокаго давленія, барометрической градиентъ направляется вездѣ къ сѣвѣрнымъ морямъ Европы, а вслѣдствіе этого разливается надъ среднею и сѣвѣрною Европой широкое юго-западное воздушное теченіе, приносящее къ намъ теплоту и влагу, пріобрѣтенныя имъ въ теплыхъ водахъ Гольфстрема.

Количество тепла, получаемаго отъ морскихъ вѣтровъ, вообще зависитъ отъ силы вѣтра, такъ какъ болѣе сильный вѣтеръ теряетъ его на своемъ пути менѣе чѣмъ слабый, и въ ту же единицу времени, первые проносятъ его по одному мѣсту больше чѣмъ послѣдніе.

Разница въ атмосферномъ давленіи между континентальнымъ максимумомъ и океанскимъ минимумомъ возрастаетъ съ сентября и дѣлается наибольшею во время наступленія наибольшей разницы температуры между материкомъ и моремъ, т. е. въ январѣ.

Но такъ какъ сила вѣтра находится въ прямомъ отношеніи

съ разницею давленія, то и сила вѣтра достигаетъ своего максимума въ срединѣ зимы. Такимъ образомъ, мы наталкиваемся на новый аргументъ въ пользу благотворнаго вліянія Гольфстрема, состоящій въ томъ, что юго-западные вѣтры ускоряютъ теченіе и притокъ тепла Гольфстрема именно *тогда*, когда наступаетъ самое холодное время года.

Большою шириной океанскаго юго-западнаго воздушнаго теченія надъ нашимъ материкомъ мы обязаны особенно выгодному расположенію береговой черты сѣверо-западной и сѣверной Европы, и такимъ образомъ мы приходимъ къ послѣдней причинѣ, обуславливающей нашу умѣренную зиму и состоящей въ горизонтальномъ и вертикальномъ рельефѣ материка Европы. Благодаря тому обстоятельству, что берегъ Норвегіи отступаетъ на NO и у Нордкапа даже на O, теплыя воды Гольфстрема имѣютъ возможность притекать въ высокія широты полярнаго моря. Вслѣдствіе этого, упомянутая выше область низкаго давленія надъ океаномъ можетъ распространиться за Нордкапъ далеко на востокъ, а такое распредѣленіе давленія обуславливаетъ, съ своей стороны, распространеніе юго-западныхъ воздушныхъ теченій столь далеко на востокъ, что Средняя Европа и Прибалтійскія губерніи тоже вступаютъ въ область океанскаго климата.

Здѣсь кстати будетъ замѣтить, что если бы норвежскій берегъ уклонялся не на востокъ, а на сѣверъ и сѣверо-западъ, то Средняя Европа и Прибалтійскій берегъ были бы совершенно отрѣзаны отъ теплаго вліянія Гольфстрема, и тогда вмѣсто SW-хъ вѣтровъ господствовали бы тамъ юго-восточные и вообще континентальные вѣтры, приносящіе зимою холодъ пзъ степей южной Россіи.

Въ исторіи климата нашего материка бывали примѣры, что вслѣдствіе какихъ-либо причинъ минимумъ давленія въ полярномъ морѣ на нѣкоторое время исчезалъ, и тогда область низкаго давленія, сопровождающая Гольфстремъ, распространялась не далѣе Сѣвернаго Европейскаго моря. Въ такихъ случаяхъ, при господствующихъ континентальныхъ вѣтрахъ, мы всегда испытывали въ Европѣ очень холодныя зимы.

Лучшимъ примѣромъ тому, въ какой степени вліяніе теплаго

морскаго теченія зависить отъ очертанія и рельефа береговъ, можетъ служить Западная Канада и полуостровъ Аляска. Къ этимъ берегамъ подходитъ аналогичное Гольфстрему теплое теченіе Куро-Сиво, но оно не вліяетъ на зиму сосѣднихъ странъ, за исключеніемъ небольшой узкой полосы американскаго берега. Здѣсь материкъ тянется на NW и W къ Берингову проливу (въ Европѣ на востокъ); поэтому и область низкаго давленія, лежащая въ сѣверной части Тихаго океана, не можетъ простираться далеко на востокъ, и здѣсь нѣтъ SW-хъ вѣтровъ, могущихъ перенести тепло съ моря въ сѣверныя страны американскаго материка. Къ тому же надо замѣтить, что вся влага съ моря осаждается на западномъ склонѣ Кордильерскихъ горъ, а за этимъ горнымъ кряжемъ вся страна остается сухою, холодною, безплодною и ненаселенною, и именно въ такихъ широтахъ, гдѣ культура въ Европѣ процвѣтаетъ въ высшей степени (одни только золотые прииски, открытые въ послѣднее время, были въ состояніи привлечь людей въ эту пустыню).

Въ Европѣ теплый океанскій воздухъ не встрѣчаетъ на своемъ пути такихъ препятствій въ рельефѣ материка, какъ въ Америкѣ. За отсутствіемъ большихъ горныхъ хребтовъ, расположенныхъ въ меридіанальномъ направленіи, атмосферное теченіе можетъ разстлать далеко на востокъ густой слой облаковъ, который какъ сплошное покрывало задерживаетъ зимою лучеиспусканіе теплоты. Но если бы на западѣ Европы существовалъ высокій хребетъ по направленію меридіана, то Средняя и Сѣверная Европа (за исключеніемъ берега) обладала бы чрезвычайно сухимъ и холоднымъ климатомъ зимою; такое разсужденіе основано на фактахъ, существующихъ въ сравнительной климатологіи.

Э. М.



## УСПѢХИ МОРСКОЙ АРТИЛЛЕРІИ ВЪ 1898—99 гг. (\*).

Дѣятельность по усовершенствованію и производству матеріальной части артиллеріи и броневому дѣлу, все болѣе и болѣе развиваясь, въ настоящее время достигла небывалыхъ до сего размѣровъ. Увеличеніе флотовъ не только первоклассныхъ морскихъ державъ, но и второстепенныхъ государствъ, вызываетъ на пушечныхъ и бронепрокатныхъ заводахъ самую усиленную работу по снабженію судовъ матеріаломъ, отвѣчающимъ современнымъ требованіямъ морскаго боя, при чемъ дѣло не ограничивается однимъ вооруженіемъ новыхъ судовъ, но весьма часто является необходимость въ замѣнѣ на судахъ прежней артиллеріи новыми орудіями. Дальнѣйшему, болѣе современному развитію артиллерійскаго и броневаго дѣла, кромѣ того, въ высокой степени содѣйствовали послѣднія войны Японо-Китайская и Испано-Американская, выдвинувшія на очередь много новыхъ вопросовъ по военно-морскому дѣлу.

Въ иностранной специальной литературѣ касательно вопросовъ по артиллеріи и брони мы находимъ слѣдующія свѣдѣнія.

*Англія.*—Лордъ Брассей въ послѣднемъ своемъ «Ежегодникѣ», по поводу пораженія испанской эскадры у С.-Яго, приходитъ къ тому выводу, что слѣдуетъ совершенно измѣнить способъ покрытія судовъ броней и, въ связи съ этимъ, принять на вооруженіе судовъ орудіе новаго калибра. Дѣлать какіе-либо вполне опредѣленные выводы касательно дѣйствія артиллеріи въ бою, на основаніи этого сраженія, конечно, нельзя, но нѣкоторые вопросы здѣсь выясняются уже съ полною очевидностью.

---

(\*) Матеріалами для составленія статьи служили: «*Naval Annual for 1898—99*», by lord Brassey; «*Marine-Rundschaу*» 1898 г.; «*Scientific American*» и проч.

Такъ напр., если корабль дѣйствиємъ артиллерійскаго огня, направленнымъ въ верхнія части его сооруженія, въ продолженіе нѣсколькихъ минутъ можетъ быть обращенъ въ горящій костеръ, изрубиченъ скорострѣльными орудіями и вынужденъ къ бѣгству, то какую же пользу принесла ему защита бронею такъ называемыхъ судовыхъ жизненныхъ частей? Въ этомъ случаѣ выяснилась вся выгода ускоренной стрѣльбы разрывными снарядами противъ судовъ, являющихся удобною мишенью для такого рода огня. Но такъ какъ въ виду подобнаго результата, верхнія части судовъ въ будущемъ, несомнѣнно, хотя въ нѣкоторыхъ частяхъ, будутъ защищены бронею, то является надобность и въ орудіи, способномъ пробивать такую броню. На *Colón* и многихъ англійскихъ судахъ верхнія части защищены 6-д. гарвеированною броней. На иностранныхъ судахъ примѣненіе ея незначительно, но ее слѣдуетъ имѣть въ виду при дальнѣйшей постройкѣ судовъ. Въ силу этого, Англія должна позаботиться объ установкѣ на своихъ судахъ скорострѣльныхъ орудій, способныхъ пробивать такую броню на разстояніяхъ боя и подъ косвенными углами. Крупновскій способъ изготовленія брони въ настоящее время принятъ въ Германіи, Англіи, Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки и Россіи и надо полагать, что онъ войдетъ во всеобщее употребленіе. Крупновская 6-д. плита, при ударѣ подъ угломъ въ  $30^\circ$ , вѣроятно, представляетъ сопротивленіе соответствующее 16—17 д. желѣза. Англійское новѣйшее и наилучшаго образца 6-д. скорострѣльное орудіе едва ли способно пробить такую толщину на разстояніяхъ превышающихъ 600 ярдовъ; итакъ, если имѣющіяся нынѣ на англійскихъ судахъ 6-д. орудія могутъ считаться удовлетворяющими настоящимъ требованіямъ, то въ видахъ будущаго слѣдуетъ позаботиться о болѣе сильномъ бортовомъ скорострѣльномъ орудіи. Такъ какъ снарядъ 8-д. орудія, вѣсящій 250 фн., слишкомъ тяжелъ для скорострѣльнаго огня, то имѣется въ виду принять 7,5-д. орудіе, болѣе легкій снарядъ котораго, вѣсомъ въ 210 фн., однако, также нельзя признать вполне удобнымъ. Можетъ-быть и удастся создать удовлетворительное 7,5-д. орудіе, при чемъ, однако, главнымъ образомъ слѣдуетъ имѣть въ виду ту цѣль,

для которой оно назначается. Орудіе недостаточно сильное для пробитія тѣхъ преградъ, по которымъ оно предназначено дѣйствовать, должно считаться неудачнымъ, хотя бы оно и оказалось удобнымъ относительно обращенія съ нимъ. Безъ сомнѣнія, такое орудіе во многихъ случаяхъ будетъ удобнѣе тяжелаго орудія, но главнымъ образомъ не слѣдуетъ упускать изъ виду вопроса о пробиваемости 6-д. плиты Круппа, что должно быть достигнуто даже въ ущербъ скорости стрѣльбы и устройства механическихъ приспособленій для подачи.

Изъ сказаннаго видно, какое важное значеніе приобрѣтаетъ огонь разрывными снарядами. Опыты съ *Resistance* и *Belliquese* показали, какое страшное дѣйствіе производятъ эти снаряды на судовыя сооруженія. Въ первомъ случаѣ корабль безпрестанно загорался. Никогда еще вопросъ объ устраненіи возможности пожара на судахъ не возбуждалъ такого вниманія, какъ въ настоящее время. Германія уже рѣшила совершенно изгнать употребленіе дерева въ постройкѣ военныхъ судовъ, и, безъ сомнѣнія, другія государства послѣдуютъ ея примѣру. Кромѣ желанія избѣгать употребленія дерева, въ той же мѣрѣ слѣдуетъ стремиться и къ прикрытію всѣхъ частей корабля броней, принимая въ расчетъ, что произвести возгораніе крайне трудно даже при плитахъ средней толщины. Когда суда будутъ защищены болѣе надежно и зажигать ихъ окажется не столь легко, тогда въ дѣло преимущественно будутъ употребляться бомбы болѣе твердыя, съ большою пробивною силой и меньшимъ дѣйствіемъ разрыва; въ настоящее же время обыкновенныя бомбы являются снарядами, наиболѣе подходящими для употребленія въ бою. Въ истекшемъ году въ Англіи окончательно рѣшенъ вопросъ о безопасномъ храненіи и употребленіи въ дѣло бомбъ, снаряженныхъ сильнымъ взрывчатымъ составомъ. и теперь снаряды эти уже отпускаются на службу въ комплектъ боевыхъ припасовъ.

Англія, возлагая большія надежды на орудія проволочной системы, начала въ послѣднее время, помимо малыхъ калибровъ, изготовлять ихъ и калибромъ въ 12 и 9,2 д.

Просматривая новѣйшія таблицы главныхъ элементовъ орудій англійскаго флота, мы видимъ, что въ нихъ значатся слѣдую-

щія проволочныя орудія: обыкновеннаго образца, заряжаемыя съ казны 12-д. М. VIII и IX и 9,2-д. также М. VIII и IX и 12-фн. (3,6-д.) и затѣмъ скорострѣльныя 6-д. М II, 4,7-д. М. IV и 4-д. М. I, II и III, послѣднія передѣланныя въ проволочныя (\*).

Относительно новыхъ 12- и 9,2-д. проволочныхъ орудій въ «Ежегодникѣ» Брассея мы находимъ слѣдующія свѣдѣнія.

Первоначально для флота было предназначено только одно 12-д. орудіе М. VIII, но затѣмъ было рѣшено привять и болѣе длинное орудіе этого калибра М. IX. 12-д. орудія прежняго образца отъ М. I до VII имѣютъ длину 328,5 д., и при снарядѣ вѣсомъ въ 850 фн. у нихъ получается начальная скорость 1 915 ф. въ сек. и живая сила 18 139 ф.-т.: длина же проволочнаго 12-д. орудія М. VIII составляетъ 445,5 д., и при томъ же вѣсѣ снаряда въ 850 фн. тутъ получается начальная скорость 2 367 ф. въ сек. и живая сила 33 020 ф.-т. Что же касается болѣе длиннаго орудія этого калибра, то при немъ надѣются получить начальную скорость въ 2 600 ф. въ сек. и живую силу 39 850 ф.-т. Изъ этого видно, насколько именно увеличилась сила дѣйствія при 12-д. проволочномъ орудіи. Безъ сомнѣнія, у нѣкоторыхъ иностранныхъ орудій другихъ системъ получаютъ такія же скорости, но если такой результатъ достигается при одинаковомъ вѣсѣ съ проволочнымъ орудіемъ, то болѣе высокая степень благонадежности остается на сторонѣ послѣдняго. Кромѣ того, слѣдуетъ замѣтить, что въ иностранныхъ таблицахъ большія начальныя скорости нерѣдко показаны теоретическія, не отвѣчающія тому, что получается

---

(\*) Въ таблицахъ, кромѣ того, значатся еще 12-д. орудія М. I и II заряжающіяся съ дула, вѣсомъ въ 35 и 25 т. и 12-д. М. III, IV, V и V W (вуличское), заряжающееся съ казны, вѣсомъ въ 45 и 46 т.

9,2-д. орудія показаны М. I и II заряжающіяся съ казны, вѣсомъ въ 21 и 22 т. и М. III, V, VI и VII также заряжающіяся съ казны, вѣсомъ въ 22 и 24 т.

6-д. орудія имѣются обыкновенныя заряжающіяся съ казны, вѣсомъ 82 центъ. М. III a, вѣсомъ 89 центъ., М. III b, вѣсомъ 5 т. и М. IV и VI также вѣсомъ 5 т., но нѣсколько длиннѣе.

6-д. скорострѣльныя орудія М. I и III, вѣсомъ 7 т., М. I до IV (передѣланныя) вѣсомъ 5 т. и орудіе Виверса М. VII, вѣсомъ 7<sup>8</sup>/<sub>20</sub> т.





на практикѣ, и такимъ образомъ часто въ послѣдствіи въ нихъ приходится дѣлать поправки съ показаніемъ меньшихъ скоростей.

Главные элементы 12-д. проволочнаго орудія М. VIII слѣдующія: длина всего орудія—445,6 д., калибръ—12 д., длина канала—425,15 д., или 35,429 калибровъ; діаметръ зарядной каморы—наибольшій 16 д. и наименьшій—12,8 д.; вѣсъ орудія—46 т.

Орудіе это (фиг. 1), изготовленное безъ цапфъ, состоитъ изъ внутренней стальной трубы А, идущей отъ мѣста расположенія обтюратора вплоть до самаго дула. На эту трубу надѣта другая наружная труба А, при чемъ по длинѣ орудія онѣ удерживаются между собою уступами. Въ задній конецъ внутренней трубы ввинченъ стальной казенникъ, служащій для помѣщенія поршня запирающаго механизма. На наружную трубу навить послѣдовательный рядъ плоской стальной проволоки, начинающейся у задняго конца зарядной каморы и на нѣсколько дюймовъ не доходящей до дульнаго срѣза; концы проволоки крѣплятся въ имѣющихся для сего особыхъ стальныхъ кольцахъ, и упоромъ для нея служитъ стальное кольцо, навинченное на заднюю часть наружной трубы. Поверхъ проволоки надѣваются—на переднюю часть орудія труба В и на заднюю—кожухъ, соединенныя между собою заплечиками. На переднюю часть кожуха, около мѣста его соединенія съ верхнею трубой, надѣвается кольцо С, удерживаемое на мѣстѣ стержнемъ, пропущеннымъ сквозь него въ кожухъ и закрѣпленнымъ гайкою. На наружной поверхности кольца и кожуха имѣются поясные выступы, служащіе для соединенія орудія съ пушечною установкой. Орудія эти, соотвѣтственно своему назначенію, изготовляются для правой или лѣвой стороны, при чемъ, въ случаѣ постановки ихъ въ башнѣ или барбетѣ парно, дѣйствующіе механизмы располагаются на двухъ противоположныхъ сторонахъ. Затворный поршень имѣетъ винтовую нарѣзку съ шестью перерывами, такъ что запираніе механизма совершается поворотомъ на одну двѣнадцатую часть окружности. Механизмъ усовершенствованъ такимъ образомъ, что приемы запиранія и открытія канала производятся однимъ

непрерывнымъ движеніемъ рукоятки. Такое улучшение въ запирающемъ механизмѣ, по мнѣнію лорда Брассея, ставитъ это орудіе относительно скорости и легкости обращенія съ нимъ, въ совершенно одинаковыя условія съ орудіями, носящими за границею названіе скорострѣльныхъ.

Данныя устройства 12-д. орудія М. IX слѣдующія: вѣсъ—50 т., длина всего орудія — 496,5 д., длина канала выстрѣль съ каморою—40,0 калибровъ, длина каморы — 87,2 д. и наибольшій діаметръ ея—17,5 д. Вѣсъ кордитнаго заряда—167 фн. 8 унц. и снаряда—850 фн.; начальную скорость, какъ выше уже было сказано, рассчитываютъ получить въ 2 600 ф. въ сек. Запирающей поршневой механизмъ приспособленъ усовершенствованной системы Викакса. Орудіями этого образца имѣется въ виду вооружить барбетты строящихся нынѣ англійскихъ броненосцевъ.

Система устройства 9,2-д. проволочныхъ орудій М. VIII и IX (фиг. 2 и 3) въ общихъ чертахъ сходна съ вышеописанною для 12-д. орудій; по наружному виду они отличаются тѣмъ, что имѣютъ цапфы.

Вѣсъ 9,2-д. орудія М. VIII—25 т., длина всего орудія—384,0 д., длина канала съ каморою—40,08 калибровъ, длина каморы — 53,15 д., при наибольшемъ діаметрѣ въ 10,5 д.; вѣсъ заряда изъ кордитнаго пороха — 63 фн. и снаряда—380 фн.; начальная скорость 2 347 ф. въ сек. и живая сила у дула—14 520 ф.-т.

Вѣсъ 9,2-д. орудія М. IX — 27 т., длина всего орудія—445,25 д., длина канала съ каморою — 46,74 калибровъ, длина камора — 71,215 д., при наибольшемъ діаметрѣ въ 13,0 д. Вѣсъ заряда еще не опредѣленъ, а снарядъ—тотъ же, что у орудія М. VIII; начальную скорость рассчитываютъ получить въ 2 700 ф. въ сек. и живую силу у дула—19 220 ф.-т.

Вѣсъ 6-д. проволочнаго орудія М. II — 7 т., длина всего орудія—249,25 д., длина канала съ каморою—40 калибровъ; вѣсъ кордитнаго заряда—13 фн. 4 унц. и снаряда—100 фн.; начальная скорость—2 200 ф. въ сек. и живая сила у дула—3 356 ф.-т.

Вѣсъ 4,7-д. орудія М. IV—42 центн., длина всего орудія—

194,1 д., длина канала съ каморою — 40 калибровъ; вѣсъ кордитнаго заряда — 5 фн. 7 унц. и снаряда — 45,0 фн.; начальная скорость — 2 188 ф. въ сек. и живая сила у дула — 1 491 ф.-т.

Вѣсъ 4-д. орудій М. I, II и III — 26 центн., длина всего орудія — 165,25 д., длина канала съ каморою — 40 калибровъ; вѣсъ кордитнаго заряда — 3 фн. 9 унц. и снаряда — 25 фн.; начальная скорость — 2 456 ф. въ сек. и живая сила у дула — 1 046 ф.-т.

Наконецъ имѣется еще проволочное 12-фн. (3,0-д.) десантное орудіе вѣсомъ въ 6 центн.; вся длина этого орудія — 66,75 д., длина канала съ каморою — 19,66 калибровъ, длина каморы 8,35 д., при наибольшемъ діаметрѣ въ 3,2 д.; вѣсъ кордитнаго заряда —  $12\frac{7}{16}$  унц. и снаряда — 12,5 фн.; начальная скорость — 1 553 ф. въ сек. и живая сила у дула — 209 ф.-т.

Вышеприведенный перечень показываетъ, что система проволочныхъ орудій примѣняется въ Англіи въ довольно широкихъ размѣрахъ, но насколько она дѣйствительно оправдываетъ возлагаемыя на нее надежды англійскихъ специалистовъ — покажетъ только будущее, тѣмъ болѣе, что въ другихъ государствахъ къ ней относятся не вполне увѣренно, какъ это отчасти увидимъ далѣе при описаніи германскихъ орудій.

14-го сентября 1899 г. на англійскомъ посыльномъ суднѣ *Melita*, посѣтившемъ въ этомъ году черноморскіе порты, во время практической стрѣльбы въ Черномъ морѣ разорвало орудіе, при чемъ убитъ одинъ нижній чинъ изъ орудійной прислуги. Какого именно рода и какой системы было это орудіе — неизвѣстно (\*).

---

(\*) Согласно «Морской Справочной Книжки» В. К. А. М. на 1899 г., артиллерія на шлюпѣ *Melita* состоитъ изъ восьми 5-д. орудій, изъ восьми пулеметовъ и одного десантнаго орудія.

5-д. зарядъ, съ казны орудій имѣюся на судахъ англійскаго флота вѣсомъ въ 38 и 40 т.; длина ихъ — 139,15 д.; вѣсъ заряда изъ бездымнаго пороха — 15,5 фн. и кордитнаго — 4 фн.  $7\frac{1}{4}$  унц.; вѣсъ снаряда — 50 фн.; начальная скорость у дула — 1 750 ф. въ сек.

Германія. — Въ статьѣ «Успѣхи морской артиллеріи въ 1896 — 97 гг.», помѣщенной въ № 2 «Морскаго Сборника» за 1898 г., между прочимъ сообщены свѣдѣнія, съ приложеніемъ таблицы (\*), заимствованной у лорда Брассея, о сравнительной боевой дѣйствительности орудій—англійскаго 9,2-д. проволочной системы, французскаго 9,45-д. и германскаго 9,45-д. и 12-д. орудій тѣхъ же трехъ государствъ, при чемъ сдѣланные выводы получились не въ пользу германскихъ орудій.

Германскаго флота капитанъ-лейтенантъ Вейеръ, находя такіе выводы не точными, взялъ на себя трудъ исправить сдѣланныя Брассеемъ ошибки, что и исполнилъ въ статьѣ, напечатанной въ журналѣ «*Marine-Rundschau*», подъ заглавіемъ «Германскія броневыя плиты и бронебойныя орудія».

Такъ какъ сдѣланные лордомъ Брассеемъ выводы были помѣщены въ «Морскомъ Сборникѣ», то мы признаемъ необходимымъ привести здѣсь и данныя, приводимыя г. Вейеромъ въ защиту германскихъ орудій.

Отдавая полную справедливость той популярности, которую пользуется «Ежегодникъ» Брассея въ кругу моряковъ всѣхъ націй, г. Вейеръ приписываетъ появленіе на его страницахъ ошибочныхъ свѣдѣній единственно тому обстоятельству, что

\*

Наименованіе.	Калібръ въ дюймахъ.	Вѣсъ орудія въ тоннахъ.	Длина орудія въ калибрахъ.	Вѣсъ снаряда въ фунтахъ.	Начальная скорость	Живая сила у дула	Живая сила на 1 т. вѣса орудія.	Толщина пробиваемой желѣзной плиты.				
								У дула	На разстояніи 2000 ярд.	На разстояніи 3000 ярд.		
Англійское (проволочное) . . .	9,2	25	40	380	2 347	14 520	581	Д	ю	й	м	н.
Французское. . .	9,45	22,4	40	317,5	2 625	15 170	677	29,4	20,6		17,2	
Германское . . .	9,45	25,4	40	474	2 067	14 050	553	26,8	20,0		17,7	

получать какія-либо свѣдѣнія по части артиллеріи въ Германіи вообще труднѣе, чѣмъ въ другихъ государствахъ.

Относительно упомянутаго въ «Ежегодникѣ» германскаго 9,45-д. орудія г. Вейеръ прежде всего говоритъ, что такого именно орудія нѣтъ ни на одномъ суднѣ, а что австрійскіе броненосцы *Monarch*, *Wien* и *Budapest* (\*) вооружены Крупповскими 24-с.-м. (9,45-д.) скорострѣльными орудіями, боевая дѣйствительность которыхъ, какъ видно изъ прилагаемой таблицы I, не согласна съ данными, приведенными у Брассей.

Такимъ образомъ, какъ показываетъ таблица, германское 9,45-д. орудіе превосходитъ своихъ англійскаго и французскаго соперниковъ какъ относительно живой силы снаряда у дула, такъ и живую силу на каждый тоннъ вѣса орудія, а также и пробивною силой. Кромѣ того, Крупповское орудіе, безъ сомнѣнія, есть скорострѣльное, хотя, какъ полагаетъ Брассей, такое названіе можетъ принадлежать не иначе какъ орудіямъ 8-д. и меньшаго калибра.

Въ настоящемъ случаѣ такое названіе, однако, вполне умѣстно, если принять въ расчетъ, что при условіяхъ обычнаго хода заряжанія и спокойной наводкѣ, изъ обыкновеннаго 24-с.-м. орудія одинъ выстрѣлъ производится въ двѣ минуты, а изъ орудія длиною въ 40 калибровъ—въ одну минуту, т. е. получается скорость стрѣльбы вдвое бѣльшая.

Вышеназванныя суда типа *Monarch* при такихъ условіяхъ, имѣя въ каждой изъ своихъ башенъ по два Крупповскія 24-с.-м. скорострѣльные орудія, могутъ производить не торопливо наведенный выстрѣлъ, черезъ каждыя 30 секундъ.

---

(\*) Согласно «Морской Справочной Книжки» В. К. А. М. за 1898 г. башенные броненосцы *Wien*, *Monarch* и *Budapest* вооружены слѣдующею артиллеріей: 1) четыре 24-с.-м. (9,45-д.) орудія Круппа длиною 40 калибровъ, по двѣ въ каждой башнѣ; 2) шесть—15-с.-м. (5,9-д.) скорострѣльных орудій Скотта длиною 40 калибровъ въ броневомъ казематѣ; изъ нихъ: два—по носу (уголь обстрѣла  $50^\circ+55^\circ$ ), два—по срединѣ въ выступѣ (уголь  $55^\circ+55^\circ$ ) и два—по носу (уголь  $95^\circ+90^\circ$ ); 3) четырнадцать—47-м.-м. скорострѣльных, изъ которыхъ: двѣ—въ капитанской каюгѣ, остальные—на верхней палубѣ; 4) два 37-м.-м.—на нижнемъ маршѣ, и 5) два пулемета—на верхнемъ маршѣ.

ТАБЛИЦА I.

24-с.-м. орудіе длянво въ 40 калибровъ.		Англійское, проволочной системы.	Француз- ское.	Крупнов- ское скоро- стрѣльное.	
Калибръ . . . . .	{ дюйм. . . . .	9,2	9,2	9,45	
		с.-м. . . . .	23,4	24,0	24,0
Вѣсъ орудія . . . . .	{ тон. . . . .		25,0	22,4	25,4
		к.-гр. . . . .	25 400	22 758	25 806
Длина орудія въ калибрахъ . . . . .			40	40	40
Вѣсъ снаряда . . . . .	{ англ. фн. . . . .	380	317,5	474	
		к.-гр. . . . .	172,4	144,0	215
Начальная скорость . . . . .	{ ф. въ сек. . . . .		2 347	2 625	2 297
		м. въ сек. . . . .	715	800	700
Живая сила у дула . . . . .	{ ф.-тон. . . . .		14 520	15 170	17 340
		метр.-т. . . . .	4 492	4 697	5 374
Живая сила на тоннѣ вѣса орудія . . . . .	{ ф.-тон . . . . .		581	677	682
		метр.-т. . . . .	179,7	209,7	211,6
Снарядъ пробиваетъ, при прямомъ ударѣ, плиту изъ кованого желѣза.	у дула . . . . .		{ дюйм. . . . .	27,6	29,4
		с.-м. . . . .		70,1	74,8
	на 2 000 ярд. . . . . (1 829 м.).		{ дюйм. . . . .	20,7	20,6
		с.-м. . . . .		52,6	52,3
	на 3 000 ярд. . . . . (2 745 м.).		{ дюйм. . . . .	18,0	17,2
		с.-м. . . . .		45,9	43,2

Показанное въ таблицѣ англійское 9,2-д. орудіе, по словамъ Брассея, нельзя признать вполне удачнымъ образцомъ проволочной системы, а напротивъ—далеко уступающимъ тому 12-д. проволочному орудію Армстронга, которое недавно было изготовлено для японскаго правительства. Это 12-д. орудіе по своей пробивной силѣ превосходитъ всѣ нынѣ существующія орудія.

Такой отзывъ можетъ послужить поводомъ къ распространенію мнѣнія будто бы при появившейся вновь проволочной

системѣ достигается возможность изготовлять орудія болѣе дѣйствительныя, чѣмъ при системѣ орудій скрѣпленныхъ кольцами.

Такое заключеніе опровергается, однако, данными какъ вышеприведенной, такъ и помѣщаемой вслѣдъ за симъ таблицы.

ТАБЛИЦА II.

30,5-с.-м. орудіе длиной въ 40 калибровъ		Армстронга, проволочной системы.	Крупновское.	
Калибръ . . . . .	{ дюйм. . . . .	12	12	
		{ с.-м. . . . .	30,48	30,5
Длина канала въ калибрахъ . . . . .	40		37,1	
Длина орудія въ калибрахъ . . . . .		41,7	40,0	
Вѣсъ орудія . . . . .	{ тон. . . . .	48,85	44,8	
		{ к.-гр. . . . .	49 634	45 500
Вѣсъ снаряда . . . . .	{ фн. . . . .		850	981
		{ к.-гр. . . . .	386	445
Вѣсъ заряда . . . . .	{ фн. . . . .		145	167,5
		{ к.-гр. . . . .	65,8	76,0
Начальная скорость . . . . .	{ ф. въ сек.		2 423	2 264
		{ м. въ сек.	738,5	690
Скорость на разстояніи 2 500 ярд. (2 286 м.).	{ ф. въ сек.		2 015	1 969
		{ м. въ сек.	614	600
Живая сила у дула . . . . .	{ ф.-тон. . . . .		34 603	34 848
		{ м.-тон. . . . .	10 723	10 799
Живая сила на разстояніи 2 500 ярд. (2 286 м.).	{ ф.-тон. . . . .		23 931	26 348
		{ м.-тон. . . . .	7 412	8 165
Живая сила на к.-гр. вѣса орудія.	м.-к.-гр..		216	237
Снарядъ пробиваетъ при прямомъ ударѣ плиту изъ кованаго желѣза.	у дула . . . . .	{ дюйм. . . . .	39,1	39,2
			{ с.-м. . . . .	99,3
	на 2 500 ярд. (2 286 м.).	{ дюйм. . . . .		29,6
			{ с.-м. . . . .	75,2

Приведенныя здѣсь сравнительныя данныя показываютъ, что живая сила снаряда Крупновскаго 12-д. орудія, длиною въ 40 калибровъ, превышаетъ силу снаряда Армстронговскаго орудія у дула на 76 м.-т. (245 ф.-т.) и при разстояніи въ 2 286 м.—на 753 м.-т. (2 417 ф.-т.).

На разстояніи 2 286 м. германское орудіе пробиваетъ кованую желѣзную плиту толщиною въ 80,8 с.-м. (31,8 д.), между тѣмъ какъ англійское—только толщину въ 75,2 с.-м. (29,6 д.).

Живая сила на килограммъ вѣса орудія, т. е. использование орудія, составляетъ у Крупновскаго орудія 237 м.-к.-гр., а у Армстронговскаго 216 м.-к.-гр., такъ что и въ этомъ случаѣ преимущество остается на сторонѣ перваго орудія.

Желая доказать, какою выдающеюся мѣткостью обладаетъ 12-д. англійское проволочное орудіе, Брассей приводитъ примѣръ, когда при трехъ сдѣланныхъ изъ этого орудія выстрѣлахъ, на разстояніи 5 000 ярд., всѣ снаряды сгруппировались въ четырехугольникъ  $4 \times 2$  ярд. ( $3,6 \times 1,8$  м.) Такому попаданію является возможность противопоставить гораздо лучший результатъ, полученный 29-го марта 1895 г. при стрѣльбѣ изъ Крупновскаго 30,5-с.-м. орудія длиною въ 40 калибровъ. Сдѣланные въ этотъ день три послѣдовательные выстрѣла на разстояніи 4 000 м. (4 374 ярд.), при вѣсѣ снаряда въ 455 к.-гр. и начальной скорости 596 м. въ сек., дали разсѣиваніе по вертикалу 1,65 м. и по горизонту 1,75 м. (1,9 ярд.); на слѣдующій день, при сдѣланныхъ на томъ же разстояніи трехъ выстрѣлахъ, отклоненіе снарядовъ по вертикалу составило 0,70 м. (0,76 ярд.) и по горизонту 1,15 м. (1,26 ярд.).

Въ Англій, какъ на правительственныхъ, такъ и на частныхъ заводахъ, вновь появившаяся проволочная система признается наиболѣе удобною; но такъ какъ подобный взглядъ далеко не раздѣляется всѣми внѣ предѣловъ Англій, то слѣдовать ея примѣру рѣшались только въ нѣкоторыхъ исключительныхъ случаяхъ.

Смотря на дѣло собственно съ практической точки зрѣнія, слѣдуетъ сказать, что къ проволочной системѣ вынуждены

прибѣгать тамъ, гдѣ отсутствуютъ средства для изготовленія стальныхъ болвапокъ съ такимъ однороднымъ внутреннимъ строеніемъ и такой прочности, какія способны выдѣлывать Крупповскій заводъ для изготовленія орудій кольцевой системы.

Въ виду этого, германскому заводу нѣтъ никакой надобности переходить отъ прежней испытанной системы къ новой, въ практическомъ отношеніи менѣе законченной.

Въ продолженіе нѣсколькихъ уже лѣтъ техники продолжаютъ трудиться надъ рѣшеніемъ вопроса объ увеличеніи скорости стрѣльбы изъ орудій большихъ калибровъ. Въ видахъ рѣшенія этой задачи приложены старанія къ ограниченію до возможно малыхъ предѣловъ отката орудія и къ ускоренію придвиганія его къ борту; кромѣ того, къ устройству необходимыхъ при скорой стрѣльбѣ приспособленій для быстрой безостановочной подачи къ орудіямъ боевыхъ припасовъ, и, наконецъ, главнымъ образомъ, къ усовершенствованію орудійныхъ запирающихъ механизмовъ въ такой мѣрѣ, чтобы они при простомъ и надежномъ устройствѣ, способствовали бы болѣе скорому и легкому обращенію съ механизмомъ.

Это послѣднее требованіе вызвало усиленное соревнованіе по части усовершенствованія двухъ имѣющихся теперь различныхъ системъ запирающихъ механизмовъ, а именно клинового и поршневого.

Касательно этихъ двухъ системъ г. Вейеръ старается высказать слѣдующее безпристрастное мнѣніе.

Въ числѣ выгодъ, приписываемыхъ поршневому затвору, считается то, что при двухъ орудіяхъ равной длины, снабженныхъ одно поршневымъ и другое клиновымъ запирающимъ механизмомъ, первое имѣетъ то преимущество, что у него часть канала снабженная нарѣзкою длиннѣе, чѣмъ у послѣдняго. Разница эта составляетъ у двухъ равныхъ по длинѣ орудій отъ 1 до  $1\frac{1}{2}$  калибровъ. У орудія длиною въ 40 калибровъ такое удлиненіе нарѣзной части канала приводитъ къ увеличенію начальной скорости всего отъ 6 до 9 м., т. е. получается столь незначительная разность, которую едва ли стоитъ принимать въ расчетъ, тѣмъ болѣе, что она не выходитъ изъ предѣловъ того разсѣванія снарядовъ, которое мо-

жетъ получиться подъ вліяніемъ различныхъ условій дѣйствія пороховаго заряда.

Поршневою систему затвора находятъ затѣмъ болѣе удобною еще и потому, что казенная часть при ней получается короче, чѣмъ у орудій съ клиновымъ механизмомъ, что должно дѣлать и самое орудіе болѣе легкимъ. Хотя по теоріи это и вѣрно, но въ дѣйствительности мы видимъ, что снабженныя поршневымъ затворомъ англійскія и французскія орудія въ общемъ тяжелѣе Крупновскихъ клиновыхъ орудій, и это потому, что вслѣдствіе превосходныхъ качествъ матеріала, послѣднимъ могутъ быть придаваемы болѣе выгодные размѣры. Такъ напр., показанное въ таблицѣ II 30,5-с.-м. орудіе Армстронга, длиною въ 40 калибровъ, имѣя поршневой затворъ, вѣситъ 49 634 к.-гр. (48,85 т.), между тѣмъ какъ Крупновское 30,5-с.-м. орудіе, также длиною въ 40 калибровъ, при клиновомъ затворѣ, вѣситъ 45 500 к.-гр. (44,8 т.), при чемъ нельзя не замѣтить, что Армстронговскому орудію надлежало бы быть гораздо легче по той причинѣ, что въ числѣ достоинствъ проволочныхъ орудій указываютъ обыкновенно на ихъ необыкновенную сравнительную легкость.

Показанное въ таблицѣ англійское 24-с.-м. проволочное орудіе, въ 40 калибровъ, съ поршневымъ затворомъ вѣситъ 25 400 к.-гр. (25,0 т.), а Крупновское 24-с.-м. скорострѣльное орудіе, въ 40 калибровъ, съ клиновымъ затворомъ—25 806 к.-гр. (25,4 т.); увеличеніе вѣса этого послѣдняго орудія на 0,4 т. получается потому, что вѣсъ орудія показанъ вмѣстѣ съ прикрепленною къ нему наглухо частью пушечной установки, вѣсящей 4 000 к.-гр., и съ отнятіемъ которой вѣсъ собственно одного орудія составитъ всего 21 806 к.-гр.; такимъ образомъ, получается, что германское орудіе легче англійскаго на 3 594 к.-гр. и французскаго—на 952 к.-гр., которыя оба снабжены поршневыми затворами.

Использованіе орудія, значитъ, для Крупновскаго клиноваго орудія выразится числомъ 246,4 м.-к.-гр. на каждый к.-гр. вѣса орудія, т. е. оно увеличится сравнительно съ англійскимъ орудіемъ на 14% и съ французскимъ на 12%, считая вѣсъ послѣдняго, согласно таблицы I, въ 22 758 к.-гр.

Большій вѣсъ казенной части Крупповскаго орудія не только не препятствуетъ надлежащему устройству башенъ и пушечныхъ установокъ, но, напротивъ, служитъ на пользу этому дѣлу тѣмъ, что перемѣщаетъ центръ тяжести всей системы болѣе назадъ—условіе, котораго въ иныхъ случаяхъ приходится достигать искусственно, такимъ образомъ, что заднія части установки дѣлаются болѣе тяжелыми, чѣмъ это требуется въ дѣйствительности. При клиновомъ механизмѣ мѣсто позади орудія остается совершенно свободнымъ, чѣмъ достигается возможность болѣе быстро заряжанія орудій, а въ связи съ этимъ—и болѣе ускоренная стрѣльба. Діаметръ башни можетъ быть уменьшенъ и являются лучшія условія для устройства центральной подачи боевыхъ припасовъ.

Касательно приемовъ обращенія съ поршневымъ затворомъ слѣдуетъ замѣтить, что для его открытія и запиранія необходимы два, а въ иныхъ случаяхъ даже и три, отдѣльные послѣдовательныя движенія; поршень долженъ быть повернуть и откинуть въ сторону, а иногда, кромѣ того, приходится еще и выдвинуть его изъ канала. Всѣ эти три, производимыя въ разныя стороны, движенія помощью механизма могутъ быть соединены въ одно общее движеніе, но при этомъ не сократятся ни путь прохожденія поршня, ни потребное для этого время.

Ходъ клина германскаго орудія, при отпираниіи и закрытіи механизма, равенъ діаметру зарядной каморы и слѣдовательно несравненно короче общаго хода поршня; движеніе клина—прямолинейное, и, несмотря на значительный его вѣсъ, передвиженіе, благодаря устройству роликовъ, достигается меньшею силой.

Изъ сказаннаго видно, что клиновой механизмъ въ отношеніи простоты своего устройства превосходитъ механизмъ съ поршневымъ затворомъ.

Затѣмъ является еще вопросъ о сравнительной безопасности. При клиновомъ механизмѣ ударникъ только тогда можетъ коснуться капсюля, когда замокъ окончательно запертъ; въ поршневой же системѣ ударникъ еще до закрѣпленія затвора уже находится на линіи капсюля, что весьма уже нерѣдко

приводило къ несчастнымъ случаямъ, несмотря на всѣ мѣры, принятыя для избѣжанія такихъ случаевъ.

При поршневомъ замкѣ преждевременный выстрѣлъ можетъ произойти въ то время, когда патронъ еще не вполне досланъ до мѣста, а также при вдвиганіи или поворотѣ замка, въ тѣхъ случаяхъ, когда патронъ окажется снабженнымъ слишкомъ чувствительнымъ и не вполне исправнымъ капсюлемъ. Подобное обстоятельство, говоритъ г. Вейеръ, было причиною несчастнаго случая, имѣвшаго мѣста 28-го сентября 1895 г. на опытной батареѣ Соединенныхъ Штатовъ Сэнди-Хукъ, при стрѣльбѣ изъ 12-с.-м. орудія длиною въ 40 калибровъ, системы Кане, и на корабль «Сисой Великій» (\*).

При клиновомъ механизмѣ подобной опасности не существуетъ, такъ какъ не дошедшій до мѣста патронъ движеніемъ клина плавно и безъ особеннаго усилія вжимается въ каналъ.

Несмотря на самый тщательный осмотръ и сортировку гильзъ, между ними могутъ оказаться имѣющія не вполне исправную донную часть. Такой недостатокъ можетъ повести къ тому, что дно, при выстрѣлѣ, будетъ повреждено или даже оторвано. Въ этомъ случаѣ вырвавшіеся пороховые газы проникаютъ въ нарѣзы замка, портятъ ихъ и дѣлаютъ затворъ негоднымъ къ употребленію. При клиновомъ механизмѣ, въ случаѣ подобнаго прорыва газовъ, для нихъ имѣется безвредный для орудія путь выхода въ стороны — черезъ сквозное отверстіе, имѣемое между клиномъ и тѣломъ орудія (\*\*).

---

(\*) Техникъ Барановскій, изобрѣтатель пушки, входящей въ составъ вооруженія нашихъ судовъ артиллерію, стрѣляя изъ своего орудія на опытной батареѣ Волкова поля, былъ убитъ сорвавшимся вслѣдствіе преждевременнаго выстрѣла замкомъ; несчастіе произошло оттого, что туго входившій въ каналъ патронъ, г. Барановскій началъ досылать до мѣста ударами замка.

*В. С.*

(\*\*) Въ практикѣ нашей морской артиллеріи извѣстенъ случай прорыва газовъ черезъ это отверстіе, съ весьма печальными послѣдствіями. Несчастіе это произошло на Транзуидскомъ рейдѣ во время практической стрѣльбы съ монитора «Стрѣлецъ» изъ 9-д. Крупновскаго орудія, при слѣдующихъ обстоятельствахъ. При баненіи канала, вмѣстѣ съ банникомъ, незамѣтно для прислуги, было вынуто изъ канала кольцо Бродвеля, напущеное на банникъ и вмѣстѣ съ нимъ опущенное въ ведро съ водою. Орудіе затѣмъ было заряжено, кливъ вдвинуто и произведенъ выстрѣлъ, при чемъ изъ числа орудійной прислуги, оказались убитые и раненые.

Въ заключеніе нельзя не замѣтить, что расположенные въ замочномъ отверстіи нарѣзы, оставаясь во время заряжанія не прикрытыми, могутъ быть повреждены, въ особенности при досылкѣ въ каналъ тяжеловѣснаго снаряда. При гладкомъ зарядномъ отверстіи въ клинѣ устранена всякая возможность порчи во время заряжанія какъ клина, такъ и орудійнаго канала.

Насколько простъ самый клинъ, настолько простъ и механизмъ для обращенія съ нимъ. Примѣненный у Крупновскаго орудія Лейтвелевскій замокъ, имѣемый у значительнаго числа скорострѣльныхъ орудій, въ томъ числѣ и у упомянутыхъ выше 24-с.-м. башенныхъ орудій австрійскихъ броненосцевъ типа *Monarch*, приводится въ движеніе дѣйствіемъ винта съ отлогою нарѣзкой. Приспособленные къ нижней грани клина ролики до такой степени облегчаютъ его движенія, что открытіе и закрытіе механизма производится въ  $1\frac{1}{2}$  сек., т. е. получается скорость, недостижимая при затворахъ другихъ системъ. Клинъ снабженъ предохранительнымъ приборомъ, устраняющимъ всякую возможность преждевременнаго выстрѣла.

Все вышесказанное, кажется, весьма убѣдительно показываетъ, что клиновая система существенно отличается отъ другихъ нынѣ принятыхъ затворныхъ системъ, не лишенныхъ, какъ мы видѣли, многихъ серіозныхъ недостатковъ.

Затрогивая въ своей статьѣ вопросъ о результатахъ Японо-Китайской и Испано-Американской войны, капитанъ-лейтенантъ Вейеръ, подобно лорду Брассею, приходитъ къ заключенію о необходимости прикрытія броней большей части судовыхъ сооружений, для защиты ихъ отъ губительнаго огня орудій мелкихъ и среднихъ калибровъ. Также и по вопросу о вооруженіи судовъ артиллеріею онъ приходитъ къ тому выводу, что вооруженіе это должно состоять изъ возможно большаго числа скорострѣльныхъ орудій и дополнительно къ нимъ—нѣсколькихъ тяжелыхъ, бронебойныхъ орудій.

---

Случай этотъ, конечно, исключительный, происшедшій по крайнему невниманію орудійной прислуги, но тѣмъ не менѣе, онъ оказался возможнымъ при клиновой системѣ механизма.

*Франція.*—По имѣющимся свѣдѣніямъ, во Франціи проектирована новая пушечная установка системы Шнейдеръ-Кане, состоящая въ соединеніи двухъ скорострѣльныхъ орудій на одной общей установкѣ, при чемъ имѣется въ виду достигнуть слѣдующихъ выгодъ:—компактность установки, сокращеніе вѣса, меньшее занятіе мѣста на палубѣ, болѣе облегченное дѣйствіе, скорость, сокращеніе тренія примѣненіемъ особыхъ приспособленій, уменьшеніе зажатія, сокращеніе числа орудійной прислуги и достиженіе большой силы огня сосредоточеннымъ дѣйствіемъ въ избранный предметъ.

20-го сентябрю 1898 г. была произведена стрѣльба въ щитъ съ кораблей *Brennus*, *Charles Martel*, *Magenta* и *Jauréguiberry* и крейсеровъ *Chanzy* и *Galilée*. Щитомъ служила старая плывучая покрытая броней батарея *Arrogante* длиною въ 131 ф. и высотой 16 ф. Послѣ сдѣланныхъ, числомъ около 350, выстрѣловъ, батарея начала крениться и затѣмъ погрузилась въ воду.

*Съверо-Американскіе Соединенные Штаты.*—«Ежегодникъ» Брассея сообщаетъ слѣдующія краткія свѣдѣнія объ улучшеніяхъ, сдѣланныхъ по части морской артиллеріи въ С.-А. Соединенныхъ Штатахъ, заимствованныя изъ отчета начальника артиллеріи этой страны.

Снабженіе по матеріальной части артиллеріи въ послѣднюю войну съ Испаніею начальникъ признаетъ удовлетворительнымъ.

На броненосцѣ II класса *Texas* къ 12-д. орудіямъ приспособлены новые приборы для заряжанія, проектированные лейтенантомъ Хеслеромъ, при чемъ заказъ сопровождался условіемъ, чтобы работа была выполнена въ продолженіе 48 час. Условіе это было выполнено и настолько успѣшно, что скорость заряжанія сократилась съ восьми до двухъ минутъ. На броненосцѣ I класса *Iowa* и бронированномъ крейсере *Brooklyn* устроена автоматическая подача для 8-д. башенныхъ орудій. Электрическіе приводы для управленія башнями и приборами для подачи боевыхъ припасовъ найдены наиболѣе удобными сравнительно со всѣми другими. Всѣ новыя орудія, начиная отъ 4-д. калибра и выше, въ настоящее время снабжены телескопическими прицѣлами. Принято 6-д. скорострѣльное ору-

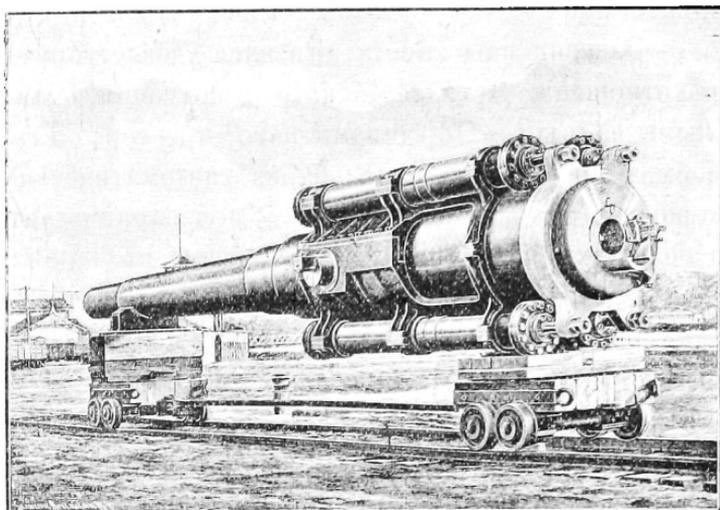
діе съ зарядами безъ металлическихъ гильзъ. Это новое орудіе, имѣя длину въ 45 калибровъ, вѣситъ 8 т. и по расчету должно дать начальную скорость въ 3 000 ф. въ сек. Палубный крейсеръ II класса *New Orleans* (бывшій *Amazone*), приобрѣтенный съ Эльсвикскаго завода, оказался удовлетворительнымъ какъ въ отношеніи артиллерійскаго вооруженія, такъ и въ остальныхъ частяхъ. Съ динамитнаго крейсера *Vesuvius* у С.-Яго была произведена стрѣльба изъ автоматическихъ орудій, но польза отъ нихъ должна быть признана сомнительною. Орудія большихъ калибровъ съ установкою въ башняхъ оказываются необходимыми, но наибольшее пораженіе, помимо случаевъ дѣйствія противъ толстой брони, получается отъ огня скорострѣльныхъ орудій. Наибольшій калибръ въ будущемъ долженъ быть принятъ въ 12 д., какъ представляющій сравнительно съ калибромъ въ 13 д. важныя преимущества относительно уменьшенія вѣса башень и другихъ устройствъ. Повидимому, броня въ 12 д. также является предѣльною по толщинѣ, если принять въ расчетъ существующій улучшенный способъ ея обработки. Состоялось рѣшеніе о принятіи бездымнаго пороха, для изготовленія котораго строится заводъ.

Вышеприведенный отзывъ начальника артиллеріи о сравнительной выгодѣ 12-д. орудія, однако, не вполне согласуется съ тѣми свѣдѣніями, которыя мы находимъ на страницахъ журнала «*Scientific American*», сообщающаго, что недавно построенный броненосецъ *Kearsarge* будетъ вооруженъ улучшенными 13-д. орудіями, съ примѣненіемъ къ нимъ новаго вида установки.

Главное отличіе новаго орудія сравнительно съ прежнимъ заключается въ улучшеніи запирающаго механизма и приспособленіи новой установки съ цѣлью облегченія пріемовъ заряжанія и ускоренія стрѣльбы, что же касается орудійнаго ствола, кожуха и скрѣпляющихъ колець, то части эти остались въ томъ же видѣ какъ у прежняго орудія (\*).

(\*) Главные элементы 13-д. американскаго орудія М. I слѣдующіе: вѣсъ — 60,5 т. и длина—40 ф.; длина всего канала—454,5 д., длина нарезовъ—370,5 д. длина пороховой каморы—80,9 д. Вѣсъ заряда—550 фн. (не бездымнаго пороха) вѣсъ снаряда—1 100 фн. Начальная скорость—2 100 ф. въ сек. и живая сила—33 627 ф.-т. (при зарядѣ изъ бурога пороха).

Новая установка для 13-д. орудія, представленная на прилагаемомъ рисункѣ, имѣетъ слѣдующее устройство.



13-д. орудіе для бровеносца *Keatsarge*

При прежней установкѣ орудіе, какъ извѣстно, цапфами своими непосредственно лежало на станкѣ и при выстрѣлѣ откатывалось вмѣстѣ съ нимъ. При новой системѣ орудіе вложено въ большихъ размѣровъ цилиндръ или обойму такимъ образомъ, что имѣетъ въ ней скользящее движеніе. Обойма снабжена цапфами, которыми она и кладется на станины пушечной установки. При выстрѣлѣ орудіе откатывается внутри обоймы, при чемъ движеніе его удерживается и затѣмъ окончательно останавливается, помощью четырехъ компрессорныхъ цилиндровъ, связанныхъ съ обоймою и расположенныхъ попарно—два выше орудія и два подъ нимъ. Штоки поршней утверждены въ четырехъ проушинахъ массивнаго кольца, надѣтаго на казенную часть орудія. Такимъ образомъ, при откатѣ штоки двигаются вмѣстѣ съ орудіемъ въ то время какъ цилиндры остаются неподвижными на обоймѣ. Откатъ удерживается рядомъ сильныхъ кольцевыхъ пружинъ, помѣщенныхъ внутри цилиндровъ, позади поршней, и въ дополненіе къ нимъ—жидкостью изъ смѣси глицерина съ водою, которая, по мѣрѣ движенія поршня, проходитъ мимо него по продольнымъ ка-

нальчикамъ на внутреннихъ стѣнкахъ цилиндровъ. Капальчики устроены такъ, что теченіе жидкости при откатѣ постепенно замедляется, и такимъ образомъ достигается остановка массы вѣсомъ въ 60 т. безъ всякаго удара. Несмотря на то, что при откатѣ развивается сила въ 33 627 ф.-т. предѣлъ отката ограничивается 40 д. По окончаніи отката, жидкость, черезъ имѣющійся въ поршнѣ клапанъ, начинаетъ переходить въ заднюю часть цилиндра, и пружины давленіемъ своимъ двигаютъ орудіе впередъ и становятся его внутри обоймы въ положеніе готовое для выстрѣла.

Обойма, для облегченія работы, изготовляется двумя отдѣльными частями, которыя затѣмъ прочно между собою соединяются болтами. Орудіе обтачивается и окончательно отдѣливается съ большою точностью, для скольженія по ряду колець, расположенныхъ внутри обоймы. Кольца эти, послѣ прирѣзки къ обоймѣ, прочно въ ней укрѣпляются и затѣмъ тщательно разсверливаются до надлежащихъ размѣровъ.

Усовершенствованіе запирающаго механизма 13-д. орудія состоитъ въ томъ, что взамѣнъ четырехъ продольныхъ выемокъ на нарѣзахъ замка, имѣвшихся у прежняго орудія, ихъ теперь сдѣлано шесть, черезъ что, вмѣсто поворота на  $\frac{1}{8}$  часть круга, получился поворотъ на  $\frac{1}{12}$  часть. Кромѣ того, отдѣльныя дѣйствія механизмомъ, состояція въ поворотѣ замка, выдвиганія его на подставку, или консоль, и откидыванія въ сторону, совершаются однимъ непрерывнымъ движеніемъ рукоятки. Устройство запирающаго механизма слѣдующее:— Къ казенной части орудія наглухо прикрѣпленъ кронштейнъ, служащій основаніемъ для кольчататаго валика съ рукояткою, приводящихъ въ движеніе безконечный винтъ, вращающій зубчатое колесо, утвержденное на верхнемъ концѣ поворотнаго консольнаго болта. Подъ этимъ колесомъ помѣщено другое колесо, которое въ первый моментъ вращенія рукоятки двигается по круговой зубчатой полосѣ, прикрѣпленной къ заднему срѣзу замка, и тѣмъ заставляетъ его вращаться и выйти изъ нарѣзовъ. По окончаніи вращенія, дѣйствіемъ того же колеса приводится въ движеніе зубчатая полоса, имѣющаяся на боковой поверхности замка, которою замокъ и выводится

изъ канала на консоль, и наконецъ, послѣднимъ движеніемъ рукоятки, консоль вмѣстѣ съ замкомъ откидывается въ сторону.

Сдѣланное въ механизмѣ усовершенствованіе въ значительной степени сократило время и трудъ, потребные для обращенія съ орудіемъ столь крупнаго калибра. При официальномъ испытаніи механизма 13-д. орудія, называемаго по имени изобрѣтателя механизмомъ Флетшера, замокъ былъ открытъ въ  $8\frac{3}{4}$  сек. и весь процессъ открытія канала, заряжанія и производства выстрѣла исполненъ въ 1 мин. 47 сек. Такой результатъ показываетъ, что сравнительно съ прежнимъ достигнуто ускореніе дѣйствія почти на 50%.

13-д. орудія, предназначенныя къ постановкѣ на *Kearsarge*, а также и на *Kentucky*, при стрѣлбѣ бурымъ (дымнымъ) порохомъ имѣютъ живую силу у дула 33 627 ф.-т. При употребленіи же бездымнаго пороха сила эта составитъ 44 000 ф.-т. Такъ какъ въ настоящее время для надобностей флота готовится весьма удовлетворительный бездымный порошокъ, то, по всей вѣроятности, устарѣвшій бурый порошокъ уже не будетъ отпущенъ на вышеназванные новые корабли.

Изъ того же журнала «*Scientific American*» мы узнаемъ, что 29-го марта 1899 г. на опытной батарее Сэнди-Хукъ послѣдовалъ разрывъ 10-д. орудія, при чемъ оказался убитымъ одинъ человекъ и много раненыхъ.

До разрыва сдѣланъ одинъ выстрѣлъ полнымъ зарядомъ въ 141 фн. бездымнаго пороха, при чемъ опредѣлено давленіе въ 33 000 фн. на кв. д. Для слѣдующаго выстрѣла зарядъ былъ нѣсколько увеличенъ съ расчетомъ довести давленіе до 35 000 фн., и при этомъ выстрѣлѣ произошелъ разрывъ.

Найденный послѣ выстрѣла измѣрительный приборъ показывалъ наибольшее допускаемое приборомъ давленіе—въ 790 00 фн., на кв. д., что даетъ возможность полагать, что давленіе въ дѣйствительности было, можетъ-быть, и гораздо больше.

Вопросъ этотъ до настоящаго времени, повидимому, остается еще не вполне разъясненнымъ.





## ПОЛОЖЕНІЕ РАВНОВѢСІЯ СУДОВЪ НА ВОЛНЕНІИ (\*).

Прежде чѣмъ перейти къ предмету самой статьи, напомнимъ нѣкоторыя основоположенія.

Обыкновенно въ теоріи боковой качки допускаютъ, что поперечные размѣры судна чрезвычайно малы въ сравненіи съ размѣрами профилей волнъ. Давленіе, производимое жидкостью на подводную часть корабля, практически равно давленію, производимому на вымѣщенную судномъ жидкость, и направлено нормально къ поверхности волны; кромѣ того, жидкія частицы, встрѣчающія судно, имѣютъ скорости практически равныя и параллельныя, и можно допустить, что эта равнодѣйствующая сила давленія жидкости приложена въ центрѣ величины погруженной части судна, т. е. въ  $C_1$  (фиг. 1). Слѣдовательно, за исключеніемъ измѣненія въ напряженіи давленія, силы будутъ тѣ же, которыя дѣйствуютъ на судно во время его состоянія покоя, если вертикаль была направлена по  $C_1 m$ .

Если назовемъ силу, направленную по  $C_1 m$ , черезъ  $\pi$ , то моментъ ея относительно точки  $G$  — центра тяжести судна, стремится повернуть послѣднее такимъ образомъ, чтобы ось  $C_0 Z$  приблизилась къ нормали  $C_1 N$  къ волнѣ, и его величина въ этотъ моментъ станетъ равною

$$\pi (\rho - a) \sin \Theta.$$

Ясно, что этотъ моментъ стремится выпрямить судно относительно истинной вертикали или наклонить еще болѣе, смотря по тому, будутъ ли вертикаль и нормаль  $CN$  расположены по

(\*) Источниками при составленіи этой статьи служили: Guyou «Théorie du Navire» и статья г. Bertin въ «Bulletin de l'Association technique maritime» 1897 г., № 8.

одну и ту же сторону оси  $S_0 Z$  или же по разныя ея стороны.

Относительно вліянія періода колебанія судна на движенія боковой качки можно сказать нижеслѣдующее.

Угловое ускореніе, которое получаетъ твердое тѣло вокругъ одной изъ своихъ главныхъ осей инерціи подѣ вліяніемъ пары силъ, перпендикулярной къ этой оси, равно отношенію момента пары къ моменту инерціи тѣла. Выраженіе періода колебанія судна на спокойной водѣ можно представить въ такомъ видѣ:—

$$T = \omega \sqrt{\frac{I}{P(\rho - a)}}$$

гдѣ  $\omega$  — угловое ускореніе;

$I$  — моментъ инерціи судна;

$P$  — вѣсъ судна.

$\rho$  и  $a$  — тѣ же величины, что и ниже.

Суда кренятся отъ дѣйствія соотвѣтствующей пары силъ и располагаются всегда перпендикулярно къ волнѣ; амплитуда бокового качанія остается такимъ образомъ равною амплитудѣ колебаній нормали въ морѣ. На волненіи правильномъ, отлогость волнъ будетъ довольно слабая, и слѣдовательно амплитуда бокового качанія является незначительною.

Если отношеніе  $\frac{I}{P(\rho - a)}$  велико, то ускореніе, получаемое судномъ во всякій моментъ, становится небольшимъ, и прежде нежели оно получитъ значительную скорость пара силъ измѣнитъ свое направленіе; тѣ суда, для которыхъ это условіе осуществимо, качаются весьма слабо, и періодъ такого колебанія называется длиннымъ.

Наоборотъ, ежели волны неправильны, или на правильномъ волненіи, когда періодъ волны не одинаковъ съ періодомъ судна, то качанія его попеременно ускорительны и замедлительны и иногда даже рѣзко прекращаются.

Кривыя, представленныя на фиг. 4, 5 и 6, даютъ серіи вычисленій, произведенныхъ надъ боковою качкой судовъ.

На этихъ чертежахъ представлены положенія равновѣсія семи судовъ разнообразныхъ типовъ на волнахъ, имѣющихъ разныя длины. Это положеніе равновѣсія въ точкѣ изгиба волнъ составляетъ, какъ извѣстно, уголъ  $I$ , равный углу наклоненія  $\Theta$  волнъ, умноженному на величину  $\nu$ ,

$$\text{т. е. имѣемъ} \quad I = \nu \Theta . . . . . (1).$$

Численная величина  $\nu$  взята за ординаты упомянутыхъ кривыхъ; при чемъ приняты во вниманіе какъ положительныя, такъ и отрицательныя значенія ея; за абсциссы же этихъ кривыхъ принята полудлина волнъ

$$L = \frac{g}{\pi} T^2 . . . . . (2).$$

Всѣ точки, опредѣленныя вычисленіемъ, означены на самихъ кривыхъ, что же касается ординатъ наиболѣе существенныхъ изъ нихъ, то они помѣщены въ особыя таблицы.

Величина  $\nu$  представляетъ произведеніе двухъ факторовъ,  $\alpha$  и  $\beta$ , природа и видъ коихъ весьма различны.

Факторъ  $\alpha$  зависитъ отъ измѣненія направленія элементарнаго давленія при различныхъ точкахъ частицы жидкости, находящейся на подводной части судна; онъ даетъ непосредственно направленіе составнаго движенія, т. е.

$$\Theta_1 = \alpha \Theta . . . . . (3).$$

Этотъ множитель  $\alpha$  былъ опредѣленъ въ 1872 г. Бертеномъ; онъ можетъ имѣть только положительное значеніе, и численная величина его заключается между 0,5 и 1.

Факторъ же  $\beta$  зависитъ отъ эксцентриситета, или отъ боковаго перемѣщенія  $\delta$  центра динамическаго давленія  $C'$  относительно геометрическаго центра величины  $C$ .

Перемѣщенію  $\delta$  при положеніи равновѣсія судна соотвѣтствуетъ наклоненіе  $\gamma$ , которое обратно наклоненію волнъ, и величина этого перемѣщенія получается изъ слѣдующаго равенства

$$\delta = (\rho - a) \sin \gamma$$

гдѣ  $\rho$  — метацентрическая высота, и  $a$  — отстояніе центра тяжести судна отъ центра величины его. Замѣняя  $\sin \gamma$  его угломъ, имѣемъ

$$\gamma = \frac{\delta}{\rho - a} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (4).$$

Также имѣемъ, что

$$I = \Theta_1 - \gamma = \alpha \Theta - \frac{\delta}{\rho - a}.$$

Принимая во вниманіе, что

$$\sin \Theta = \frac{\pi h}{L} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (5),$$

гдѣ  $h$  и  $L$  — полуввысота и полудлина волнъ (фиг. 2), получаемъ для  $I$  слѣдующее выраженіе:

$$I = \alpha \left( 1 - \frac{L}{\pi h} \cdot \frac{1}{\alpha} \frac{\delta}{\rho - a} \right) \Theta \quad . \quad . \quad . \quad (6).$$

Здѣсь вмѣсто  $\sin \Theta$  взять уголъ  $\Theta$  вслѣдствіе малой величины послѣдняго.

Для коэффициента  $\beta$  имѣемъ

$$\beta = 1 - \frac{L}{\pi h} \frac{1}{\alpha} \frac{\delta}{\rho - a} \quad . \quad . \quad . \quad (7).$$

Онъ можетъ имѣть значенія нулевыя и даже отрицательныя, въ особенности для судовъ съ малою метацентрическою высотой; это послѣднее обстоятельство имѣетъ мѣсто какъ разъ для *Suffren*, величина  $\beta$  для коего выходила равной — 0,91, а  $\nu = -1,28$  на волнахъ, полудлина которыхъ была 25 м.

Эксцентриситетъ  $\delta$  состоитъ изъ двухъ частей; первая  $\xi$  зависитъ отъ измѣненій напряженія элементарнаго давленія, которое будетъ бѣльшимъ у основанія волнъ, т. е. при подошвѣ, нежели при вершинѣ, согласно извѣстной формулы; вторая же часть,  $\zeta$ , зависитъ отъ образованія судна при грузовой ватерлиніи.

Величина для  $\xi$  была опредѣлена инженеромъ Бертеномъ ранѣе, нежели вторая, опредѣленіе которой представляетъ меньше трудностей.

Для опредѣленія количества  $\zeta$  достаточно вычислить поверхности  $\sigma_1$  и  $\sigma_2$  двухъ менисковъ  $Off'$ , и  $Oll'$ , заключающихся между профилемъ трохоидалныхъ волнъ и касательной въ точкѣ  $O$ , проведенной къ этому профилю. Раздѣливъ всю длину грузовой ватерлиніи на части съ толщиною  $\Lambda$ , мы получимъ для эксцентриситета  $\zeta$  слѣдующее выраженіе:

$$\zeta = \frac{\Lambda \Sigma (\sigma_1 + \sigma_2)}{V} e \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (8)$$

гдѣ  $e$  представляетъ разстояніе между центрами тяжести упомянутыхъ менисковъ, а  $V$  есть объемъ подводной части судна (фиг. 3). При замѣнѣ грузовой ватерлиніи  $f' l'$  другою  $fl$ , образуются входящій и выходящій изъ воды клинья или, какъ назвали мы, мениски; величина  $\Lambda$  есть толщина или длина части клина по направленію длины грузовой ватерлиніи.

Для волнъ, у коихъ отношеніе между  $h$  и  $L$  равно 0,05, величина  $\zeta$  получается изъ нижеслѣдующей таблицы въ функціи отъ средней ширины  $\lambda_m$  судна и отношенія поверхности грузовой ватерлиніи къ ея длинѣ:—

$\frac{\lambda_m}{L}$	$\frac{\zeta}{\lambda_m}$
0,00	0,000000
0,08	0,000137
0,16	0,000320
0,24	0,000558
0,32	0,000866
0,40	0,001264
0,48	0,001765
0,56	0,002367
0,64	0,003115
0,72	0,003972
0,80	0,004945

Сравнивая эту таблицу со слѣдующею, которая была вычислена г. Бертенемъ для опредѣленія  $\zeta$  въ функціи отъ средней ширины  $l_m$  подводной части судна, можно видѣть, что

коэффициенты  $\zeta$  и  $\xi$  представляют собою величины одного и того же порядка:

$\frac{l_m}{L}$	$\frac{\xi}{l_m}$
0,00	0,00000
0,08	0,00050
0,16	0,00233
0,24	0,00546
0,32	0,00920
0,40	0,01285

Когда  $l_m$  почти равно  $\frac{3}{4} \lambda_m$ , то  $\zeta$  вообще берется между  $\frac{1}{4}$  и  $\frac{1}{5}$   $\xi$ , смотря по обстоятельствамъ, которыя наиболѣе удобны для наблюдателя.

Величины  $\nu$  были опредѣлены принимая въ соображеніе  $\zeta$  и  $\xi$ , а также уравненіе (7), и они чувствительно разнились отъ тѣхъ, которыя были даны Бертеномъ въ 1873 г. для разныхъ судовъ, большая часть коихъ теперь уже не существуетъ.

Разсмотримъ кривыя, показанныя на (фиг. 4) у океанскихъ волнъ, т. е. у тѣхъ, коихъ полуперіодъ бываетъ отъ 3 до 5 сек. и полудлина—отъ 28 до 78 м. для всѣхъ судовъ размѣрами подходящихъ къ *Chanzy* и даже нѣсколько болѣе, величина  $\nu$  при наклоненіи судовъ измѣняется весьма замѣтно; эта величина измѣняетъ свой знакъ при сообщеніи судну положенія равновѣсія во время крена его противъ волнъ. Величина для I дается уравненіемъ:

$$I = \nu \Theta,$$

которое отличается отъ  $I = \Theta$  не меньше, чѣмъ отъ прежняго выраженія, даннаго еще Бернулли, т. е. отъ

$$I = \frac{\rho}{\rho - a} \Theta.$$

Суда, принадлежащія къ типу *Isna*, имѣютъ сравнительно большіе поперечные размѣры и малую метацентрическую высоту и слѣдовательно въ этомъ отношеніи представляютъ явное

преимущество на практикѣ, какъ обладающія большою остойчивостью на подобіе платформъ.

Когда кривая значеній  $\nu$  пересѣкаетъ ось абсциссъ  $L$ , то ордината точки пересѣченія будетъ равна нулю, т. е.  $\nu = 0$ , и абсцисса этой точки соотвѣтствуетъ длинѣ волны обыкновенно встрѣчающейся въ дѣйствительности; для этого случая боковой качки не существуетъ, и она абсолютно равна нулю. Это обстоятельство довольно рельефно проявляется у *Iéna* и въ особенности у прежняго *Suffren*, для котораго  $\nu$  уничтожалось на волнахъ съ полуперіодомъ около 3,5 сек.

Отрицательныя величины  $\nu$ , при которыхъ судно не можетъ наклониться противъ волнъ, не даютъ при боковой качкѣ его никакого замѣтнаго равновѣсія въ особенности, когда онѣ соотвѣтствуютъ періодамъ волнъ значительно меньшихъ періодовъ боковой качки, напримѣръ въ два или три раза. Въ этихъ условіяхъ, такъ же какъ и при  $\nu = 0$ , судно подвергается перемѣщеніямъ, не уклоняясь почти отъ своего вертикальнаго положенія; въ этомъ случаѣ, какъ принято выражаться, судно встрѣчаетъ море, какъ скала. Это обстоятельство было весьма хорошо наблюдаемо въ особенности на судахъ типа *Suffren*; кривыя, помѣщенные на фиг. 5, даютъ ясное и опредѣленное представленіе о сказанномъ выше.

На волнахъ длиною въ 100 м. и болѣе величина  $\nu$  почти равна 1 для всѣхъ судовъ, и амплитуда боковой качки зависитъ у нихъ только отъ согласія періодовъ и «coefficient d'escalité» (\*).

Кривыя, вычерченныя на фиг. 5, показываютъ болѣе рельефное дѣйствіе величины  $\nu$  на амплитуду боковой качки, произведенной волнами, которыя не уклоняются слишкомъ отъ синхронизма боковой качки.

Г. Бертенъ изучалъ амплитуду боковой качки на волнѣ не синхронической, и тѣ боковыя колебанія судовъ, которыя разсматриваются здѣсь, представляются цѣлыми серіями качаній

---

(\*). Коэффициентъ этотъ характеризуетъ «качество» судна и выражается отношеніемъ:  $\frac{\text{Наибольшая амплитуда боковой качки}}{\text{Наибольшій уголъ наклоенія волны}}$  (См. Bertin. «Les vagues et le roulis», стр. 88).

съ амплитудою, постоянно увеличивающейся, а потомъ уменьшающейся. Наибольшая, достигнувшая своей величины, амплитуда  $\Phi_\lambda$  зависитъ отъ наклоненія  $\Theta$  волнъ, отъ coefficient d'ecclisité, и отъ отношенія между двумя полупериодами  $T$  и  $T_n$  — волны и боковой качки; это отношеніе является вслѣдствіе нѣкотораго промежуточнаго коэффициента  $(m-1)$ , выражающаго согласіе волненія и боковаго качанія. Алгебраическое выраженіе упомянутаго коэффициента было дано г. Бертеномъ, который также опредѣлилъ его вліяніе при помощи довольно несложныхъ геометрическихъ чертежей.

Вышеназванный коэффициентъ представляется въ двухъ видахъ, именно:

$$m - 1 = \frac{2 T - T_n}{2 (T - T_n)} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (9)$$

и

$$m - 1 = \frac{2 T_n - T}{2 (T - T_n)}, \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (9')$$

смотря по тому, будетъ ли  $T$  меньше или больше  $T_n$ ; величина же  $(m-1)$  должна быть всегда положительной, ибо она есть часть единицы, почти  $\frac{1}{4}$  числа боковыхъ качаній, которыя образуютъ цѣлый рядъ ихъ, сперва увеличивающихся, затѣмъ уменьшающихся въ несопротивляющейся средѣ.

На фиг. 5 и 6 помѣщены кривыя амплитудъ  $\Phi_\lambda$  въ функціи отъ  $(m-1)$  для серіи величинъ  $N$  коэффициента убыванія въ спокойной водѣ, а также въ функціи отъ  $N$  для ряда величинъ  $m-1$ . Поверхность, представляющая  $\Phi_\lambda$  въ функціи отъ двухъ переменныхъ,  $(m-1)$  и  $N$ , есть асимптота къ плоскости  $(m-1)$ ,  $N$ , ибо  $\Phi_\lambda$  стремится къ нулю, когда  $N$  приближается къ безконечности; она представляетъ асимптоту къ цилиндрической поверхности, параллельной оси  $(m-1)$ , такъ какъ  $\Phi_\lambda$  стремится къ наибольшей (\*) величинѣ боковаго качанія, т. е.

$$\Phi_m = \sqrt{\frac{\Theta}{N}} = E \sqrt{\Theta}, \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (10)$$

(\*) Въ выраженіе (10) было бы лучше прибавить постоянный неизвѣстный множитель, немного разнящійся отъ единицы.

когда  $(m - 1)$  увеличивается неопредѣленно (случай синхронизма); эта поверхность проходитъ, по предположенію, черезъ ось  $N$  и разсѣкаетъ плоскость  $(m - 1)$ ,  $\Phi_A$  по прямой линіи:

$$\Phi_A = (m - 1) \Theta, \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (11)$$

представляющей амплитуду въ несопротивляющейся средѣ.

Подобная поверхность не могла бы быть выражена при помощи уравненія формы:

$$\Phi_A = \sqrt{\frac{\Theta}{N}} \times F(T_n, T), \quad . \quad . \quad (12)$$

какъ это предполагалъ г. Бертенъ раньше.

Для выраженія сказанной поверхности г. Бертенъ предложилъ эмпирическое уравненіе

$$\Phi_A = [(m - 1) \Theta] \frac{1}{1 + \omega N (m - 1)} \times \left( \sqrt{\frac{\Theta}{N}} \right) \left( 1 + \frac{\frac{1}{\eta}}{N (m - 1)} \right), \quad . \quad (13)$$

въ которомъ  $\omega$  и  $\eta$  выражаютъ двѣ постоянныя произвольныя, такъ выбранныя, что вполнѣ достаточно удовлетворяютъ выраженнымъ выше условіямъ.

Поверхность  $\Phi_A$  разсѣкаетъ плоскость  $(m - 1)$ ,  $\Phi_A$  по прямой линіи, коей уравненіе есть

$$\Phi_A = (m - 1) \nu \Theta$$

и которая въ то же время служитъ асимптотой къ цилиндрической поверхности

$$\Phi_M = \sqrt{\frac{\nu \Theta}{N}} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (10')$$

Такимъ образомъ амплитуда  $\Phi_A$  будетъ пропорціональна величинѣ  $\nu$ , когда  $N$  стремится къ нулю и  $\sqrt{\nu}$  — при  $N$ , идущемъ къ безконечности.

Можно разсматривать  $\nu$ , какъ величину независящую отъ  $\Theta$ , но зависящую исключительно только отъ  $(m - 1)$  и  $\frac{1}{N}$ ; извѣстно, что амплитуда  $\Phi_A$  подчиняется вліянію въ особенности

измѣненій ( $m - 1$ ), когда сама ( $m - 1$ ) есть незначительная величина, а также зависитъ отъ  $E$  при большомъ значеніи ( $m - 1$ ); такимъ образомъ, измѣненіе  $\Phi_A$  производится вслѣдствіе участія величины  $\nu$  при ( $m - 1$ ) незначительномъ и  $\sqrt{\nu}$  — при ( $m - 1$ ) большомъ.

Для того, чтобы принять въ расчетъ тѣ или другія, для всѣхъ судовъ различныя, величины  $\nu$ , соотвѣтствующія одному и тому же значенію ( $m - 1$ ), кривыя, изображенныя на фиг. 5, были вычерчены слѣдующимъ образомъ:—

Для полученія кривыхъ значеній  $\nu$ , за абсциссы были взяты полуперіоды  $T$  волнъ, вмѣсто полудлины ихъ  $L$ , при чемъ масштабъ чертежа судна былъ измѣненъ, такъ чтобы продолжительность  $T_n$  синхронической волны представлялась для всѣхъ тою же длиной.

При вычерчиваніи кривыхъ, выраженныхъ уравненіями (9) и (9'), былъ принятъ масштабъ одинаковый съ  $T_n$ , т. е. съ длиной полуперіода для кривыхъ  $\nu$ . Слѣдовательно кривыя значеній ( $m - 1$ ) могутъ быть примѣнены ко всѣмъ судамъ, ежели пользоваться для каждой изъ нихъ масштабомъ времени, пригоднымъ въ то же время и для кривой  $\nu$ .

Кривыя, помѣщенныя на фиг. 5, вычерчены при величинѣ отъ  $\frac{1}{2} T_n$  до  $2 T_n$ , принимая за полуперіоды волны  $T$ . Выше этихъ предѣловъ, формулы (9) и (9') не имѣютъ смысла и слѣдовательно весь графическій способъ, приложенный къ опредѣленію амплитуды  $\Phi_A$ , непримѣнимъ. Этотъ методъ имѣетъ достаточную точность при величинахъ ( $m - 1$ ) = 2 или, скорѣе, ( $m - 1$ ) = 3. При возрастаніи ( $m - 1$ ) до безконечности, получается случай синхронизма.

На фиг. 5 порядокъ судовъ съ точки зрѣнія вліянія величины  $\nu$  на амплитуду  $\Phi_A$  — тотъ же самый, что и на фиг. 4.

Броненосецъ *Henri IV* имѣетъ преимущество передъ *Léna*, такъ какъ для него синхроническая волна значительно короче, нежели для послѣдняго, который приближается къ условіямъ, при коихъ  $\nu$  весьма незначительно. Нулевое значеніе  $\nu$  соотвѣтствуетъ слѣдующимъ величинамъ ( $m - 1$ ):—

Для <i>Henri IV</i> . . . . .	9,90 м.
» <i>Chanzy</i> . . . . .	0,05 »

Для другихъ судовъ точка  $\nu = 0$  падаетъ внѣ діаграммы и соотвѣтствуетъ величинѣ  $T$  меньшей  $\frac{T_n}{2}$ ; слѣдовательно боковая качка не уничтожается на волнахъ, дающихъ значеніе  $(m - 1)$  положительное.

Итакъ, изъ этого видно, какое различное вліяніе оказываетъ величина  $\nu$ , особенно, когда дѣло идетъ о малыхъ обыкновенныхъ боковыхъ качаніяхъ или о большихъ волненіяхъ, имѣющихъ длинныя серіи уменьшающихся и увеличивающихся волнъ и въ особенности тѣхъ, коихъ амплитуда достигаетъ наибольшей величины  $\Phi_m$ .

Здѣсь можно сдѣлать замѣчаніе, что двѣ кривыя  $(m - 1)$ , построенныя по уравненіямъ (9) и (9'), представляютъ собою двѣ двусимметричныя дуги одной и той же равносторонней гиперболы.

Начертивъ кривую по уравненію (9), можно получить другую кривую, выраженную уравненіемъ (9'), если повернемъ вѣтвь ея вправо отъ кривой (9) вокругъ горизонтальной асимптоты, расположенной на высотѣ  $(-1)$  и затѣмъ прочертимъ еѣ параллельно самой себѣ на высотѣ  $1/2$ , или, наконецъ, повернемъ вѣтвь кривой влѣво около вертикальной асимптоты и поднимемъ ее потомъ до высоты  $1/2$ .

Изъ положенія двухъ вѣтвей гиперболы, опредѣленныхъ такимъ образомъ, слѣдуетъ, что при величинѣ равной  $T_n - T$  для однихъ и при  $T - T_n$  для другихъ вѣтвей, волны при длинномъ полуперіодѣ, превосходящемъ  $T_n$ , даютъ наиболѣе значительныя величины для  $m - 1$  и слѣдовательно для амплитуды  $\Phi_A$ , нежели волны, имѣющія короткій полуперіодъ, меньшій чѣмъ  $T_n$ . Г. Бертенъ изслѣдовалъ вліяніе величины  $\nu$  на кривыя послѣдовательныхъ амплитудъ, достигающихъ попеременно возрастанія и убыванія для двухъ значеній  $(m - 1)$ :  $m - 1 = 9$  и  $m - 1 = 3$ . Овъ же далъ величины  $\nu$ , соотвѣтствующія въ круглыхъ числахъ упомянутымъ выше значеніямъ  $m - 1$  (на фиг. 5) для *Duruy-de-Lôme* и для *Henri IV*, а Е придалъ величины, которыя могутъ годиться для большаго судна типа крейсера или пакетбота, съ одной стороны, и для монитора, съ другой. Кривыя, полученныя

при этихъ условіяхъ, представлены на фиг. 6. Различіе въ кривыхъ, представленныхъ на фиг. 6, соответствующихъ двумъ типамъ разсмотрѣнныхъ судовъ, показываетъ особенность низкорботныхъ судовъ, или мониторовъ, съ точки зрѣнія амплитуды боковаго качанія. Таблицы, помѣщенные при фиг. 6, заключаютъ въ себѣ послѣдовательныя амплитуды  $\Phi$  для боковаго качанія; онѣ показываютъ точность, которую можно требовать отъ теоріи боковой качки, пользуясь приложенными къ анализу качанія графическими методами при посредствѣ величинъ  $E$ ,  $(m - 1)$ ,  $v$ .

При изученіи этого вопроса постоянно надо предполагать, что метацентрическая высота  $\rho - a$  неизмѣняема для каждаго судна и что она, сверхъ того, не зависитъ отъ наклоненій судна въ поперечной его плоскости. Постоянство метацентрической высоты можетъ быть соблюдаемо въ судахъ, называемыхъ пакетботами. Это заключеніе было сообразно съ опытами, произведенными г. Бертенемъ.

У большихъ пакетботовъ въ дѣйствительности абсолютная амплитуда боковой качки представляется весьма незначительною, особенно на короткихъ волнахъ, между тѣмъ какъ пониженіе ихъ, наблюдаемое вдоль борта, является чрезвычайно большимъ, и вслѣдствіе этого происходитъ и большой кренъ.

Для броненосца *Henri IV*, у котораго  $\rho - a$  измѣняется довольно значительно съ пониженіемъ волны, кривая величинъ  $v$  на фиг. 4 и 5 была исправлена посредствомъ послѣдовательныхъ приближеній въ каждой своей части смежной съ  $v = 0$ , при чемъ  $\rho - a$  слѣдуетъ дать величину соответствующую пониженію уровня волны при равновѣсіи  $\Theta (1 - v)$ . Новая кривая проведена ниже кривой непоправленной, которая удаляется отъ послѣдней весьма мало.

На фиг. 5 было необходимо сдѣлать вторую поправку для полученія кривой  $v$  для *Henri IV* согласно съ общою кривой  $(m - 1)$ . Въ одно и то же время какъ  $\rho - a$ , такъ и  $T_n$  измѣняется и доходитъ до 5 секундъ, на примѣръ, вмѣсто 4 секундъ въ смежности съ  $v = 0$ . Кривая  $v$  должна бы быть построена по масштабу абсциссъ такимъ образомъ, чтобы она измѣнялась отъ одной точки до другой.

Для поясненія чертежей, прилагаемыхъ къ настоящей статьѣ, мы сдѣлаемъ нѣкоторыя описанія ихъ. Начнемъ съ фиг. 4. На ней представлены кривыя погашенія  $\nu$  по уравненію  $I = \nu \Theta$  въ зависимости отъ полудлины волнъ  $L$ .

Кривыя вычерчены для семи различныхъ судовъ; за абсциссы этихъ кривыхъ взята полудлина волнъ, а за ординаты — значенія погашенія  $\nu$ .

Какъ было сказано, за абсциссы взяты полудлины волнъ, начиная отъ 25 м., и всякій разъ абсцисса увеличивалась на 25 м.

Величины погашенія  $\nu$  даны въ прилагаемой таблицѣ.

ИМЕНА СУДОВЪ.	Длины волнъ.					
	25 м.	50 м.	75 м.	100 м.	200 м.	
<i>Iéna</i> . . . . .	-1,018	0,275	0,650	0,765	0,908	
<i>Henri IV</i> {	безъ поправки. . . . .	-0,012	0,615	0,777	0,853	0,938
	съ поправкой . . . . .	-0,340	0,574	0,771	0,853	0,938
<i>Duruy-de-Lôme</i> . . . . .	-0,062	0,626	0,787	0,856	0,941	
<i>Chanzy</i> . . . . .	0,031	0,679	0,823	0,877	0,948	
<i>Troude</i> . . . . .	0,657	0,839	0,901	0,931	0,965	
<i>Dunois</i> . . . . .	0,728	0,893	0,930	0,954	0,975	
<i>Grenadier</i> . . . . .	0,901	0,957	0,969	0,979	0,990	

При построеніи упомянутыхъ кривыхъ за абсциссы были взяты полудлины волнъ въ масштабѣ 2 м.-м. за 1 м., а за ординаты — коэффициенты  $\nu$  въ масштабѣ 75 м.-м. за единицу.

Для *Henri IV* даны двѣ кривыя, но онѣ за предѣлами 75 м. сливаются въ одну, что видно изъ таблицы.

На фиг. 5 представлены кривыя значеній коэффициента  $\nu$  въ функціи отъ полуперіода  $T$  волнъ, а также кривыя коэффициентовъ  $(m - 1)$  по уравненіямъ (9) и (9') въ функціи отъ полуперіода  $T$ .

Величины же коэффициентов  $\gamma$  въ функции отъ  $m$  — 1 даны въ прилагаемой здѣсь таблицѣ.

ЗНАЧЕНІЯ ( $m-1$ ).	0	2	4	6	8	10	15	$\infty$ Синхрон.	15	10	5	0
<i>Léna</i> . . . . .	0,076	0,824	0,855	0,868	0,878	0,878	0,882	0,892	0,897	0,900	0,908	0,968
Nenni IV {	—	0,378	0,485	0,530	0,551	0,566	0,581	0,615	0,647	0,658	0,695	0,937
		—	0,261	0,404	0,464	0,491	0,512	0,532	0,576	0,615	0,632	0,675
<i>Irigny-de-Lôme</i> . . . . .	0,123	0,798	0,837	0,852	0,859	0,865	0,870	0,879	0,887	0,892	0,901	0,967
<i>Chanzy</i> . . . . .	0,065	0,785	0,826	0,842	0,849	0,855	0,860	0,870	0,880	0,883	0,892	0,970
<i>Troude</i> . . . . .	0,481	0,847	0,871	0,882	0,888	0,893	0,896	0,900	0,911	0,912	0,920	0,978
<i>Dunois</i> . . . . .	0,392	0,845	0,873	0,884	0,890	0,895	0,900	0,909	0,913	0,914	0,922	0,976
<i>Grenadier</i> . . . . .	0,352	0,844	0,872	0,883	0,889	0,894	0,898	0,904	0,912	0,913	0,921	0,978

На фиг. 6 помѣщены серіи кривыхъ боковыхъ качаній для двухъ судовъ № 1 ( $N = 0,008$ ) и № 2 ( $N = 0,08$ ).

Здѣсь приложены таблицы послѣдовательныхъ амплитудъ  $\Phi_A$ , замѣченныхъ на кривыхъ E.

Судно № 1.		Судно № 2.	
$\nu = 1$	$\nu = 0,8$	$\nu = 1$	$\nu = 0,4$
Кривая E	Кривая E'	Кривая E <sub>1</sub>	Кривая E <sub>1</sub> '
0	0	0	0
2,460	1,969	2,137	0,931
7,060	5,750	5,075	2,450
13,170	10,812	7,756	4,106
18,100	15,000	8,906	5,062
19,910	16,750	8,344	5,037
19,420	16,562	6,969	4,450
17,100	14,812	4,981	3,481
13,170	11,688	2,125	2,125
7,570	7,250	—	0,013
0,460	0,125	—	—

Судно № 1.		Судно № 2.	
$\nu = 1$	$\nu = 0,9$	$\nu = 1$	$\nu = 0,5$
Кривая E	Кривая E'	Кривая E <sub>1</sub>	Кривая E <sub>1</sub> '
0	0	0	0
0,940	0,875	0,931	0,481
2,800	2,625	2,450	1,337
5,720	5,125	4,106	2,381
9,080	8,187	5,600	3,438
12,720	11,625	6,850	4,393
16,560	15,137	7,881	5,218
20,320	19,250	8,750	5,918
23,720	22,437	9,512	6,518
26,930	25,375	10,193	7,043
29,000	27,437	10,450	7,287
29,870	28,250	10,175	7,168
29,800	28,187	9,681	6,881
29,150	27,500	9,081	6,500
27,920	26,437	8,419	6,062
26,340	25,000	7,688	5,575
24,500	23,312	6,894	5,043
22,500	21,437	6,006	4,456
20,220	19,375	5,000	3,800
17,720	17,062	3,831	3,050
14,920	14,500	2,381	2,175
11,800	11,625	0,369	1,081
8,300	8,375	—	—
4,110	4,625	—	—
—	0,125	—	—

Наибольшія значенія амплитудъ напечатаны здѣсь курсивомъ.

Перевель А. М.



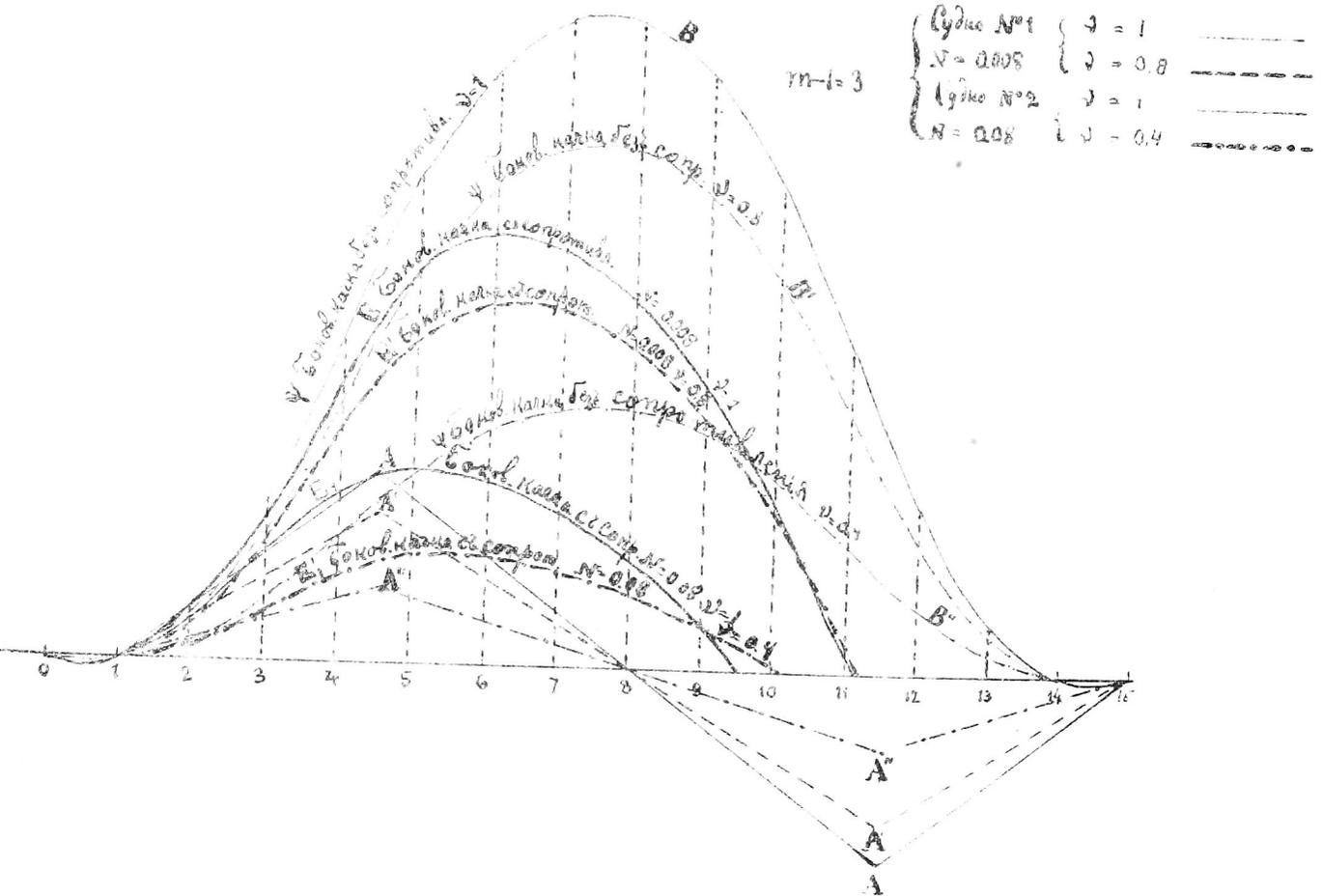
КЪ СТ. „Положение равновѣсія судовъ.“

Первая система кривыхъ.

$m-1=3$ .

Фиг. 6

Масштабъ ординатъ: 0.005 метра за 1°



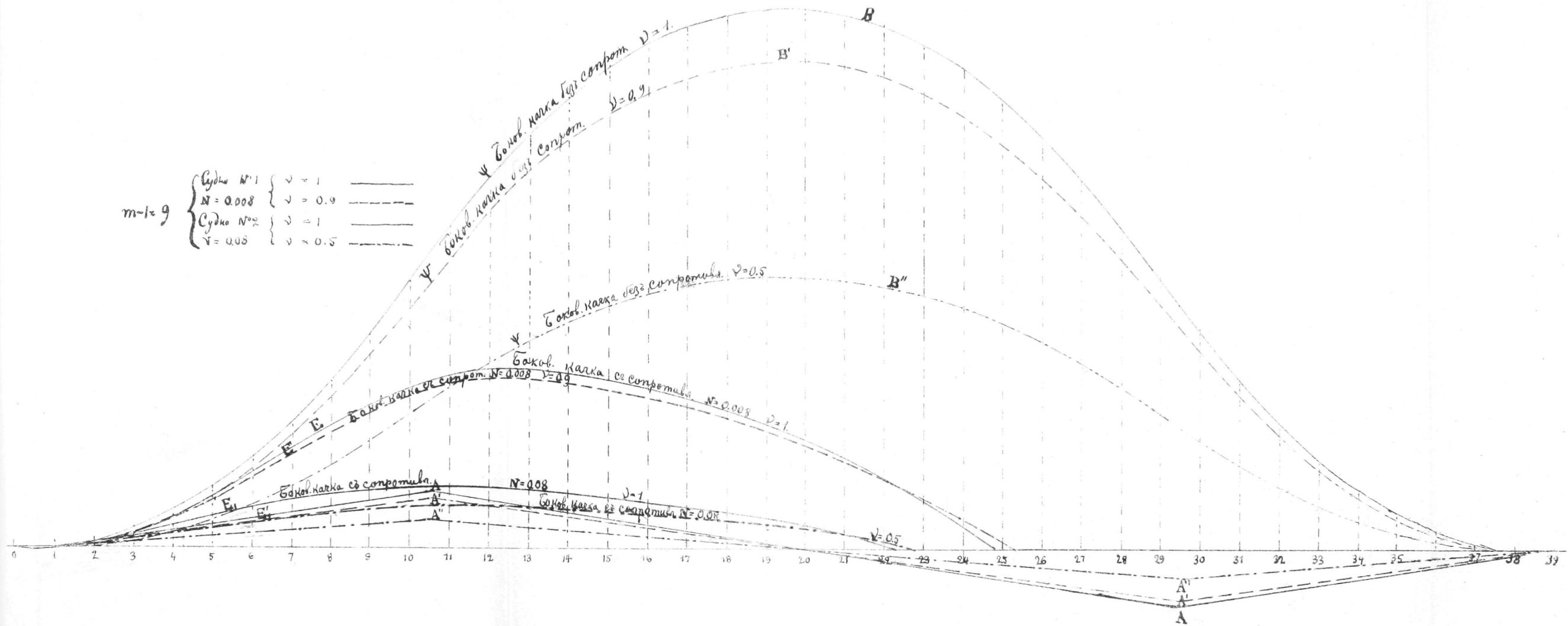


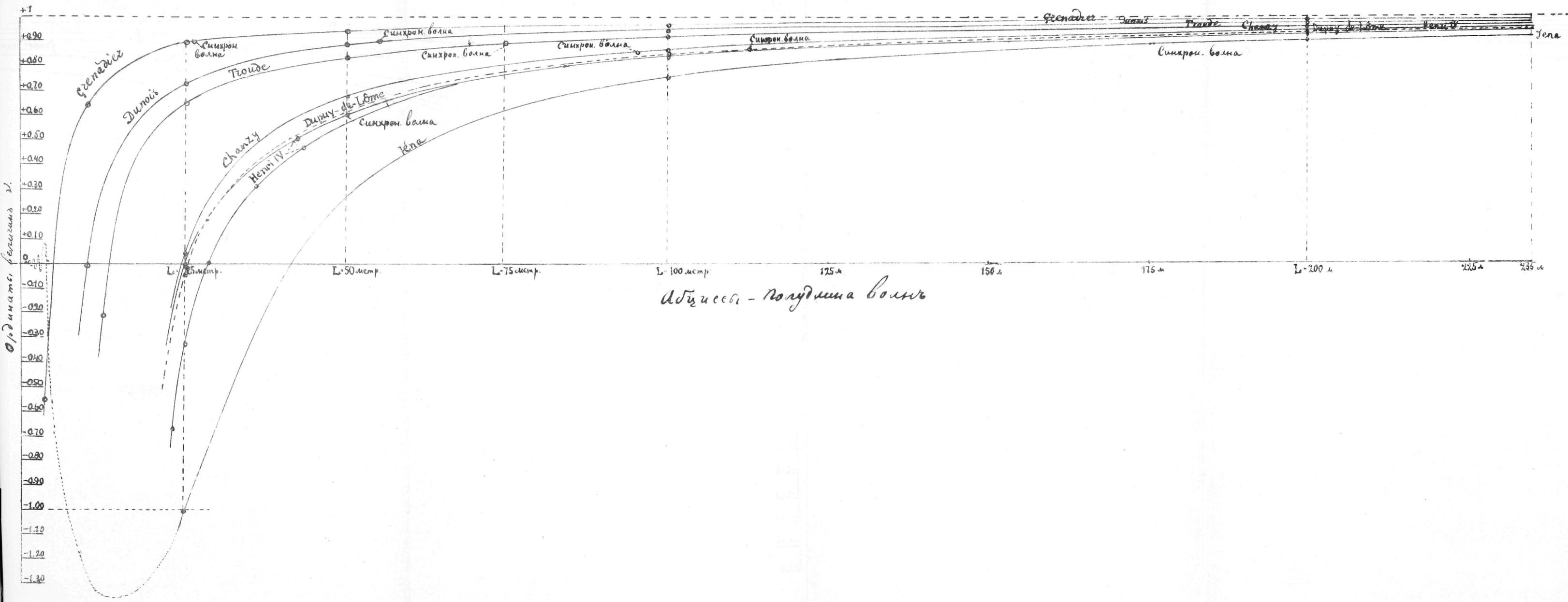
$m-1 = 9$

Масштабъ ординатъ 0,0015 метра за 1°

Фиг. 6.

$m-1 = 9$	{ Судко №1	{ $N = 0,008$	$\psi = 1$ —————
			$\psi = 0,9$ - - - - -
			$\psi = 1$ —————
			$\psi = 0,5$ - - - - -









# МОРСКАЯ ХРОНИКА.

---

## МОРСКОЕ ДѢЛО ЗА ГРАНИЦЕЮ.

---

**Военное судостроеніе за границею и иностранныя флоты:** Спускъ англійскаго бронированнаго крейсера *Sutlej*; испытанія англійскаго крейсера *Hyacinth*; испытанія англійскаго истребителя миноносцевъ *Spitful*; испытаніе англійской канонерской лодки *Bramble*; результаты нѣсколькихъ испытаній судовъ англійскаго флота; испытанія нѣсколькихъ старыхъ судовъ англійскаго флота; назначенныя въ продажу старыя суда англійскаго флота; заказъ для французскаго флота бронированнаго крейсера *Amiral Aube*; спускъ французскаго истребителя миноносцевъ *Framée*; неудачныя испытанія французскихъ истребителей миноносцевъ *La Hire* и *Dumois*; спускъ французской канонерской лодки *Zelée*; спускъ германскаго эскадреннаго броненосца *Kaiser Karl der Grosse*; спускъ итальянскихъ минныхъ крейсеровъ *Agordat* и *Coatit*; спускъ итальянскаго истребителя миноносцевъ *Lampo*; австро-венгерское госпитальное судно *Graf Falkenhayn*; спускъ сѣверо-американскаго миноносца *Shubrick*. **Несчастные случаи на судахъ:** Постановка на мель сѣверо-американскаго крейсера *Charleson*. **Гидрографія:** Подводныя теченія; примѣненіе вресеровъ къ измѣренію глубинъ въ океанахъ. **Торговый флотъ:** Субсидіи, выдаваемыя французскимъ правительствомъ обществу почтоваго пароходства. **Разныя извѣстія:** Запись ударовъ хронометра при посредствѣ микрофона; судовая газета, пользующаяся услугами беспроволочнаго телеграфа.

## Военное судостроеніе за границею и иностранныя флоты.

Спускъ англійскаго бронированнаго крейсера *Sutlej*. Журналъ «*Engineering*» сообщаетъ о послѣдовавшемъ 18-го ноября (н. ст.), на верфи г. Джона Броуна, въ Кляйдбэнкѣ, спускъ на воду бронированнаго крейсера *Sutlej*, начатаго по-

стройкою 15-го августа 1898 г. и имѣющаго, подобно другимъ судамъ класса *Cressy*, слѣдующія главные размѣренія:—

Длина . . . . .	440 ф.
Ширина . . . . .	69 » 6 д.
Углубленіе . . . . .	26 » 3 »
Водоизмѣщеніе . . . . .	12 000 т.

Двойныя машины крейсера, питаемыя паромъ котлами Бельвиля, рассчитаны на развитіе въ совокупности до 21 000 инд. с., соотвѣтственно чему ожидается скорость хода въ 21 узл..

Артиллерійское вооруженіе будетъ состоять изъ двухъ 9,2-д. заряжающихся съ казны орудій, двѣнадцати 6-д. и семнадцати меньшихъ по калибру скорострѣльныхъ пушекъ.

Броневая защита будетъ состоять изъ 6-д. Крупновской стальной брони.

Вооруженіе крейсера должно быть закончено въ 1901—2 финансовомъ году.

Испытанія англійскаго крейсера *Hyacinth*. Крейсеръ этотъ успѣшно закончилъ недавно два 30-часовыя испытанія на расходъ угля — одно при  $\frac{1}{3}$  полной мощности машинъ и другое при  $\frac{3}{4}$  ея — при чемъ на послѣднемъ изъ нихъ были получены, по словамъ журнала «*Engineering*», такіе результаты:—Давленіе пара въ котлахъ—260 фн. на кв. д. и въ машинахъ—229 фн. на кв. д.; пустота въ правомъ холодильникѣ—26,1 д. и лѣвомъ—26,8 д.; число оборотовъ въ минуту правой машины—150,4 и лѣвой—151,7; число индикаторныхъ силъ, развитыхъ правою машиною — 3 890, лѣвою — 3 828 и общее—7 718; часовой расходъ угля на 1 инд. с.—1,47 фн.; скорость хода—17,34 узл.

Испытанія англійскаго истребителя миноносцевъ *Spiteful*. Согласно сообщенію журнала «*Engineer*», близъ Портсмута состоялись недавно официальныя испытанія этого истребителя миноносцевъ, построеннаго и снабженнаго машинами фирмою «*Palmer's Shipbuilding and Iron Co.*», въ Джарроу

на Тайнѣ (\*). По условію, первое испытаніе должно было быть произведено при скорости хода около  $29\frac{3}{4}$ —30 узл. и продолжаться 3 часа, и часовой расходъ угля на 1 инд. с. не долженъ былъ превышать на немъ  $2\frac{1}{2}$  фн. Въ дѣйствительности же, при 29,9 узл. хода, расходовалось въ часъ на 1 инд. с. 2,3 фн. На второмъ испытаніи, также 3-часовомъ, скорость хода не должна была падать ниже 30 узл., и вмѣстѣ съ тѣмъ должна была превышать эту норму сколь возможно менѣе. На шести пробѣгахъ по мѣрной милѣ легко поддерживался ходъ въ 30,371 узл., а затѣмъ машины были такъ урегулированы, что въ среднемъ результатѣ за 3 часа получилась скорость хода въ 30,06 узл. На послѣднемъ, 12-часовомъ, испытаніи истребитель долженъ былъ идти 13-узл. ходомъ, при чемъ имѣлось въ виду опредѣлить соотвѣтствующій расходъ угля. Средняя скорость хода получилась равною 13,05 узл., число развитыхъ машинами индикаторныхъ силъ—450 и часовой расходъ угля на 1 инд. с.—1,5 фн.; такимъ образомъ, при этомъ ходѣ запасъ угля истребителя обезпечиваетъ ему радіусъ дѣйствій въ 4 000 миль.

По словамъ цитируемаго журнала, *Spiteful* сходенъ вообще съ другими 30-узл. истребителями, построенными тою же фирмою, и имѣетъ двѣ машины тройнаго расширенія и четыре водотрубные котла Рида, работающіе съ давленіемъ въ 250 фн. на кв. д. и развивающіе 6 300 инд. с.

**Испытаніе англійской канонерской лодки *Bramble*.** 16-го ноября (н. ст.) близъ Плимута состоялось 8-часовое заводское испытаніе названной новой лодки (\*\*), при чемъ были получены, по словамъ журнала «*Engineering*», слѣдующіе средніе результаты:—Давленіе пара въ котлахъ—227 фн. на кв. д. и въ машинахъ—202 фн. на кв. д.; пустота въ правомъ холодильнике—23,8 д. и лѣвомъ—25,7 д.; число оборотовъ въ минуту правой машины — 266,2 и лѣвой — 263,1; число индикаторныхъ силъ, развитыхъ правою машиной—495,

(\*) См. «Морск. Сборн.» 1899 г., № 10, морск. хрон., стр. 5.

(\*\*) См. «Морск. Сборн.» 1899 г., № 1, морск. хрон., стр. 39.

лѣвою 455 и общее—940; давленіе воздуха въ кочерныхъ—0,45 д.; скорость хода—11,11 узл.

**Результаты нѣсколькихъ испытаній судовъ англійскаго флота.** Журналъ «*Marine-Rundschau*» сопоставляетъ въ приводимой ниже табличкѣ результаты, полученные недавно въ Англии при испытаніяхъ различныхъ судовъ военнаго флота.

ИМЕНА СУДОВЪ.	РОДЪ СУДОВЪ.	РОДЪ ИСПЫТАНІЯ.	Развитое число индикаторныхъ силъ.	Средняя скорость хода.	Часовой расходъ угля на 1 инд. с.
<i>Ocean</i> . . . .	Эскадренный броненосецъ I класса.	8-часовое полнымъ ходомъ.	13 828	Узлы. 18,5	К.-гр. 0,77
<i>Nyacinth</i> . . . .	Крейсеръ II класса.	30-часовое на расходъ угля.	7 718	17,34	0,67
<i>Bellona</i> (*). . . .	Крейсеръ III класса.	4-часовое съ форсированною тягой.	6 038	19,75	—
<i>Bramble</i> . . . .	Канонерская лодка I класса.	30-часовое.	661	10,85	1,05
		8-часовое.	940	11,11	—
		4-часовое.	1 360	13,4	—
<i>Shipjack</i> . . . .	Минная лодка.	Полнымъ ходомъ.	—	20,2	—
<i>Cynthia</i> . . . .	Истребитель миноносцевъ.	Полнымъ ходомъ.	около 5 500	30,0	—

**Испытанія нѣсколькихъ старыхъ судовъ англійскаго флота.** Переименованныя ниже старыя суда, много уже лѣтъ числящіяся въ Портсмутскомъ морскомъ резервѣ, были недавно подвергнуты 3-часовой пробѣ, при чемъ получились указанныя скорости хода.

(\*) Поставлены новые водотрубные котлы.

ИМЕНА СУДОВЪ.	РОДЪ СУДОВЪ.	Годъ спуска на воду.	Средняя скорость хода.	ЗАМѢЧАНІЯ.
<i>Neptune</i> . .	Эскадренный броненосецъ II класса.	1874	Узлы. 11,25	—
<i>Hercules</i>	Эскадренный броненосецъ III класса.	1868	13,6	Ремонтированъ въ 1892 г.
<i>Invincible</i> . .	» »	1869	11,27	—
<i>Iron Duke</i> . .	» »	1870	9,25	—
<i>Sultan</i> . .	» »	1870	13,5	Ремонтированъ въ 1896 г.
<i>Swiftsure</i>	» »	1870	11,4	—
<i>Glatton</i> . .	Броненосецъ береговой обороны.	1871	9,7	—
<i>Nelson</i>	Бронированный крейсеръ.	1876	11,3	—
<i>Iris</i> . . .	Крейсеръ II класса . .	1877	15,43	—

Назначенныя въ продажу старыя суда англійскаго флота. По сообщенію журнала «*Engineering*», англійскимъ адмиралтействомъ назначены въ продажу, по негодности для дальнѣйшей службы, слѣдующія суда, находящіяся въ настоящее время въ Девонпортѣ: корветы *Carysfort*, *Conquest* и *Constance*; бронированный крейсеръ *Shannon*; крейсера III класса *Hyacinth* и *Heroine*, и башенное судно *Prince Albert*. Какъ напоминаетъ журналъ, три названные корвета были построены въ 1881—83 гг. и стоили 369 432 фн. стерл., два крейсера III класса построены въ 1880—82 гг. за 185 000 фн. стерл., *Prince Albert* — въ 1865—66 г. за 208 345 фн. стерл. и *Shannon* — въ 1877—78 г. за 302 722 фн. стерл.

Заказъ для французскаго флота бронированнаго крейсера *Amiral Aube*. По словамъ французскихъ газетъ, названный крейсеръ заказанъ фирмѣ «*Société des Ateliers et Chantiers de la Loire*», за 19 935 000 фр. Опъ одинаковъ со строящимся въ Брестѣ крейсеромъ *Marseillaise* и долженъ имѣть слѣдующія главныя размѣренія: —

Длина . . . . .	138 м.
Ширина . . . . .	20,20 м.
Водоизмѣщеніе . . . . .	10 000 т.

Боевое вооруженіе будетъ состоять изъ двухъ 194-м.-м. орудій, установленныхъ въ носовой и кормовой башняхъ, восьми 163,8-м.-м., шести 100-м.-м., восемнадцати 47-м.-м. и шести 37-м.-м. пушекъ и четырехъ минныхъ аппаратовъ, два изъ которыхъ будутъ подводные.

Судовые механизмы, состоящіе изъ трехъ машинъ, должны развивать въ совокупности до 20 500 инд. с., соотвѣтственно чему ожидается скорость хода въ 21 узл.

Броневою поясъ по ватерлиніи будетъ имѣть въ толщину 150 м.-м. и частная броневая защита надводной части— 130 м.-м., башни же будутъ одѣты 200-м.-м. броней.

**Спускъ французскаго истребителя миноносцевъ *Framée*.** Въ Навтѣ былъ недавно спущенъ на воду этотъ новый 303-т. истребитель, постройка котораго была предусмотрена смѣтами 1897 г. *Framée*, *Yatagan*, *Pique* и *Erce* составляютъ особый классъ истребителей, почти одинаковыхъ по своимъ размѣреніямъ съ *Durandal* и *Hallebard* (\*), но отличающихся отъ нихъ болѣе сильною машиною, развивающей до 5 700 инд. с. вмѣсто 4 800.

**Неудачныя испытанія французскихъ истребителей миноносцевъ *La Hire* и *Dunois*.** Эти 900-т. истребители, принадлежащіе къ одному и тому же типу, потерпѣли недавно на испытаніяхъ одинаковыя же и неудачи. Такъ, первый изъ нихъ, при развитіи его машинами нѣскольکو бѣльшаго противъ положеннаго числа индикаторныхъ силъ, далъ скорость хода всего лишь въ 21,5 узл., вмѣсто ожидавшихся 23. Равнымъ образомъ и *Dunois* на произведенной ему 2-го іюня (в. ст.) пробѣ полнымъ ходомъ при 270 оборотахъ винтовъ въ минуту шелъ всего лишь по 21,7 узл., вмѣсто также 23. Въ виду такихъ неудовлетворительныхъ результатовъ, на *La Hire* были недавно поставлены новые гребные винты, и на послѣ-

(\*) См. «Морск. Сборн.» 1899 г., № 9, морск. хрон., стр. 7.

довавших затѣмъ испытаніяхъ получила нѣсколько лучшая скорость хода, а именно 20,4 узл.—при развитіи машинами 4 200 инд. с., и 22,11 узл.—при развитіи 7 100 инд. с.

**Спускъ французской канонерской лодки *Zelée*.** 18-го октября (н. ст.) въ Рошфорскомъ адмиралтействѣ состоялся спускъ на воду канонерской лодки класса *Surprise—Zelée*, имѣющей, по словамъ журнала «*Rivista Marittima*», слѣдующія главные размѣренія: —

Длина . . . . .	56 м.
Ширина . . . . .	8 »
Углубленіе . . . . .	3,75 »
Водоизмѣщеніе . . . . .	640 т.

Двигательный аппаратъ лодки состоитъ изъ машины тройнаго расширенія и двухъ паровыхъ котловъ системы Никлосса и рассчитанъ на развитіе 600 инд. с. при естественной тягѣ и 900 инд. с. при форсированной и сообщеніе судну наибольшей скорости хода въ 13 узл.

Артиллерійское вооруженіе будетъ состоять изъ двухъ 100-м.-м., четырехъ 65-м.-м. и четырехъ же 37-м.-м. скорострѣльныхъ пушекъ.

Комплектъ офицеровъ и команды — 100 человекъ.

*Zelée*, равно какъ и однотипная съ нею лодка *Decidée*, спущенная въ прошломъ году на воду въ Лорьенѣ, построена во исполненіе судостроительной программы 1897 г.

**Спускъ германскаго эскадреннаго броненосца *Kaiser Karl der Grosse*.** 18-го октября (н. ст.) въ Гамбургѣ состоялся спускъ на воду названнаго броненосца, принадлежащаго къ классу *Kaiser Friedrich III.* (\*), главные размѣренія котораго: —

Длина . . . . .	115 м.
Ширина . . . . .	20,4 »
Углубленіе . . . . .	7,85 »
Водоизмѣщеніе . . . . .	11 087 т.

(\*) См. «Морск. Сборн.» 1899 г., № 4, морск. хрон., стр. 17.

Еще одинъ броненосецъ того же типа, *B*, находится въ настоящее время на стапелѣ въ Эльбингѣ.

**Спускъ итальянскихъ минныхъ крейсеровъ *Agor-dat* и *Coatit*.** Крейсера эти (\*), принадлежащія къ одному и тому же классу и строившіяся въ томъ же Каstellамарскомъ казенномъ адмиралтействѣ, спущены на воду соответственно 11-го октября и 16-го ноября (н. ст.). Они имѣютъ, по словамъ журнала «*Rivista Marittima*», показанныя ниже главныя размѣренія.

Длина . . . . .	87,60 м.
Ширина . . . . .	9,33 »
Углубленіе . . . . .	3,20 »
Водоизмѣщеніе . . . . .	1 350 т.

**Спускъ итальянскаго истребителя миноносцевъ *Lampo*.** Журналъ «*Rivista Marittima*» сообщаетъ о состоявшемся 7-го октября (н. ст.) на верфи Шихау, въ Эльбингѣ, спускѣ на воду названнаго истребителя, имѣющаго такія главныя размѣренія: —

Длина . . . . .	60 м.
Ширина . . . . .	6,50 »
Углубленіе (безъ руля) . . . . .	1,75 »
Водоизмѣщеніе . . . . .	320 т.

**Австро-венгерское госпитальное судно *Graf Falkenhayn*.** На средства, собранныя по устроенной въ Австрійской имперіи подпискѣ, было недавно приобрѣтено и затѣмъ передано въ распоряженіе правительства судно-госпиталь *Graf Falkenhayn*, предназначенное для сопровожденія флота во время военныхъ дѣйствій. Какъ извѣстно, въ началѣ недавней войны Америки съ Испаніей для несенія госпитальной службы былъ приспособленъ коммерческій пароходъ *Solace*, въ 3 800 т. водоизмѣщеніемъ, который, будучи причисленъ къ дѣйствовавшей въ водахъ Антильскихъ острововъ, сѣверо-американ-

(\*) См. «Морск. Сборн.» 1898 г., № 12, морск. хрон., стр. 29.

ской эскадрѣ, оказался весьма для нея полезнымъ. Австрійское госпитальное судно ввѣрено Красному Кресту.

**Спускъ сѣверо-американскаго миноносца *Shubrick*.** По сообщенію «*Army and Navy Journal*», на верфи В. Р. Тригга, въ Ричмондѣ, былъ недавно спущенъ на воду названный миноносецъ, построенный по заказу правительства С.-А. Соединенныхъ Штатовъ и имѣющій слѣдующія главныя размѣренія:—

Длина . . . .	175 ф. 6 д.
Ширина . . . .	17 »
Водоизмѣщеніе .	165 т.

Двигательный аппаратъ миноносца состоитъ изъ двухъ четырехцилиндровыхъ машинъ тройнаго расширенія, установленныхъ въ особыхъ отдѣленіяхъ, и двухъ же водотрубныхъ котловъ. Ожидаемая скорость хода — 25 узл.

Боевое вооруженіе состоитъ изъ трехъ минныхъ аппаратовъ (два бортовые и одинъ кормовой) и трехъ же 47-м.-м. пушекъ.

#### Несчастные случаи на судахъ.

**Постановка на мель сѣверо-американскаго крейсера *Charleston*.** 2-го ноября (н. ст.), въ 5 час. 30 мин. утра, крейсеръ этотъ наскочилъ на неотмѣченный на картѣ коралловый рифъ, лежащій въ 3 миляхъ къ сѣверо-западу отъ скалъ *Guinarak*, расположенныхъ на сѣверо-востокъ отъ острова *Людонъ*. Команда крейсера была благополучно перевезена на островъ *Katiguin*, и весьма дружелюбно встрѣчена тамошнимъ населеніемъ. По донесенію адмирала, на суднѣ почувствовался сначала легкій толчекъ и затѣмъ уже сильный ударъ. Кочегарное отдѣленіе совершенно залило водою; немедленно же были заперты первыя водонепроницаемыя двери. Крейсеръ осѣлъ кормою, носовая же его часть значительно выступаетъ изъ воды, такъ что, повидимому, онъ сидитъ на весьма крутой банкѣ. Согласно послѣднимъ извѣстіямъ, имѣется еще надежда на спасеніе судна.

*Charleston* спущенъ на воду въ 1888 г. и имѣеть слѣдующія главныя размѣренія:—

Длина . . . . .	312 ф. 7 д.
Ширина . . . . .	46 » 2 »
Глубина корпуса. . . . .	21 » 8 »
Водоизмѣщеніе . . . . .	3 730 т.

Крейсеръ этотъ былъ построенъ въ Санъ-Франциско и стоилъ 209 000 фн. стерл.

### Гидрографія.

**Подводныя теченія.** Вопросъ о подводныхъ теченіяхъ чрезвычайно еще мало изученъ, да оно и понятно: если поверхностныя теченія еще далеко необстоятельно изслѣдованы, то изученіе подводныхъ еще труднѣе. Первыя наблюдаются болѣе или менѣе всѣми плавающими судами, а вторыя—только судами, плавающими съ научною цѣлью, да и то не всѣми и только изрѣдка. *Challenger* въ своемъ знаменитомъ плаваніи дѣлалъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ подобныя наблюденія, при чемъ оказалось, что подводныя теченія нерѣдко совершенно различны по направленію отъ поверхностныхъ, да и сами на различныхъ глубинахъ между собою отличаются какъ по скорости, такъ и по направленію. Недавно извѣстный французскій океанографъ Тулэ произвелъ опытъ опредѣленія подводныхъ теченій у береговъ Франціи (въ августѣ 1899 г.) на глубинѣ около 40 морскихъ саж. и въ такомъ удаленіи отъ береговъ какъ только это было возможно, чтобы уменьшить вліяніе интерференціи и въ то же время имѣть возможность опредѣлиться по береговому предметамъ. Для опыта было взято 5 паръ бутылокъ, нагруженныхъ такъ, чтобы онѣ только что плавали, и соединенныхъ попарно шнурами длиною въ 5, 10, 25, 40 и 60 м.; при этомъ верхняя бутылка плавала на поверхности, а нижняя была немного тяжелѣе и тонула. Бутылки были выкрашены въ разные цвѣта, опущены въ воду и мѣсто каждой опредѣлено по угламъ между береговыми предметами.

Затѣмъ спустя немного болѣе часа судно спустило шлюпку и снова опредѣлило положеніе каждой пары. Нанеся всѣ эти мѣста на карту и зная величину скорости и направленіе поверхностнаго теченія, по парѣ бутылокъ связанныхъ на разстояніи 5 м. можно было вывести скорости и направленія теченій на разныхъ глубинахъ. Онѣ оказались слѣдующими: --

Поверхность.	Направленіе.	Часовая скорость.
	NW 29°	1 430 м.
10 м.	SO 28°	94 »
25 »	SO 73°	150 »
40 »	SO 73°	150 »
60 »	NO 8°	420 »

Во время опыта былъ приливъ въ самомъ началѣ (начать опытъ черезъ 18 минутъ послѣ момента малой воды); повидимому, приливное теченіе, встрѣтивъ отливное, сталкивается съ нимъ отчасти на поверхности съ наибольшою скоростью, тогда какъ на глубинѣ 10 м. скорость весьма мала, и здѣсь, повидимому, оказываетъ наибольшее свое вліяніе отливное теченіе, на что указываетъ и направленіе почти обратное поверхностному теченію.

По мѣрѣ же увеличенія глубины, приливное теченіе беретъ верхъ, скорость его увеличивается и направленіе его вращается противъ движенія часовой стрѣлки, и почти у самаго дна его направленія съ направлениемъ поверхностнаго теченія уже составляетъ уголъ въ 37°.

**Примѣненіе крешеровъ къ измѣренію глубинъ въ океанахъ.** Всѣмъ извѣстно, какимъ способомъ измѣряются давленія газовъ въ каналахъ орудій при посредствѣ крешеровъ; теперь гг. Шарбонье и Гали-Ашэ предложили на этомъ же основаніи приборъ для измѣренія глубинъ. Изобрѣтатели, указывая на возможность произвольнаго измѣненія діаметра поршня крешера, плотности сдавливаемого металла и вообще размѣра всего прибора, говорятъ, что точность измѣренія можетъ быть сдѣлана любою. Построенный ими приборъ долженъ давать точность 25 м., при глубинахъ до 10 000 м., т. е. больше которыхъ еще не наблюдали.

## Торговый флотъ.

Субсидіи, выдаваемыя французскимъ правительствомъ обществамъ почтового пароходства. Въ послѣднія смѣты французскаго министерства почтъ и телеграфовъ внесены показанныя ниже суммы, подлежащія выдачѣ, въ видѣ субсидіи, пароходнымъ обществамъ, содержащимъ срочныя почтовые рейсы на линіяхъ:—

Кале—Дувръ . . . . .	250 000	фр.
Нью-Йоркъ и Антильскіе острова . . . . .	11 258 000	»
Индо-Китай и Японія . . . . .	6 083 688	»
Алжиръ, Тунисъ, Триполи и Марокко . . . . .	1 850 000	»
Австралія и Новая Каледонія . . . . .	3 107 936	»
Восточная Африка и Индійскій океанъ . . . . .	1 924 640	»
Западная Африка . . . . .	500 850	»

## Разныя извѣстія.

**Запись ударовъ хронометра при посредствѣ микрофона.** Г. Брегэ предложилъ воспользоваться для записи ударовъ хронометра микрофономъ. Послѣдній, съ однимъ вертикальнымъ углемъ очень легкаго вѣса, кладется на стекло хронометра, затѣмъ въ цѣпь вводится батарея изъ 8 элементовъ и телефонъ съ микрофономъ въ 4 угля, а къ этому прибору уже введенъ въ цѣпь еще телефонъ, котораго пластинка, колеблясь при ударахъ хронометра, чертитъ кривую на законченномъ цилиндрѣ. Кривыя получаются очень рѣзкія и ясныя. \*

Благодаря этому способу, уничтожается личная ошибка и легко можно сличать часы съ хронометромъ, слѣдить за ходомъ хронометра во время его испытанія при разныхъ температурахъ; можно записывать такимъ же образомъ и удары астрономическихъ часовъ.

**Судовая газета, пользующаяся услугами беспроволочнаго телеграфа.** «*Transatlantic Times*».—такъ называется первая судовая газета, которая воспользовалась услугами без-

проволочнаго телеграфа для полученія самыхъ свѣжихъ новостей съ берега въ то время, какъ ея редакція перемѣщается по морю со скоростью 20 миль въ часъ. Объ этомъ оригинальномъ изданіи газета «*Hansa*» сообщаетъ слѣдующія подробности. Г. Маркони, возвращаясь изъ Соединенныхъ Штатовъ, гдѣ онъ передавалъ по своей системѣ въ нью-іоркскія газеты подробности недавняго состязанія между яхтами *Columbia* и *Shamrock* (\*), имѣлъ при себѣ на пароходѣ *St. Paul* свой аппаратъ. Когда пароходъ этотъ находился еще въ 66 миляхъ отъ мыса Нидлсъ, гдѣ г. Маркони еще раньше была устроена станція, получились первыя извѣстія съ берега, и затѣмъ сообщенія продолжались въ теченіе нѣсколькихъ часовъ, такъ что пассажиры были уже освѣдомлены о различныхъ береговыхъ новостяхъ раньше, чѣмъ пароходъ сталъ на якорь. Главнѣйшія телеграфныя извѣстія, а равно и отчетъ объ этомъ опытѣ, были затѣмъ напечатаны въ первомъ и единственномъ номерѣ импровизированной газеты «*Transatlantic Times*», который и продавался, по 1 долл. за экземпляръ, въ пользу вспомогательной кассы матросовъ общества «*America Line*».

\*\*\*

---

(\*) См. выше: «Состязаніе на кубокъ *America*».



## БИБЛИОГРАФІЯ.

---

А. Зупанъ. Основы физической географіи. Переводъ со 2-го нѣмецкаго изданія, съ дополненіями автора, подъ редакціей профессора Д. Н. Анучина. Изданіе Картографическаго заведенія А. Шльина. С.-Петербургъ, Москва, 1900 г. I—IV + 731 стр., 203 рисунка и 20 картъ. Ц. 6 р.

Германія—классическая страна разныхъ учебниковъ, руководствъ, справочныхъ изданій, разныхъ такъ называемыхъ «Handbuch'овъ». Нигдѣ такъ мастерски не обобщаютъ собранныхъ въ каждой наукѣ отдѣльныхъ фактовъ, теорій, гипотезъ; нигдѣ нѣтъ такой массы руководствъ, постепенно поддерживаемыхъ на высотѣ современнаго состоянія науки, какъ въ Германіи.

По физической географіи тамъ имѣется цѣлый рядъ серьезныхъ и хорошихъ сочиненій, такъ недавно, годъ назадъ, вышло въ пятый разъ изданіе профессора Киргофа «Allgemeine Erdkunde» въ трехъ томахъ, заключающихъ въ себѣ: метеорологію, океанографію, математическую географію, земной магнетизмъ, геологію, ботаническую и зоологическую географію, обработанныя извѣстными авторами Ганомъ, Брюкнеромъ и Киргофомъ.

Нѣсколько раньше вышло второе изданіе, значительно переработанное и дополненное, «Handbuch der Physischen Erdkunde» профессора А. Зупана, редактора извѣстнаго и распространеннѣйшаго географическаго журнала «Petermann's Geographische Mitteilungen» въ Готѣ.

Съ этого-то втораго изданія, съ нѣкоторыми дополненіями

автора, и сдѣланъ переводъ, нынѣ появившійся на русскомъ языкѣ.

За послѣдніе годы вышло нѣсколько сочиненій, относящихся къ разнымъ отраслямъ физической географіи, такъ переведена очень хорошая книга «Исторія земли» Неймайера, «Жизнь моря» Келлера (\*), наконецъ, вторымъ изданіемъ, «Физическая Геологія» И. В. Мушкетова, профессора Горнаго Института, но всѣ эти книги преслѣдуютъ свою спеціальную цѣль, и даже прекрасное руководство И. В. Мушкетова, гораздо шире взявшаго свою задачу, конечно, главное вниманіе удѣляетъ явленіямъ геологическимъ. Вотъ въ этомъ отношеніи книга А. Зупана имѣетъ преимущество, въ ней достаточно подробно, и въ то же время не увлекаясь желаніемъ претупить границы поставленной цѣли, дано полное описаніе физической географіи въ ея цѣломъ составѣ. Есть немного математической географіи, большой отдѣлъ посвященъ метеорологіи, нѣсколько меньшій — океанографіи, двѣ большія части книги отданы геологіи, а послѣдняя — географіи растений и животныхъ.

Введение даетъ общую картину земли, ея размѣры, строеніе, геологическую исторію земли, отношеніе суши и водъ, формы суши. Все это сжато и помѣщено всего на 42 стр.

Затѣмъ начинается «Отдѣлъ первый», отданный описанію метеорологіи; онъ занимаетъ около 160 стр. и все-таки даетъ главное по динамической и климатологической метеорологіи.

Второй отдѣлъ—море—посвященъ океанографіи; здѣсь разсмотрѣно распредѣленіе водъ, рельефъ дна океановъ, и понятіе о постоянствѣ океаническихъ бассейновъ. Далѣе разбирается соленость, движеніе водъ, волненіе, приливы, течения и распредѣленіе тепла съ замерзаніемъ и льдами.

Отдѣлъ третій посвященъ динамикѣ суши. Здѣсь разобрано все, что относится къ явленіямъ измѣненія очертаній и формы земной поверхности.

---

(\*) Здѣсь кстати нельзя не замѣтить, что вступительная глава у Келлера, посвященная исторіи развитія океанографическихъ изслѣдованій, весьма плоха и не полна, что и понятно,—авторъ зоологъ, а не океанографъ.

Четвертый отдѣлъ занять морфологіей суши. Здѣсь обстоятельно изложено строеніе и образованіе горъ, рѣкъ, озеръ и острововъ, а также формы морскихъ береговъ.

Пятый отдѣлъ описываетъ географическое распредѣленіе растеній и животныхъ и занимаетъ всего 83 стр.

Къ книгѣ приложено 20 картъ, печатанныхъ въ краскахъ и совершенно по выполненію схожихъ съ картами нѣмецкаго оригинала, гдѣ онѣ также маловаты по масштабу, почему и мало подробны для такого обстоятельнаго и хорошаго труда, а затѣмъ не отличаются особеннымъ картографическимъ изяществомъ, но это, повторяемъ, совершенно такъ же и въ оригинальномъ нѣмецкомъ изданіи. У насъ въ Россіи уже установился въ метеорологіи терминъ «термическія аномаліи», а не «аномалы», какъ это написано на картѣ VI, а если распредѣленіе ихъ выражено картографически, то говорятъ «карта пзаномаль».

Переводъ книги и внѣшность изданія — прекрасны, а содержаніе чрезвычайно обстоятельно и современно; поэтому всякому, интересующемуся физическою географіей, а среди моряковъ такихъ не мало, можно рекомендовать этотъ трудъ, какъ постояннаго спутника въ плаваніи.

На всемъ пространствѣ книги мы замѣтили только самое незначительное число неточныхъ выраженій, и то частью въ нихъ виновенъ авторъ, а не переводчики. Такъ, вначалѣ встрѣчается слово «локсодрома», а слѣдовало бы «локсодромія», какъ уже давно принято во всѣхъ курсахъ кораблевожденія, а послѣдніе, конечно, въ этомъ случаѣ авторитеты по правописанію термина, который ихъ такъ тѣсно касается. Также на стр. 266 говорится «корабельное вычисленіе», вмѣсто «счисленіе»; на стр. 230 слѣдовало бы сказать «поверхность уровня», а не «плоскость».

Вездѣ замѣчательно хорошо проведенъ переводъ терминовъ на русскій языкъ, а не писаніе ихъ русскими буквами по иностранному, что такъ часто встрѣчается, за это большая благодарность должна быть принесена редактору.

Въ одномъ мѣстѣ мы замѣтили небольшую неточность выраженій, но въ ней виновенъ не редакторъ, а авторъ. А именно

на стр. 481 разбирается вопросъ о нивелировкахъ и не совсѣмъ точно даны названія трехъ способамъ опредѣленія высотъ. Всѣ они вмѣстѣ называются нивелировкой, какъ бы она ни была выполнена; а затѣмъ нивелировки дѣлятся на: геометрическія, геодезическія и барометрическія.

На стр. 296, гдѣ идетъ дѣло о льдахъ, авторъ могъ бы воспользоваться болѣе новыми данными Нансена въ добавокъ къ свѣдѣніямъ Вейпрехта, но онъ этого желательнаго добавленія не сдѣлалъ.

Незначительность и ничтожность сдѣланныхъ нами замѣчаній прямо служитъ подтвержденіемъ высказанному нами выше мнѣнію о высокомъ достоинствѣ разбираемой книги и ея редакціи въ русскомъ переводѣ. Дѣлая эти незначительныя указанія, мы желали только лучше подчеркнуть достоинство книги.

### Ю. Ш.

---

Ежемесячные и годовые выводы изъ метеорологическихъ наблюденій станцій II-го разряда. 1897 годъ. 4°. С.-Петербургъ.

Главная физическая обсерваторія напечатала наблюденія, произведенныя въ теченіе 1897 г. на 654 станціяхъ II-го разряда въ Россіи и семи станціяхъ въ сопредѣльныхъ съ нею государствахъ и, сверхъ того, наблюденія трехъ станцій за 1896 г. и одной станціи за 1895 годъ. Наблюденія эти велись и вычислялись, попрежнему, вполне согласно съ международными постановленіями, а также и форма изданія соблюдена международная. Полностью напечатаны въ этомъ томѣ наблюденія 35 станцій за 1897 г.,—на 6 станцій больше, чѣмъ было напечатано въ «Изтописяхъ» за 1896 г. Особеннаго вниманія заслуживаютъ наблюденія станціи Памирскій Постъ, расположенной выше всѣхъ остальныхъ станцій въ Россіи (на высотѣ около 3 640 м.). Для 579 станцій, по недостатку средствъ,

даны только ежемѣсячныя и годовыя выводы, притомъ для 267 станцій лишь сокращенные выводы. Данныя за полный годъ приведены для 494 станцій. Сокращенные выводы (станціи II-го разряда 2 класса) въ этихъ «Лѣтописяхъ» сравнительно съ предыдущими томами, существенно расширены добавленіемъ къ нимъ данныхъ наибольшихъ и наименьшихъ температуръ, а также чиселъ дней безъ оттепели и дней съ морозомъ.

Доставлены были въ Главную физическую обсерваторію наблюденія за 1897 г. всего съ 827 станцій II-го разряда, не считая 15 станцій при маякахъ въ Финляндіи, наблюденія которыхъ издаются въ Гельсингфорсѣ. и наблюденій случайнаго характера, произведенныхъ большею частью не въ опредѣленные сроки. Такимъ образомъ, сданы въ архивъ обсерваторіи не изданныя и частью не вычисленные наблюденія 166 станцій II-го разряда. Само собою разумѣется, что всѣ поступавшія въ обсерваторію наблюденія подвергались критической оцѣнкѣ съ цѣлью рѣшенія вопроса объ ихъ пригодности для помѣщенія въ «Лѣтописяхъ». Всѣ отобранныя для изданія въ «Лѣтописяхъ» наблюденія были подвергнуты контролю, который состоялъ въ томъ, что ходъ атмосфернаго давленія, температуры, а также и влажности воздуха сравнивался съ ходомъ этихъ элементовъ на ближайшихъ станціяхъ. Сверхъ того, въ сомнительныхъ случаяхъ наблюденія отдѣльныхъ станцій провѣрялись помощью синоптическихъ картъ ежедневнаго бюллетеня Главной физической обсерваторіи. Наконецъ, для провѣрки высотъ надъ уровнемъ моря и поправокъ барометровъ и анероидовъ, годовыя среднія атмосфернаго давленія приводились къ уровню моря и наносились на карту. О всѣхъ существенныхъ недочетахъ наблюденій, обнаруженныхъ при контролѣ, упомянуто въ особыхъ замѣчаніяхъ объ отдѣльныхъ станціяхъ. Непосредственный надзоръ за провѣркою и вычисленіями наблюденій станцій II-го разряда за 1897 г. М. А. Рыкачевъ поручилъ, согласно заведенной очереди, А. А. Каминскому, который сообщаетъ подробныя свѣдѣнія объ отдѣльныхъ станціяхъ, необходимыя для правильной оцѣнки наблюденій, въ дополненіе къ даннымъ. помѣщен-

нымъ въ введеніяхъ къ «Лѣтописяхъ» за предшествующіе года. Замѣчанія о станціяхъ занимаютъ LXVI страницъ. Источниками при составленіи описаній станцій послужили г. Каминскому отчеты лицъ, которыя были командированы Главною обсерваторіей для осмотра нѣкоторыхъ станцій, а также сообщенія гг. наблюдателей.

Н. Н. Вацуловскій.

---

## НОВЫЯ КНИГИ.

### РУССКІЯ.

Миткевичъ, В. Ф. и Г. Н. Шведеръ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ. Русско-французско-нѣмецко-англійскій. 8°, 94 стр. 1900. С.-Петербургъ, изданіе журнала «Электричество». Екатерининскій каналъ, д. 134, кв. 4. Цѣна 1 р. 50 коп.

Отчетъ Петровскаго Общества изслѣдователей Астраханскаго края за 1897-й годъ, съ приложеніемъ «Сборника матеріаловъ по вопросу объ Астраханской желѣзной дорогѣ». 8°, 62 стр. 1899. Астрахань, типографія В. А. Егорова, Биржевая ул., д. Моисеева.

Отчетъ по курсамъ черченія и рисованія для взрослыхъ ремесленниковъ и мастеровъ за 1898/99 годъ. (1-й годъ дѣятельности). 12°, 37 стр. 1899. Либава, Лидавское Отдѣленіе Императорскаго Русскаго техническаго общества. Типо-литографія Августа Кетена, Юліановская ул. № 6.

### ФРАНЦУЗСКІЯ:

ALLEMAGNE (L') ET LE PROTECTORAT FRANÇAIS, à propos d'un voyage récent. 8°, 30 p. 1899. Paris, lib. Sueur-Charruey. Спб. Эггерсъ и К°.

ANNUAIRE DES MARÉES pour le Havre et ses environs, donnant les renseignements ordinaires, calcul sans chiffres; par V. Lepetit. (Année 1899. 6-e année.) 32°, 96 p. 1899. Havre, lib. V. et M. Lepetit. 50 cent. Спб. Эггерсъ и К°.

ANNUAIRE DU PORT DE HONFLEUR pour l'année 1899, publié par les soins de la chambre de commerce de Honfleur, sur les documents fournis par le service du port. (15-e année). Avec une traduction anglaise. 16°, 121 p. et plan. 1899. Havre, imp. du commerce. 1 fr. 25. Спб. Эггерсъ и К°.

CARTE DE L'AFRIQUE AUSTRALE. Affaires du Transvaal. A l'échelle de 1/8,000,000. (Extrait de la carte Afrique centrale et australe Niox). 1899. Paris, imp. Dufrenoy; C. Delagrave, édit.

CARTE DU TRANSVAAL et des régions limitrophes de l'Afrique australe, à l'échelle de 1/10,000,000. 1899. Paris, imp. Dufrenoy; Hachette et C-e, édit.

CHEVILLIARD, D. LES COLONIES ANGLAISES. 8°, 415 p. 1899. Paris, lib. Challamel.

COMPTE RENDU DE LA FÊTE DU DRAPEAU de la deux-cent-quarante-septième section des vétérans des armées de terre et de mer (commune de Saint-Forgeux, Rhône), le 3 avril 1899. Bénédiction solennelle; Remise officielle; Divers discours prononcés. 8°, 107 p. 1899. Lyon, imp. Paquet.

DRIENCOURT. NOTE SUR UN ABAQUE pour abrégér le calcul des recouplements et des segments. 8°, 12 p. et 2 planches. 1899. Paris, imp. nationale. Спб. Эггерсъ и К°.

— NOTE SUR UN ABAQUE pour graduer les perpendiculaires lieux des centres des segments capables. 8°, 9 p. avec fig. et planche. 1899. Paris, imp. nationale. Спб. Эггерсъ и К°

DU MARTRAY. MAXIMES, CONSEILS ET INSTRUCTIONS sur l'art de la guerre, ou Aide-mémoire pratique de la guerre. Nouvelle édition, avec notes du général Dembinski et préface du colonel Du Martray. 32°, X—182 p. 1898. Paris, lib. Dubois. 3 fr. Спб. Эггерсъ и К°.

FONBELLE, G. LE TSAR ET LA PAIX. 16°, 128 p. 1899. Paris, lib. Sauvaître. 2 fr.

GIRARD, B. LA VENDÉE MARITIME. 16°, 104 p. 1899. La Roche-sur-Yon, lib. Ivonnet.

GRISOT. MAXIMES NAPOLÉONIENNES. Répertoire militaire. Passages des fleuves et des rivières; Défense des rivières; Double ligne d'opération pendant la bataille; Plan d'attaque. 8°, 28 p. 1899. Paris, lib. Chapelot et C<sup>e</sup>.

GUÉTANT, L. MARCHAND-FASHODA. La Mission Congo-Nil: sa préparation, ses pratiques, son but, ses résultats. 18°, 65 p. 1899. Paris, imp. Blot; aux bureaux des temps nouveaux, 140, rue Mouffetard. Спб. Эггерсъ и К°.

HENRY, LE PÊCHEUR DE BALEINES. Traduit de l'anglais. 5-e édition. Petit 18°, 138 p. 1899. Toulouse, imp. Chauvin et fils. 40 cent. Спб. Эггерсъ и К°.

LECLAIR, M. MÉTHODE SIMPLIFIÉE et Applications pratiques de la règle à calcul. 14-e mille. 16°, 60 p. avec fig. 1899. Paris. Tavernier-Gravet, 19, rue Mayet. 75 cent. Спб. Эггерсъ и К°

LISTE DES BÂTIMENTS DE LA MARINE FRANÇAISE (guerre et commerce et de leurs signaux distinctifs dans le Code international de signaux à l'usage des bâtiments de toutes les nations, arrêtée le 1-er janvier 1899. 8°, 95 p. 1899. Paris, imp. natio-

nale; les lib. chargés de la vente des publications du Service hydrographique de la marine. 3 fr.

LOIRE (LA) NAVIGABLE, conférence interdépartementale. 8°, 27 p. 1899. Nantes, imp. Mellinet et C-e.

MARTIN, A. HISTOIRE DE LA MARINE MILITAIRE au Havre (XVI-e, et XVII-e siècles): 18° jésus, 240 p. et grav. 1899. Fécamp, imp. Durand.

MARTINIEN, A. TABLEAUX, par corps et par batailles, des officiers tués et blessés pendant les guerres de l'Empire (1805—1815). 8° à 2 col. 824 p. 1899. Paris, lib. Charles-Lavauzelle. 20 fr.

NADAILLAC (DE). LES PROGRÈS DES ETATS-UNIS. Facta, non verba. 8°, 51 p. 1899. Paris, lib. Sueur-Charruey. Спб. Эггерсъ и К°.

NANSOUTY, M. DE. LA MACHINE A VAPEUR et sa chaudière, conférence faite à Lille, le 10 juillet 1898, à l'occasion du vingt-cinquième anniversaire de l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur du nord de la France. 8°, 13 p. 1899. Lille, imp. Danel. Спб. Эггерсъ и К°.

NOTRE MARINE DE GUERRE en 1899. Les Vices de son organisation. Un programme de réformes. 16°, 166 p. 1899. Paris, lib. Berger-Levrault et C-e. Спб. Эггерсъ и К°.

ROELS, E. BOERS ET ANGLAIS. Autour des mines d'or au Transvaal. 3-e tirage. 8°, 84 p. 1899. Paris, imp. Hennuyer. 1 fr.

SAUVAGE, H. E. LE MAMMOUTH dans la partie sud de la mer du Nord. Petit 8°. 11 p. 1899. Boulogne-sur-Mer, imp. Hamain.

SCRIVE, J. EXPANSION COMMERCIALE ET COLONIALE. Mise en valeur des colonies. Rapports et Notes par M. Jules Scrive, membre de la chambre de commerce de Lille. Grand 8°, 74 p. et portrait. 1898. Lille, imp. Danel.

STATISTIQUE DE LA NAVIGATION INTÉRIEURE. Relevé général du tonnage des marchandises. (Année 1898). 2-e volume. 4°, 289 p. 1899. Paris, imp. nationale. 8 fr.

TABLES ANALYTIQUES et alphabétiques de la Revue d'artillerie (d'octobre 1872 à septembre 1895). Annexe n°4: Matières contenues dans les tomes 53 et 54 (d'octobre 1898 à septembre 1899). 8°, 28 p. 1899. Paris, lib. Berger-Levrault et C-e. Спб. Эггерсъ и К°.

TIRIBILLOT, A. LA PROTECTION DES CARÈNES DES NAVIRES en fer contre l'oxydation et les végétations marines. Petit 8°, 16 p. 1899. Poitiers, imp. Laurent. Спб. Эггерсъ и К°.

TOURNADOUR, M. L'INSUBMERSIBILITÉ DES NAVIRES. Le Système de l'ingénieur Albert Collin. 4° à 2 col., 1 p. 1899. Saint-Nazaire, Grande imp. Спб. Эггерсъ и К°.

VITOUX, G. ARTILLERIE ET MÉTÉOROLOGIE. 18° jésus, 43 p. 1900. Paris, lib. Chamuel. 75 cent. Спб. Эггерсъ и К°.

#### АНГЛІЙСКІЯ:

ADMIRALTY GUNNERY DRILL BOOK for Her Majesty's Fleet. 1899. London. 1 s. Спб. Эггерсъ и К°.

BIGELOW, P. WHITE MAN'S AFRICA. Illust. by R. Caton Woodville, and from Photographs by the Author. New ed. 8°, pp. 324. 1899. London, Harper and Bros. 7 s. 6 d. Спб. Эггерсъ и К°.

BOARD OF TRADE. BOILER EXPLOSIONS ACTS, 1882 to 1890. Reports of Preliminary Inquiries and Formal Investigations. No. 1187. Explosion from a Main Steam Pipe on Board of the S. S. *Manchester City*. Official No. 108, 835. 1899. London. 2 d. Спб. Эггерсъ и К°.

— No. 1188. Explosion from the Starboard Main Boiler of the S. S. *Amy*. Official No. 95,461. 1899. London. 2 d.

— No. 1194. Explosion from a Man-hole of the Main Boiler on Board the S. S. *Derwent*. Official No. 79. 124. 1899. London. 2 d.

BOER OR BRITON? Transvaal Special, No. 2. Imp. 8°, pp. 32. 1899. London, «Black and White» Office. 2 d.

BOOTHBY, GUY. A SAILOR'S BRIDE. With Illusts. by A. Wallis Mills. Cr. 8°, pp. 240. 1899. London, F. V. White. 5 s.

BRAMSTON, M. BUGLE MINOR of Her Majesty's Royal Marines. With 2 Full Page Illusts. by C. J. Staniland. Cr. 8°, pp. 176. 1899. London, National Society. 2 s. Спб. Эггерсъ и К°.

BREMONT, A., Comtesse de. THE GENTLEMAN DIGGER. Being Studies and Pictures of Life in Johannesburg. New and Revised ed. Illust. Cr. 8°, pp. XII—301. 1899. London, Greening. 3 s. 6 d. Спб. Эггерсъ и К°.

BRITISH AFRICA. With 4 Maps. (British Empire Series). 8°, pp. 428. 1899. London, Paul, Trübner and Co. 6 s. Спб. Эггерсъ и К°.

BROWN, A. S. and GORDON, G. THE GUIDE TO SOUTH AFRICA. For the use of Tourists, Sportsmen, Invalids and Settlers. With Coloured Maps, Plans and Diagrams. Cr. 8°, pp. 468. 1899. London, Low. 2 s. 6 d.

BRUCE, M. ALASKA: Its History, & c. 2 nd. ed. 8°. 1899. London, G. P. Putnam's Sons. 10 s. 6 d.

BULLEN, F. T. THE LOG OF A SEA-WAIF: Being Recollections of the First Four Years of my Sea Life. With 8 Illusts. Cr. 8°, pp. XII — 349. 1899. London, Smith, Elder and Co. 8 s. 6 d.

— THE WAY THEY HAVE IN THE NAVY. Being a Day-to-Day Record of a Cruise in H. M. Battleship *Mars* during the Naval Manoeuvres of 1899. Cr. 8°, pp. VIII—96. 1899. London, Smith, Elder and Co. 1 s.; 1 s. 6 d.

COLLINGWOOD, H. THE CASTAWAYS. An Ocean Romance. Illustrated by Percy F. S. Spence. Cr. 8°, pp. 320. 1899. London, Griffith, Farran, Browne and Co. 5 s. Спб. Эгрерсъ и К°

CORBETT, J. S. DRAKE AND THE TUDOR NAVY. With a History of the Rise of England as a Maritime Power. 2 vols. New ed. Cr. 8°. 1899. London, Longmans. 16 s. Спб. Эгрерсъ и К°.

COUCH, A. T. QUILLER. THE SHIP OF STARS. Cr. 8°, pp. 320. 1899. London, Cassell. 6 s. Спб. Эгрерсъ и К°.

CUPPLES, G. A SPLICED YARN: Some Strands from the Life Cable of Bill Bullen. Illust. by Frank Brangwyn. Cr. 8°, pp. 304. 1899. London, Gibbings. 5 s.

CUTHELL, E. THE SKIPPER. The Story of an Old Sea Dog. Illust. Cr. 8°, pp. 112. 1899. London, Blackie. 1 s.

DINWIDDIE, W. PUERTO RICO: Its Conditions and Possibilities. With Illusts. from Photographs by the Author. Cr. 8°, pp. 302. 1899. London, Harper and Bros. 10 s. 6 d.

«EVENING NEWS» CHART of the History of the South African Republics. Folded. 1899. London, Simpkin. 6 d. Спб. Эгрерсъ и К°

FAHIE, J. J. A HISTORY OF WIRELESS TELEGRAPHY., 1838—1899. Including Some Bare Wire Proposals for Subaqueous Telegraphs. With Frontispiece and Illusts. Cr. 8°, pp. 344. 1899. London, W. Blackwood. 6 s. Спб. Эгрерсъ и К°.

FELL, J. BRITISH MERCHANT SEAMEN in San Francisco, 1892—

1898. Cr. 8°, pp. 214. 1899. London. E. Arnold. 3 s. 6 d. Спб. Эгрерсъ и К°.

FENN, C. R. FOR THE OLD FLAG. A Tale of the Mutiny. With Illustrations. Cr. 8°, pp. VIII — 231. 1899. London, Low. 5 s.

FENN, G. M. NAT THE NATURALIST; or, A Boy's Adventures in the Eastern Seas. Cr. 8°, pp. 258. 1899. London, Blackie. 1 s.

— NED LEGER. The Adventures of a Middy on the Spanish Main. Illustrated by C. T. Davidson. Cr. 8°, pp. 512. 1899. London. S. P. C. K. 5 s.

— SAPPERS AND MINERS; or, The Flood Beneath the Sea. With 6 Illusts. by Hal Hurst. Cr. 8°, pp. VI — 312. 1899. London, Partridge. 5 s.

FITZPATRICK, J. P. THE TRANSVAAL FROM WITHIN: A Private Record of Public Affairs. Cr. 8°, pp. 456. 1899. London, Heinemann. 10 s. Спб. Эгрерсъ и К°.

GLEIG, CHARLES. BUNTER'S CRUISE. A Tale of the New Navy. 8°, pp. 128. 1899. London, Methuen. 6 d.; 1 s. Спб. Эгрерсъ и К°.

GOODE, W. A. M. WITH SAMPSON THROUGH THE WAR: Being an Account of the Naval Operations of the North Atlantic Squadron during the Spanish-American War of 1898. With Special Chapters Contributed by Rear Admiral Sampson, Captain R. D. Evans, and Commander L. C. Todd. With Numerous Illustrations and Maps. 8°, pp. 314. 1899. London. Thacker. 10 s. 6 d. Спб. Эгрерсъ и К°.

GIBBS, CHARLES. THE CRUISE OF H. M. S. *Grafton*: A Record of her Commission on the China Station, April, 1896, to September, 1899. Cr. 8°, pp. 178. 1899. London, Gale and Polden. 3 s.

GREY, H. M. IN MOORISH CAPTIVITY: An Account of the «Tourmaline» Expedition to Sus, 1897 — 98. 8°, pp. 370. 1899. London, E. Arnold. 16 s.

HECRES, J. E. THE PART BORNE by the Dutch in the Discovery of Australia, 1606—1765. Fol. 1899. London, Luzac. 21 s.

HENDERSON, G. F. R. STONEWALL JACKSON and the American Civil War 2 vols. With Portraits, Maps and Plans. 2 nd ed. With an Introduction by Field Marshall the Rt. Hon. Viscount Wolseley, G. C. B., Commander-in-Chief. 8°. 1899. London, Longmans. 42 s. Спб. Эгрерсъ и К°.

HENTY, G. A. A ROVING COMMISSION; or, Through the Black Insurrection of Hayti. With 12 Illusts. by William Rainey. Cr. 8°, pp. VI—383. 1899. London, Blackie. 6 s. Спб. Эгрерсь и К°.

HERBERTSON, A. J. COMMERCIAL GEOGRAPHY of the British Isles. Cr. 8°, pp. 140. 1899. London, Chambers. 1 s. Спб. Эгрерсь и К°.

HOBSON, C. AT HOME IN THE TRANSVAAL. New ed. Cr. 8°, pp. 530. 1899. London, Simpkin. 3 s. 6 d.

HUNE, C. J. CUTCLIFFE. STIMSON'S REEF. A Tale of Adventure. Illust. New ed. Cr. 8°, pp. 224. 1899. London, Blackie. 2 s. 6 d.

— THE CAPTURED CRUISER; or, Two Years from Land. Illust. by F. Brangwyn. Cr. 8°, pp. 283. 1899. London, Blackie 3 s. 6 d.

INDIA. CEYLON, STRAITS SETTLEMENTS, British North Borneo, Hong Kong. With 2 Maps. 8°, pp. 564. 1899. London, Paul, Trübner and Co. 6 s.

KINGLAKE, A. W. THE INVASION OF THE CRIMEA. Adapted for Military Students. By Lt. Col. Sir George S. Clarke. 8°, pp. 560. 1899. London, W. Blackwood. 15 s. Спб. Эгрерсь и К°.

LAMPDEN, C. D. THE STRANDING OF THE *White Rose*. A Story of Adventure. Illust. by Ernest Prater. Cr. 8°, pp. 222. 1899. London, S. P. C. K. 2 s. Спб. Эгрерсь и К°.

LARGE-PRINT SOUTH AFRICA. Being the same Map as No. 2, with no Colouring, except the Boundaries. 22 by 30. 1899. London, G. W. Bacon & Co. 6 d. Спб. Эгрерсь и К°.

LARGE-PRINT SOUTH AFRICA. The Southern portion of the preceding Map enlarged to nearly double the scale, extending from Ocean to Ocean. A very Large-print Map, showing clearly the whole of Cape Colony, Natal, the Transvaal, Orange Free State, & c., with large-scale inset Map of the district around Majuba Hill and Laings Nek; also one extending from the West Frontier to Johannesburg. 22 by 30. 1899. London, G. W. Bacon & Co. 1 s.; on cloth 2 s. 6 d. Спб. Эгрерсь и К°.

LEGAL. NO. 702. EXPLOSIVE SUBSTANCE. Order of Secretary of State, No. 3 (E), dated September 23, 1899, adapting General Rules to the Packing for Conveyance of Explosives other than Gunpowder. 1899. London. 1/2 d.

LEIGHTON, R. THE THIRSTY SWORD: A Story of the Norse Invasion of Scotland. With Illusts. by Alfred Pearse. New ed. Cr. 8°, pp. 352. 1899. London, Blackie. 3 s. 6 d.

LESLIE, G. D. OUR RIVER: Personal Reminiscences of an Artist's Life on the River Thames. With upwards of 50 Illusts. by the Author and others. New ed. Roy. 8°, pp. 276. 1899. London, Bradbury. 9 s.

MACKENNA, S. J. and O'SHEA (J. Augustus). BRAVE MEN IN ACTION: Thrilling Stories of the British Flag. A new ed. With 8 Illusts. by Stanley L. Wood. Cr. 8°, pp. VIII — 586. 1899. London, Chatto and Windus. 5 s.

MARTINEAU, H. FEATS ON THE FIORD: A Tale. With 12 Illusts. by A. Rackham. 12°, pp. 246. 1899. London, Dent. 1 s. 6 d.; leather 2 s. Спб. Эгресъ и К°.

MAYCOCK, W. P. ELECTRIC WIRING, Fittings, Switches and Lamps. A Practical Book for Electric Light Engineers, Architects, Builders, Wiremen, and Students. With 360 Illusts, Exercises, & c. Cr. 8°, pp. XV—446. 1899. London, Whitaker. 6 s. Спб. Эгресъ и К°.

MILITARY. RULES FOR THE CONDUCT OF THE WAR GAME ON a Map, 1899. London. 3 d. Спб. Эгресъ и К°

MORRIS, WILLIAM O'CONNOR. THE GREAT CAMPAIGNS OF NELSON—St. Vincent, the Nile, Copenhagen, Trafalgar. New ed. Cr. 8°, pp 160. 1899. London, Blackie. 1 s. 6 d.

NAVAL YARNS, Letters and Anecdotes: Comprising Accounts of Sea Fights and Wrecks, Actions with Pirates and Privateers. & c, from 1616 to 1831. Collected and Edited by W. H. Long. With a Frontispiece by Frank Brangwyn, and 8 Illusts. from Contemporary Prints. Cr. 8°, pp. 340. 1899. London, Gibbings. 6 s.

NAVY AND ARMY ILLUSTRATED: A Pictorial Paper, Descriptive of Everyday Life in the Defensive Services of the British Empire. Vol. 8. Fol. pp. 630. 1899. London, Newnes. 18 s.

NAVY LEAGUE MAP OF THE WORLD (THE). Illustrating British Naval History and Dedicated to the Children of the British Empire. Size, 72 by 63 inches. On Cloth, Stained Rollers and Varnished. 1899. London, W. and A. K. Johnston. 21 s.

PARLIAMENTARY. AFRICA. South African Republic. Further Correspondence on Political Affairs. 1899. London. 8 d.

PERIL AND PATRIOTISM. True Tales of Heroic Deeds and Startling Adventures. Illust. Roy. 8°, pp. 472. 1899. London, Cassell. 7 s. 6 d. Спб. Эгресъ и К°.

PICTURESQUE SOUTH AFRICA: An Album of 200 Choice Photographic Engravings, Consisting of Views of Colonial Scenery,

Interesting Phases of Colonial Life, and Characteristic Pictures of the Chief Cities and Towns in South Africa. Obl. 4°, pp. 206. 1899. London, Simpkin. 21 s. Спб. Эгрерсъ и К°.

PILOT'S WARNING (THE) and other Readings: Being the Herald of Mercy Annual 1899. 4°, pp. 96. 1899. London, Morgan and Scott. 1 s. Спб. Эгрерсъ и К°

PORNAIN, E. SEA TERMS. Anglais-Français. 5 th ed. 16°, pp. 200. 1899. London, Simpkin. 3 s. 6 d.

POTTER, F. SCARLETT. THE HOARD OF THE SEA WASPS. Illust. by A. G. Walker. Cr. 8°, pp. 110. 1899. London, Gardner, Darton and Co. 1 s.

PRITCHETT, R. T. PEN AND PENCIL SKETCHES of Shipping and Craft all Round the World. Illust. 8°, pp. VIII—213. 1899. London, E. Arnold. 10 s. 6 d.

ROMNEY, A. B. TEDDY'S SHIP. 12°. 1899. London, Blackie. 9 d. Спб. Эгрерсъ и К°.

ROSSETTI, D. S. THE WHITE SHIP: A Ballad. Cr. 8°, pp. 12. 1899. London, Ellis and Elvey. 6 d. Спб. Эгрерсъ и К°.

RUSSELL, W. CLARK. THE SHIP: Her Story. With 50 Illusts. by H. C. Seppings Wright. 4°, pp. VI—158. 1899. London-Chatto and Windus. 6 s. Спб. Эгрерсъ и К°.

SACHS, E. O. WHAT IS FIRE PROTECTION? 8°, pp. 36. 1899. London, British Fire Prevention Co. 1 s.

SAVILE, F. BEYOND THE GREAT SOUTH WALL: Being Some Surprising Details of the Voyage of the S. Y. *Racoon*, as Reported by her Owner, John, Viscount Heatherslie. Cr. 8°, pp. 302. 1899. London, Low.

SCOTTER, R. H. COTTON FIRES and Cotton Bales. With Illusts. 8°, pp. 16. 1899. London, Br. Fire Prevention Co. 1 s.

SHERVINTON, K. THE SHERVINTONS: Soldiers of Fortune-Shervinton of Madagascar, Shervinton of Salvador, and Tom Shervinton, N. N. C. 8°, pp. 288. 1899. London. T. Fisher Unwin. 10 s. 6 d.

SIMPKINSON, C. H. THE EMPIRE and its Heroes. Cr. 8°, pp. 306. 1899. London, Wake and Dean. 2 s. 6 d. Спб. Эгрерсъ и К°.

SMITHESON, H. and SHARPE, E. R. ARC LAMPS and How to Maintain Them. A Practical Handbook for the Use of Those Having Charge of Arc Lamps. Cr. 8°, limp. pp. 50. 1899. London, Whittaker. 1 s. Спб. Эгрерсъ и К°.

SOME AMERICAN OPINIONS ON FIRE PREVENTION: Being Abstracts from Papers by Edward Atkinson, Charles H. Bebb, J. M. Carrere, C. J. Hexamer and C. T. Woodbury. 8°, pp. 16. 1899. London Brit. Fire Prev. Co. 1 s. Спб. Эггерсъ и К°.

SOUTH AFRICA. FROM OCEAN TO OCEAN, including the Transvaal, Rhodesia, & c., and extending North to the Zambesi River. A very elaborate and detailed Copperplate Map with Forty-eight pages of Letterpress and Alphabetical Index. In the Margin are Insets of the whole of Africa, Cape Town, Port Elizabeth, and Durban. 22 by 30. 1899. London, G. W. Bacon & Co. 1 s.; on cloth, 2 s. 6 d. Спб. Эггерсъ и К°.

ST. LEGER, HUGH. SHIPMATES: A Story of Adventures in the Merchant Service. Illustrated by Percy F. S. Spence. Cr. 8°, pp. 384. 1899. London, Griffith, Farran and Co 5 s.

THEAL, GEORGE M'CALL. SOUTH AFRICA: The Cape Colony, Natal, Orange Free State, South African Republic, Rhodesia, and all other Territories South of the Zambesi. 4th ed. Cr. 8°, pp. 462. 1899. London. T. Fisher Unwin. 5 s. Спб. Эггерсъ и К°.

THE TRANSVAAL LARGE-PRINT. Showing the whole of the Transvaal and the greater part of the Orange Free State on a very large scale, being the largest print and boldest Map yet published. It includes insets of Africa, Cape Colony, and the whole Orange Free State. 22 by 30. 1899. London, G. W. Bacon & Co. 1 s.; on cloth, 2 s. 6 d. Спб. Эггерсъ и К°.

THOMSETT, R. G. WITH THE PESHAWAR COLUMN, Tirah Expeditionary Force. Cr. 8°, pp. VIII—248. 1899. London, Digby, Long and Co. 3 s. 6 d. Спб. Эггерсъ и К°.

YULE TIDE YARNS. Edited by G. A. Henty. Illust. Cr. 8°, pp. 382. 1899. London, Longmans. 6 s. Спб. Эггерсъ и К°.

### НѢМЕЦІЯ:

AMBRONN, L. HANDBUCH DER ASTRONOMISCHEN INSTRUMENTENKUNDE. Eine Beschreibg. der bei astronom. Beobachtgn. benutzten Instrumente sowie Erlauterg. der ihrem Bau, ihrer Anwendg. u. Aufstellg. zu Grunde lieg. Principien. Mit 1185 in den Text gedr. Fig. 2 Bde. Lex. 8°, IX, VII, 1276 S. 1899. Berlin, J. Springer. Geb. in Leinw. 60 M. Спб. Эггерсъ и К°.

ANDREE, RICH. WIRKLICHE UND WAHRHAFT E ROBINSONADEN Fahrten und Reiseerlebnisse aus allen Zonen. 2. Aufl. Wohlf. (Titel-)

Ausg. Mit 1 Titelbilde, 6 Tonbildern u. 90 in den Text gedr. Abbildgn. nach Zeichngn. v. Van Dargent u. A. gr 8°, VIII, 254 S. 1877. Leipzig, O. Spamer. Geb. in Leinw. 3 M. Спб. Эггерсъ и К°.

BERNOULLI'S DAMPFMASCHINENLEHRE. 8. Aufl. v. F. Freytag. gr. 8°, VIII, 484 S. m. 396 Abbildgn. u. 7 Taf. 1899. Stuttgart, A. Bergsträsser. 14 M.; geb. in Leinw. 15 M. Спб. Эггерсъ и К°.

BESTIMMUNGEN, ORGANISATORISCHE, f. das Personal des Soldatenstandes der kaiserl. Marine nebst Anlagen. (O. B.) gr. 8°, VII, 370 S. 1899. Berlin, E. S. Mittler & Sohn. 2 M. 60 Pf.; geb. in Leinw. 3 M. 20 Pf.

BRAUSER, P. u. J. SPENNRATH. DER PRAKTISCHE HEIZER und Kesselwärter. Anleitung f. Heizer und Maschinisten, sowie zum Unterricht in techn. Schulen. 5. Aufl. 8°. VIII, 159 S. m. 60 Holzschn. 1899. Aachen, C. Mayer. Kart. 1 M. 80 Pf.

— DER PRAKTISCHE MASCHINENWÄRTER. Anleitung für Maschinisten und Heizer, sowie zum Unterricht in techn. Schulen. 3. Aufl. 8°. VII, 108 S. m. 42 Holzschn. 1899. Aachen, C. Mayer. Kart. 1 M. 50 Pf.

BURMANN, E. WAS MÜSSEN WIR VON UNSEREN KOLONIEN WISSEN? Gemeinverständlich beantwortet. gr. 8°, 87 S. 1899. Berlin H. Steinitz. 1 M. Спб. Эггерсъ и К°.

DERITZ, F. BEBEL, v. BOGUSLAWSKI, BLEIBTREU. NEUERE BETRACHTUNGEN. üb. Deutschlands Heer und Wehr. gr. 8°, 128 S. 1899. Berlin, H. Walther. 1 M. 50 Pf. Спб. Эггерсъ и К°.

EINTHEILUNG UND STANDORTE des deutschen Heeres und der kaiserlicheh Marine. Berichtigt bis zum 2. X. 1899. v. C. Alandt. 33. Jahrg. 2. Ausg. gr. 8°, 95 S. 1899. Berlin, A. Bath. 1 M. Спб. Эггерсъ и К°

FREUND, E. EINE MEHR ALS TAUSENDJÄHRIGE ILLUSION des menschlichen Geistes und ihre Folgen od. die Beseitigg. des grossen Hindernisses. welches der Lösg. der Flugfrage im Wege liegt. gr. 8°. 22 S. 1899. Wien, Spielhagen & Schurich in Komm. 80 Pf.

FREYTAG'S, G. KRIEGSSCHAUPLATZKARTE von Süd-Afrika (Transvaal u. Oranje-Freistaat). 1 : 5,000,000. 23,5 × 21,5 cm. Farbdr. Mit Text am Fusse. 1899. Wien, G. Freytag & Berndt. 30 Pf.

GRAETZ, I. DIE ELEKTRICITÄT und ihre Anwendungen. 8. Aufl. (Doppelauff) gr. 8°. XIV. 590 S. m. 483 Abbildgn. 1899. Stuttgart, J. Engelhorn. 7 M.; geb. 8 M.

HAUSEBRAND, E. VERDAMPFEN, Kondensiren u. Kühlen. Erklärungen, Formeln u. Tabellen f. den prakt. Gebrauch. Mit 21 Fig. im Text u. 76 Tab. gr. 8°, XVIII. 390 S. 1899. Berlin, J. Springer. Geb. in Leinw. 9 M. Спб. Эгрерсъ и К°.

HENNE, H. BERECHNUNGSBEISPIELE über Wasserräder u. Turbinen. Ergänzungsheft zu dem Werke Die Wasserräder und Turbinen, deren Berechnung u. Konstruktion. gr. 8°, V, 72 S. m. 8 Taf. 1899. Leipzig, B. F. Voigt. 3 M. Спб. Эгрерсъ и К°

HERRICH, A. NEUE SPECIAL-KARTE der süd-afrikanischen (Transvaal-) Republik, des Oranje-Freistaats u. der angrenzenden Gebiete. Mit 1 Nebenkarte vom mittleren Matabele- u. Maschona-Land. 1 : 3,000,000. 4. Aufl. 42,5 × 38 cm. Farbdr. 1899. Glogau, C. Flemming. 50 Pf. Спб. Эгрерсъ и К°

HILFE, ERSTE. TASCHENKALENDER 1900 f. Freunde des Roten Kreuzes. 64°, 43 S. 1899. München, Seitz & Schauer. 20 Pf. Спб. Эгрерсъ и К°.

HORN, W. O. v. DIE BOERENFAMILIE v. Klaarfontein. Eine Geschichte aus dem Boerenleben im Kaplande Südafrikas. Neue Ausg. 8°, 96 S. m. 4 Farbdr.-Bildern. 1899. Reutlingen, Enzlin & Laiblin. Geb. 75 Pf.

JOUBERT, P. J. TRANSVAAL. Die Leidensgeschichte der niederdeutschen Cap-Ansiedler unter engl. Herrschaft. Aus dem Engl. gr. 8°, 26 S. 1899. Wiesbaden, H. Staadt. 30 Pf.

KARTE VON TRANSVAAL und der angrenzenden Gebiete. 1 : 5,000,000. 47,5 × 51 cm. Farbdr. 1899. Berlin, D. Reimer. 60 Pf.

KIPLING. R. EINE MANÖVERFLOTTE. Aus dem Engl. durch Kapt. zur See z. D. F. Lavaud. 8°, 150 S. 1899. Berlin, Vita. 2 M. Спб. Эгрерсъ и К°.

KRAHMER. RUSSLAND IN OST-ASIEN (m. besond. Berücksicht. der Mandschurei). Mit e. Skizze. 8°, VII, 221 S. 1899. Leipzig, Zuckschwerdt & Co. 6 M. Спб. Эгрерсъ и К°.

LANGHANS, P. POLITISCH-MILITÄRISCHE KARTE v. Süd-Afrika zur Veranschaulichung der Kämpfe zwischen Buren u. Engländern bis zur Gegenwart. 1 : 4,000,000. 58 × 69 cm. Farbdr. Mit statist. Begleitworten: Südafrika vom politisch-militär. Standpunkte (auf dem Umschlag). 1899. Gotha, J. Perthes. 1 M. Спб. Эгрерсъ и К°.

— KAUFMÄNNISCHE WANDKARTE DER ERDE zur Übersicht der Handelsbeziehungen, Dampfer- u. Kabel-Verbindungen

des Deutschen Reiches m. Übersee, sowie der deutschen Schutzgebiete u. Konsulate. 4 Blatt à 47,5 × 76,5 cm. Farbdr. 1899. Gotha, J. Perthes. 8 M.; auf Leinw. m. Stäben 12 M. Спб. Эргерсъ и К°.

LEHR, ADF. WARUM DIE DEUTSCHE FLOTTE vergrössert werden muss. Vortrag. Hrsg. vom Aldeutschen Verbande. 8°, 16 S. 1899. München, J. F. Lehmann's Verl. 40 Pf.

LOTI, P. EIN SEEMANN. Roman. Aus dem Franz. v. E. Becher. 8°, 159 S. 1899. Stuttgart, J. Engelhorn. 50 Pf. geb. in Leinw. 75 Pf.

MARRYAT, Kapit. SEEKADETT JACK FREIMUT. bearb. v. Aug. Hermann. Mit 6 Farbendr.-Bildern v. Willy Stöwer. 8°, 249 S. 1899. Leipzig, O. Spamer. Geb. 2 M.

MEINECKE, G. DIE DEUTSCHEN KOLONIEN in Wort und Bild Geschichte, Länder- u. Völkerkunde, Tier- u. Pflanzenwelt, Handels- u. Wirtschaftsverhältnisse der Schutzgebiete des Deutschen Reiches. Mit 191 Abbildgn., 17 Portr. u. 10 Karten. gr. Fol. 11,104 S. 1899. Leipzig, J. J. Weber. 6 M. Спб. Эргерсъ и К°.

RACHÉ, P. WAS THUT DEUTSCHLAND für seinen Aussenhandel? Ein Beitrag zur Frage der Errichtg. e. deutschen Reichs-Handelsmuseums. gr. 8°, 48 S. 1899. Berlin, J. Guttentag. 1 M. Спб. Эргерсъ и К°.

REISMANN-GRONE, DR. DIE DEUTSCHEN REICHSHÄFEN und das Zollbündnis mit den Niederlanden. Bericht, erstattet dem aldeutschen Verbandstag zu Hamburg am 30. VIII. 1899. Hrsg. vom Aldeutschen Verband. 8°, 20 S. 1899. München, J. F. Lehmann's Verl. 40 Pf. Спб. Эргерсъ и К°.

ROLOFF, G. DIE KOLONIALPOLITIK NAPOLEONS I. 8°, XIV, 258 S. m. 1 eingedr. Karte. 1899. München, R. Oldenbourg. Geb. in Leinw. 5 M.

SCHNEESING, J. PETER SIMPEL. Nach Kapit Marryat. Mit 4 Farbendr.-Bildern v. Alb. Staehle. 12°, 96 S. 1899. Leipzig, O. Spamer. Geb. 1 M.

SMIDT, H. DAS KIND DER HALLIG. Der Vogel-Stephan. 2 Erzählgn. aus dem Seemannsleben. Mit 4 Farbendr.-Bildern nach Aquarellen v. Hugo L. Braune. 12°, 94 S. 1899. Leipzig, O. Spamer. Geb. 1 M.

STECHERT'S ARMME-EINTHEILUNG UND QUARTIER-LISTE des deutschen Reichsheeres und der kaiserl. Marine. Bearb. u. hrsg. v. der Red. des deutschen Soldatenhortes. 40. Jahrg. 330.

Ausg. Abgeschlossen 7. X. 1899. gr. 8°, 89 S. 1899. Berlin, K. Siegismund. 75 Pf. Einbd.-Decke in Leinw. 60 Pf. Спб. Эггерсъ и К°.

STERNEGG'S, v., SCHLACHTEN-ATLAS des 19. Jahrh. vom J. 1828 bis 1885. 56. u. 57. Lfg. Fol. 4 farb. Kartens. m. 25 u. 5 S. Text. 1899. Iglau, P. Bäuerle. Subskr.-Pr. 2 M. 65 Pf.; einzelpr. 5 M. 30 Pf. Спб. Эггерсъ и К°.

STEURICH, E. JAN WYNEN, der Schiffsjunge des Grossen Kurfürsten. Geschichtliche Erzählg. 12°, 121 S. 1899. Stuttgart, J. F. Steinkopf. Kart. 75 Pf. Спб. Эггерсъ и К°.

SÜD-AFRICA englisch oder deutsch-holländisch? Von e. Deutschen aus Süd-Africa. gr. 8°, 31 S. m. 1 Karte. 1899. Berlin, Vita. 50 Pf

THOMAS, N. W. THE NAVAL WORDBOOK. Ein systemat Wörterbuch marine-techn. Ausdrücke in engl. u deutscher Sprache. 8°, XIII, 146 S. 1899, Kiel, Lipsius & Tischer. Geb. in Leinw. 3 M.

VERBANDS-SCHRIFTEN des deutsch-österreichisch-ungarischen Verbandes für Binnenschifffahrt. Nr. 42—50. gr. 8°. 1899. Berlin, Siemenroth & Troschel. Спб. Эггерсъ и К°.

VERZEICHNISS, ALPHABETISCHES, der deutschen Seehäfen, sowie europäischer und ausser-europäischer Hafen-Anlege-u. Küstenplätze. Im Auftrage des Ministers f. Handel u. Gewerbe bearb. vom königl. statist. Bureau. 3 Aufl. gr. 8°, XIV, 248 S. 1899. Berlin, Verlag des königl. statist. Bureaus. 3 M. 40 Pf. Спб. Эггерсъ и К°.

VODUSEK, M. NEUE THEORIE der Mondbewegung. Progr. gr. 8°, 46 S. m. 2 Fig. 1899. Laibach, O. Fischer. 1 M. 50 Pf. Спб. Эггерсъ и К°.

---

**Указатель статей морскаго и техническаго содержанія въ русскиехъ и иностранныхъ повременныхъ изданіяхъ.**

Артиллерійскій Журналъ. *Ноябрь*:—Артиллерійскіе вопросы; приборъ для пристрѣлки; еще къ вопросу о нитраци клѣтчатки; краткій историческій очеркъ Технической артиллерійской школы за 75 лѣтъ ея существованія. 1821 — 1896 г. (оконч.).

Бюллетени Политехническаго Общества. № 6: — Машинный отдѣлъ лабораторіи высшей технической школы въ Шарлоттенбургѣ; современное положеніе ацетиленоваго освѣщенія (съ нѣмецк.); логическое развитіе идеи машины, какъ объекта научнаго изслѣдованія; экономя при употребленіи перегрѣтаго пара.

Военный Сборникъ. *Ноябрь*: — Водвореніе русскаго владычества на берегахъ Невы и заложение г. Санктъ-Петербурга: переправа у Сисова; война (прод.); стрѣлковое дѣло въ иностранныхъ арміяхъ; артиллерійскія замѣтки (прод.); краткій историческій обзоръ отбыванія военной службы нашимъ дворянствомъ и образованія государственнаго ополченія (прод.); о порядкѣ чиновпроизводства и назначенія на должности въ иностранныхъ арміяхъ; къ вопросу о воспитаніи въ кадетскихъ корпусахъ; «Англійскія экспедиціи въ Азіи», подполковника морской пѣхоты Септана; цѣлесообразность англійской военной системы по отношенію къ оборонѣ страны, защитѣ британскихъ колоніальныхъ владѣній и веденію большой войны.

Всемирное Техническое Обзореніе. *Октябрь*: — Прочность водотрубныхъ котловъ; уравнишенная трехцилиндровая машина Wigzell'я; быстрое телеграфированіе по системѣ Pollak и Virág; о направляемыхъ воздухоплавательныхъ аппаратахъ; испытанія пушки Веккерса, предназначенной для правительства Соединенныхъ Штатовъ; шведскій способъ управления минами; дверцы для топковъ паровыхъ котловъ; опыты примѣненія летательныхъ змѣевъ; празднованіе 25-лѣтія Миннымъ офицерскимъ классомъ въ Кронштадтѣ; первый Всероссійскій электротехнический сѣздъ въ С.-Петербургѣ; объ утвержденіи положенія о мѣрахъ и вѣсахъ и штата главной палаты мѣръ и вѣсовъ.

Горный Журналъ. *Сентябрь*: — Замѣтки о нѣкоторыхъ металлургическихъ производствахъ Соединенныхъ Штатовъ; о Бессемеровскомъ процессѣ. *Октябрь*: — Къ вопросу о сопротивленіи металловъ срѣзыванію; способъ и приспособленія для науглероживанія, при посредствѣ нефтяныхъ остатковъ (мазута), желѣзныхъ и стальныхъ издѣлій въ глубь до полученія слоевъ съ желаемымъ содержаніемъ углерода; конспектъ количественнаго химическаго анализа; самый большой подъемный кранъ въ мірѣ.

Журналъ Новѣйшихъ Открытій и Изобрѣтеній. — № 41 (14-го октября): — Автоматическіе пистолеты; первый Всероссійскій электротехнический сѣздъ 1899 г. въ С.-Петербургѣ; какъ узнать, когда срублено дерево? № 43: — Автоматически

движущаяся лодка; экспедиція для градуснаго измѣренія на Шпицбергенѣ (оконч.); новая скорострѣльная пушка системы Банжъ и Пиффаръ; воздушный корабль; примѣненіе безпроволочнаго телеграфа въ Англо-Трансваальской войнѣ. № 44:—Новая автоматическая митральеза Гочкисса. № 45:—Фабричное производство жидкаго воздуха; новый сплавъ «магналій»: о впечатлѣніяхъ 15-часоваго пребыванія въ воздушномъ пространствѣ; розыски пропавшаго воздухоплавателя Андрэ. № 46:—Морская битва въ миниатюрѣ; автоматически дѣйствующая дробилка для кокса, каменнаго угля и антрацита, системы инж. Оже и Блюмъ.

Извѣстія Собранія Инженеровъ Путей Сообщенія. № 5:—Отчетъ по командировкѣ для осмотра и изученія дѣйствія ледокола «Ермакъ»; по вопросу о рациональномъ методѣ кореннаго улучшенія судоходныхъ условий большихъ рѣкъ.

Интендантскій Журналъ. *Ноябрь*. — Связь военной администраціи со стратегіей и тактикой (прод.); о покупкахъ хлѣба интендантствомъ отъ землевладѣльцевъ; толокно, какъ предметъ пищеваго довольствія войскъ; производство консервовъ для войскъ изъ сыраго мяса; пищевое довольствіе войскъ въ мирное и военное время; устройство сообщеній во время Суданскаго похода 1896—1898 гг.

Медицинскія Прибавленія къ Морскому Сборнику. *Ноябрь*: — Краткое описаніе русской зоологической станціи въ Вилль-Франшѣ; травматическія поврежденія и ожоги на судахъ русскаго флота; о вліяніи орудійной стрѣльбы на ослабленіе остроты слуха у комендоровъ.

Метеорологическій Вѣстникъ. *Октябрь*:—Первая зимовка у южнаго полярнаго круга; метеорологія на VII международномъ географическомъ конгрессѣ; о подъемѣ метеорологическихъ самопишущихъ приборовъ при помощи воздушныхъ змѣевъ; о полярной экспедиціи лейтенанта Пири; предварительные результаты бельгійской антарктической экспедиціи.

Оружейный Сборникъ. № 3:—Обзоръ опытовъ, предшествовавшихъ перевооруженію нашей арміи 3-лин. винтовками образца 1891 г.; исторія Императорскаго Тульскаго оружейнаго завода; ручное оружіе самообороны и новѣйшіе его образцы.

Политехника. № 5 (6-го февраля):—Автоматическая остановка судовъ. № 11 (16-го октября):—Новые котлы Бельвиля; техника брони.

Практикъ-Монтеръ. № 13 (1-го ноября):—Катехизисъ по механической технологіи; большыя машины; очищеніе пита-

тельной воды; монтировка паровой машины; центрировка и отѣлка шатуновъ. № 14: — Катехизисъ по механической технологии (прод.); изъ практики конструктора; вода, какъ движущая сила; большыя машины (прод.);

Развѣдчикъ. № 471 (27-го октября):—Портреты генерала Жубера, главнокомандующаго трансваальскою арміею и генерала Буллера, главнокомандующаго англійскими войсками въ Южной Африкѣ; наука объ убійствѣ (правила дуэлей); карта Трансваала и Оранжевой республики; война въ Трансваалѣ (прод.). № 472:—Ditto. № 473:—Дуэли; иностранныя ордена и ордена за благотворительность; рутинна и наука. № 474:—Опыты стрѣльбы изъ пушекъ калибромъ въ 155 м.-м., построенныхъ французскимъ заводомъ Крезю; карта театра войны Англии съ бурами; война въ Трансваалѣ (прод.); русскіе моряки при тушеніи пожара близъ Тулона. № 475:—Пуля «dum-dum» и Вульвическая пуля марки IV (Woolwich bullet IV) (защита ихъ англійскою спеціальною печатью).

Русское Судоходство. *Іюль*:—Историческій очеркъ узаконеній объ измѣреніи торговыхъ судовъ; регистрація судовъ и судовой кредитъ; научно-промысловыя морскія изслѣдованія у Мурмана съ 21-го іюля по 4-е августа 1899 г.; нефтяное отопленіе на германскихъ пароходахъ, плавающихъ по рѣкамъ и каналамъ.

Электричество. № 18:—Электролитическое производство щелочей и хлора (оконч.); опредѣленіе различныхъ потерь въ электрическихъ машинахъ. № 19:—Способъ Кальмана для контролированія состоянія изоляціи электрическихъ установокъ на основаніи утечки; послѣдовательное включеніе 3 дифференціальныя лампы при напряженіи въ 110 вольтъ.

Электротехникъ. № 24.—Діафрагмы для гальваническихъ элементовъ Д. Лаура; простое приспособленіе для пуска въ ходъ моторовъ трехфазнаго тока; центробѣжный регуляторъ съ электрическимъ включеніемъ; гальванической элементъ Ж. Трилле; «магналій», сплавъ алюминія съ магніемъ; паровая машина тройнаго расширенія; двигатель, дѣйствующій водою или вѣтромъ, А. Крафта; алюминіевые провода; реостатъ для пуска въ ходъ и выключатели системы Эллисона. № 1:—Требованія, предъявляемыя электротехникой къ механическимъ двигателямъ; объ электрическомъ сопротивленіи графитныхъ и глиняныхъ смѣсей; простой приѣмъ измѣренія частоты переменнаго тока; зажимы Мая для испытанія счетчиковъ; сопротивление контакта угольныхъ и мѣдныхъ щетокъ и нагрѣваніе

коллектора; электрической землесось; приспособленія для бездымнаго сгорания топлива; случай изъ практики паро-динамо; электрическая тяга судовъ на бельгійскихъ каналахъ; новое примѣненіе магнита; практическія свѣдѣнія объ уходѣ за передаточными ремнями.

Электротехнический Вѣстникъ. № 31:—Пловучія мины (торпедо), управляемая съ берега или съ корабля посредствомъ беспроводнаго телеграфа; о механическихъ усиліяхъ въ обмоткахъ динамо; соотношенія между электрическими величинами въ цѣпи переменнаго тока (прод.); изолированныя кабели и ихъ приготовленіе для сильныхъ и слабыхъ токовъ. № 32—Слугиновъ, какъ изобрѣтатель Венельтова прерывателя; регулировка напряженія у борновъ альтернатора; соотношенія между электрическими величинами въ цѣпи переменнаго тока (прод.); изолированныя кабели и ихъ приготовленіе для сильныхъ и слабыхъ токовъ (прод.); электрическіе генераторы (прод.).

SCIENTIFIC AMERICAN. Томъ LXXX, № 1:—Башня или барбетъ; англійскій флотъ; вооруженныя силы всего міра. № 2:—Идеальный бездымный порохъ; разрывъ стальной Гатлинговской пушки; угольная депо для сѣверо-американскаго флота; пароходы для каботажна; канонерскія лодки и желѣзныя дороги въ Суданской кампаніи; поврежденія на крейсере *Brooklyn* отъ испанскихъ снарядовъ. № 3:—Р. Фультонъ и его пароходъ; прицѣлы и дальномѣры сѣверо-американской береговой артиллеріи; опыты съ воздушнымъ шаромъ; яхта королевы Викторіи. № 5:—Новый Панамскій каналъ; спускъ крейсера *Albany*; воздухоплавательный опытъ. № 7:—Сравненіе каналовъ Панамскаго и Никарагуа; Гуамъ, какъ фиктивный пунктъ назначенія судовъ; проектируемый каналъ Никарагуа; починка кили на броненосцѣ; двуствольная пушка. № 8:—Смѣты сѣверо-американскаго морскаго управленія на 1899 г.; гибель парохода *Germanic*; мѣрительные приборы, употребляемые при изготовленіи морскихъ пушекъ; эскадренныя броненосцы и мониторы, строящіеся для сѣверо-американскаго флота; метеорологическіе опыты съ воздушными змѣями. № 9:—Поднятіе затонувшихъ судовъ. № 10:—Американскій каналъ у Панама, мареорама; брекватеръ Савъ-Педро; военныя флоты міра. № 11:—13-д. пушка для *Kearsarge*; фотографическая исторія войны съ Славіей; яхта *Shamrock*. № 12:—Сенатъ и вопросъ о бронѣ; добыча каменнаго угля въ С.-А. Соединенныхъ Штатахъ; сабля, под-

носимая адмиралу Сэмпсону; заводы для выдѣлки сильныхъ взрывчатыхъ веществъ и боевыхъ припасовъ для сѣверо-американскаго флота; гигантскій телескопъ для выставки 1900 г. № 13:—Адмираль Коломбъ' объ Испанской войнѣ; усовершенствованныя башни сѣверо-американскаго броненосца *Texas*. № 15:—Послѣдніе броненосцы и крейсера англійскаго флота; о посылкѣ за границу судостроителей сѣверо-американскаго флота; новая система беспроволочнаго телеграфированія; башни на судахъ сѣверо-американскаго флота; посовой и кормовой огонь сѣверо-американскихъ броненосцевъ; контръ-адмираль Чарльзъ О'Нейлъ. № 16:—Наименованіе новыхъ сѣверо-американскихъ судовъ; рекордное испытаніе миноносца; шлюпбалка Матсона; военное воздухоплаваніе; преимущества вооруженія броненосца *Maine* 12-фн. пушками сравнительно съ вооруженіемъ 6-фн.; германскій флотъ. № 17:—Официальное испытаніе новой американской полевой пушки, скрѣпленной проволокою; телеграфированіе черезъ Англійскій каналъ по беспроволочной системѣ; выдѣлка винтовокъ Крагъ-Юргенсена въ Спрингфилдскомъ арсеналѣ. № 18:—Кристаллизація металла подѣ дѣйствіемъ напряженія; яхта *Columbia*; разгонятель тумана, г. Терина; новый обрѣзатель и разжиматель котельныхъ трубокъ; приборъ для выпрямленія помятыхъ ружейныхъ стволовъ; спасеніе судна при помощи беспроволочной телеграфіи; разрывъ 10-д. пушки на полигонѣ Сэнди-Хукъ; сѣверо-американское морское училище; о-ва Самоа. № 19:—Разрывъ 10-д. пушки на полигонѣ Сэнди Хукъ. № 20:—Потеря хода на военныхъ судахъ; испытаніе снаряда г. Гатмана; по вопросу о бездымномъ порохѣ; выдѣлка винтовокъ Крагъ-Юргенсона (прод.). № 21:—Надеженъ ли бездымный порохъ? 40-ф. входъ въ Нью-Йоркскую гавань; беспроволочное телеграфированіе; новая переносная складная шлюпка; старый ливейный корабль *Pennsylvania*. № 22:—Жидкій воздухъ въ сильныхъ взрывчатыхъ составахъ; грозно-новская броня въ Соединенныхъ Штатахъ; о бездымномъ порохѣ; *Reina Mercedes*; ледяная гора на мели; итальянскій флотъ. № 23:—«Ежегодникъ» Брассея; каналъ Никарагуа; философія дѣйствія взрывной волны. № 24:—Міровая добыча каменнаго угля; развитіе подводныхъ кабелей; яхта *Shamrock*. № 25:—*Reina Mercedes*; обводы и постройка яхты *Columbia*; лежбища морскихъ львовъ въ Южной Калифорніи. Томъ LXXXI, № 1:—Объ остойчивости крейсера *New Orleans*; предупрежденіе столкновеній на морѣ; водотрубные котлы для сѣверо-американскихъ военныхъ судовъ; удачный выстрѣлъ по водяному

смерчу; теорія и устройство паровыхъ подшипниковъ; пароходъ *Deutschland*. № 2:—Орудія, изготовляемыя въ Америкѣ для Россіи; величайшій флагъ; о яхтахъ, состязующихся на кубокъ *America*; гибель парохода *Paris*; бассейнъ для опытовъ, устроенный въ Вашингтонѣ. № 3:—Наибольшая; дальность 6-д. орудія; разѣданіе сплавовъ соленою водою; увеличеніе быстроходности и размѣровъ океанскихъ пароходовъ; передѣланный крейсеръ *Chicago*; броненосецъ *Kearsarge*; спасательный кругъ контръ-адмирала Хичборна; универсальный автоматическій винторѣзный станокъ. № 4:—Сопещствіе съ мели парохода *Paris*; новое сокращеніе продолжительности трансатлантическаго перехода. № 5:—Сопротивленіе воздуха; приспособленіе для опусканія и подъема дымовыхъ трубъ на рѣчныхъ пароходахъ; японскій флотъ. № 6:—Испытаніе разрывнаго сваряда г. Ишама; подводная лодка *La France*; подводная фотографія; 3-фн. полуавтоматическая пушка. № 7:—Запасъ прочности при постройкѣ яхтъ; кривошипные валы парохода *Deutschland*; верфи и доки Японіи: *Columbia* и *Shamrock*. № 8:—Военное судостроеніе Штатовъ; недостатки назначенныхъ къ постройкѣ для американскаго флота обшитыхъ мѣдью крейсеровъ; возвращеніе адмирала Девеня; англійская пуля «думъ-думъ». № 9:—*Columbia* и *Shamrock* въ тихую погоду; самодвижущаяся баржа для каналовъ; Сибирская желѣзная дорога.

SCIENTIFIC AMERICAN SUPPLEMENT. Томъ XLVII, № 1201:—Передѣлка одновинтоваго океанскаго парохода *Spree* въ двухвинтовый; подрывныя работы подъ водою; погруженіе въ море, какъ способъ погребенія мертвыхъ. № 1202:—Шлюпочный электродвигатель; электротехника и механика въ сѣверо-американскомъ флотѣ во время войны; тактическая примѣнимость пулемета Максима; поврежденія желѣзныхъ и стальныхъ судовыхъ корпусовъ отъ гальваническаго дѣйствія, обусловленнаго содѣйствіемъ судовъ обшитыхъ мѣдью; aneroidные барометры. № 1203:—Альманахи и американское метеорологическое бюро; англійское метеорологическое бюро; ацетиленъ: замѣчательные электродвигатели; испытаніе 8-д. стальной Гатлинговской пушки. № 1204:—Способы приготовления каучука; результаты испытаній сѣверо-американскихъ мпноносцевъ; рентгеновскіе лучи въ арміи; механизмы *Diadem*; приходъ и расходъ въ рѣдахъ коммерческихъ флотовъ; ацетиленъ (прод.). № 1205:—*Saitan* и *Jauréguiberry*; водотрубный котель Мумфорда; мп-ражъ; электрическая тяга судовъ; способъ хожденія по водѣ. № 1206:—Береговые телеграфы; новый летательный приборъ;

ацетиленъ (прод.). № 1207: - Двухвинтовая яхта *Atmah*; первый американскій мореходный пароходъ — *Fulton*; низкія температуры. № 1208: — Годъ на о-вѣ Рождества Христова; распределение воды и суши на земной поверхности; приборы для измѣренія крученія; новый взрывчатый составъ—лиддитъ. № 1209:—Опыты съ воздушными змѣями; способъ Балло для соединенія валовъ; ацетиленъ (прод.); шлюпочный электрическій движитель; починка гребнаго вала. № 1210:—Газовые двигатели и маяки. № 1211:—Новый крейсеръ (*Chitose*) для Японіи; приборы для изслѣдованія морскихъ глубинъ; перенесеніе останковъ Колумба; чугунъ. № 1212:—Чугунъ (оконч.); судовыя холодильныя камеры системы Линде; громоотводы; пушка, стрѣляющая безъ вспышки и шума. № 1213:—Каналь Никарагуа; англійскій отчетъ объ Испанско-Американской войнѣ; изготовленіе металлическихъ трубъ продавливаніемъ; безпроводное телеграфированіе.

---



ОБЪЯВЛЕНІЕ.

ШЕСТОЙ ГОДЪ ИЗДАНІЯ

ц. 1 р.

— 1900 —

ц. 1 р.

# АЛЬМАНАХЪ-ЕЖЕГОДНИКЪ

П. О. Яблонскаго.

Всероссійскій Календарь и Сѣборникъ Свѣдѣній

ПОЛЕЗНЫХЪ и НЕОБХОДИМЫХЪ КАЖДОМУ  
**ВЪ ЕЖЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ.**

Родословное дерево.—Семейная лѣтопись.—Портретъ Е. И. В. В. К. Наслѣдника Михаила Александровича.—Императорскій Домъ.—Календарныя свѣдѣнія вообще и на 1900 г.—Календарь-ежегодникъ и записная книжка на 1900 г.—Обиходная рецептура.—Исторія 1898—99 гг.—Астропомія.—Географія.—Статистика.—Сибирская желѣзная дорога.—Парижская выставка.—Медицина.—Сельское хозяйство.—Мѣры различныхъ государствъ.—Справочныя техническія таблицы.—Наши деньги.—Разныя свѣдѣнія.—Желѣзныя дороги.—Сообщенія по рѣкамъ.—Путешествія.—Почта и телеграфъ.—Москва.—Петербургъ.—Объявленія.

Книга содержитъ около 500 стр. текста, 44 портрета, 20 географическихъ картъ, 1 планъ, 24 карты звѣзднаго неба, 11 таблицъ, 135 рисунковъ.

На первой Всероссійской выставкѣ печатнаго дѣла весною 1895 г. въ С.-Петербургѣ изданіе «Альманаха-Ежегодника» на 1895 г. удостоено награды

**большой серебряной медали.**

**ПРОДАЕТСЯ** во всѣхъ книж. магаз. столицъ и провинціи.

Выписывать съ наложеннымъ платеж. можно изъ конторы «АЛЬМАНАХА», Спб. Лештуковъ, 13. Пересылка по дѣйствительной стоимости.

## ОБЪЯВЛЕНІЕ.

Объ изданіи „Интендантскаго Журнала“ въ 1900 г.

---

# „ИНТЕНДАНТСКІЙ ЖУРНАЛЪ“,

во 1-хъ, служить официальнымъ органомъ интендантскаго вѣдомства для опубликованія разнаго рода распоряженій и сообщеній и, во 2-хъ, назначается для литературной разработки вопросовъ, относящихся къ интендантскому дѣлу, съ цѣлью содѣйствовать обмѣну мнѣній по этимъ вопросамъ, а также по вопросамъ войсковаго хозяйства.

Придать дѣятельности интендантства возможную гласность и сдѣлать эту дѣятельность ясною для всѣхъ заинтересованныхъ сторонъ, и на первомъ планѣ для войскъ, — такова основная идея изданія «Интендантскаго Журнала». Что же касается чиновъ интендантскаго вѣдомства, то они найдутъ въ Журналѣ не мало полезныхъ свѣдѣній по всѣмъ отраслямъ ихъ специальности.

Соотвѣтственно такимъ задачамъ, «Интендантскій Журналъ» издается по слѣдующей программѣ: —

### I ОТДѢЛЪ, ОФИЦІАЛЬНЫЙ:

Перемѣны по личному составу интендантскаго вѣдомства; указы по Военному вѣдомству и циркуляры Главнаго Штаба, имѣющіе отношеніе къ интендантской части; извлеченія изъ приказовъ по интендантскому вѣдомству; циркуляры Главнаго Интендантскаго Управленія; извлеченія изъ журналовъ Техническаго Комитета Главнаго Интендантскаго Управленія; отчеты и сообщенія о дѣятельности интендантскихъ учреждений и заведеній, описаніе производящихся работъ, опытовъ и т. п.

## II ОТДѢЛЪ, НЕОФИЦІАЛЬНЫЙ:

Въ этомъ отдѣлѣ помѣщаются:

1) Оригинальныя, компилированныя и переводныя статьи научнаго, техническаго и историческаго содержанія по всѣмъ, имѣющимъ отношеніе къ интендантской спеціальности въ обширномъ смыслѣ слова, предметамъ, каковы:

а) Устройство, служба и дѣятельность интендантства въ мирное время въ нашей и въ иностранныхъ арміяхъ, а равно исторія интендантства.

б) Способы заготовленія предметовъ интендантскаго довольствія; правила приѣма и храненія этихъ предметовъ, а равно отчетность по приходу и расходу ихъ; порядки снабженія войскъ предметами интендантскаго довольствія.

в) Изслѣдованіе предметовъ интендантскаго довольствія въ техническомъ и санитарномъ отношеніяхъ; усовершенствованія въ области интендантской техники вообще; интендантскія техническія заведенія.

г) Формы обмундированія и снаряженія войскъ и исторія этихъ предметовъ.

д) Счетоводство и отчетность по кредитамъ и денежному довольствію.

е) Войсковое хозяйство.

ж) Сельско-хозяйственная и фабричная промышленность, производящая предметы интендантскаго довольствія, а равно кустарное ихъ производство; торговля этими предметами.

з) Экономическое положеніе, средства и производительность сопредѣльныхъ съ Россіей иностранныхъ государствъ.

и) Устройство, служба и дѣятельность интендантства въ военное время.

і) Способы заготовленія предметовъ интендантскаго довольствія и снабженія ими войскъ въ военное время; пользование средствами страны.

к) Устройство и служба военныхъ обозовъ; и

л) Историческіе очерки устройства интендантской части въ войнахъ различныхъ эпохъ и народовъ.

По мѣрѣ надобности къ статьямъ прилагаются чертежи, рисунки, карты, діаграммы и т. п.

2) Критическіе и библиографическіе обзоры новыхъ сочиненій и статей, а равно иностранныхъ періодическихъ изданій, посвященныхъ интендантскому дѣлу.

3) Мелкія статьи, извѣстія и замѣтки соотвѣтственно специальности журнала; и

4) Отвѣты и объясненія на обращаемыя къ редакціи вопросы по предметамъ интендантской специальности и войсковаго хозяйства.

### **III ОТДѢЛЪ, ОБЪЯВЛЕНІЯ:**

Казенныя и частныя.

Журналъ даетъ отзывы о всѣхъ новыхъ книгахъ, авторы которыхъ присылаютъ свои труды въ редакцію.

Годовое изданіе «**Интендантскаго Журнала**» состоитъ изъ 12 книжекъ, выходящихъ въ мѣсячные сроки, объемомъ не менѣе 10 печатныхъ листовъ каждая.

**Подписная цѣна 7 руб. въ годъ**

съ доставкой и пересылкой.

**Подписка на журналъ принимается въ конторѣ редакціи**

*(С.-Петербургъ, Екатерининскій проспектъ, домъ № 67).*

Редакторъ «**Интендантскаго Журнала**»,

Генеральнаго Штаба генераль-маіоръ **Соловьевъ**.

---

## ОБЪЯВЛЕНИЕ.

1899 г. — ОТКРЫТА ПОДПИСКА — 1900 г.

на 2-й годъ изданія ежемѣсячнаго иллюстрированнаго журнала

# „ВСЕМІРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ“

Начинающагося съ Октября мѣс. 1899 г.

Редакторъ-издатель Капитанъ С. Х. Золотухинъ.

Журналъ посвященъ всѣмъ отраслямъ техники и промышленности; онъ издается по образцу лучшихъ иностранныхъ обще-техническихъ журналовъ.

Журналъ «Всемирное Техническое Обзорѣніе» имѣетъ свою цѣль: 1) распространять между читателями техническія свѣдѣнія, добытыя непосредственно отъ заводовъ, фабрикъ, техническихъ фирмъ и учреждений, раскинутыхъ по всей Россіи; 2) знакомить читателей съ техническими новостями, усовершенствованіями и открытіями, появляющимися за границею, и 3) быть посредникомъ между заводами, техническими фирмами, техническими обществами, инженерами, техниками разныхъ специальностей и прочими лицами, интересующимися техникой и промышленностью.

Главнымъ матеріаломъ журнала служатъ техническія статьи по всѣмъ отраслямъ техники и промышленности какъ въ Россіи, такъ и за границею; при этомъ обращается вниманіе на то, чтобы помѣщенные статьи имѣли возможно большій интересъ и практическое значеніе.

Въ новомъ году, какъ это можно предвидѣть уже теперь, въ журналѣ будутъ помѣщены еще болѣе интересныя и обстоятельно изложенныя статьи.

Въ журналѣ, какъ и въ истекшемъ году, будутъ помѣщаться статьи по механическому, горному, металлургическому дѣлу, по инженерному и строительному искусству, желѣзнодорожному дѣлу, по кораблестроенію, по артиллерійскому сухопутному и морскому дѣлу, по минному морскому дѣлу, всѣмъ отраслямъ сильно развивающейся въ настоящее время электротехники, по воздухоплаванію, по фотографіи и многимъ другимъ отдѣламъ техники.

Источниками техническихъ статей иностраннаго отдѣла служатъ лучшія, наиболѣе извѣстныя и самыя распространенныя заграничныя техническія изданія.

Свѣдѣнія о дѣятельности заводовъ и техническихъ фирмъ, а также о русскихъ изобрѣтеніяхъ, составляютъ самостоятельныя отдѣлы журнала.

Статьи журнала иллюстрируются большимъ числомъ пояснительныхъ рисунковъ, на ясность и качество которыхъ обращается особенное вниманіе.

Въ журналѣ помѣщаются отчеты о засѣданіяхъ и докладахъ въ техническихъ обществахъ, сообщаются свѣдѣнія объ устройствѣ выставокъ, съѣздовъ и т. п.

Кромѣ того, въ журналѣ, имѣются еще слѣдующіе отдѣлы: техническое образованіе, мелкія новости и сообщенія, хроника, правительственныя распоряженія, библіографія, указатель вновь изданныхъ русскихъ и иностранныхъ техническихъ книгъ, корреспонденція, справочныя свѣдѣнія, обзоръ избранныхъ привилегій, представляющихъ наибольшее практическое значеніе, выданныхъ въ Россіи и въ иностранныхъ государствахъ (всѣ привилегіи иллюстрируются рисунками), и, наконецъ, полный указатель привилегій, выданныхъ въ Россіи за послѣднее время.

Въ обширномъ отдѣлѣ объявленій имѣется обстоятельно составленный «Алфавитный указатель специальностей заводовъ и техническихъ фирмъ».

### Подписная цѣна на журналъ:

	на 1 годъ.	на 1/2 года.	на 3 мѣс.	одинъ №
Безъ доставки . . . . .	9 руб.	5 руб.	3 руб.	1 руб. — к.
Съ доставкою и пересылкою во всѣ города Россійской Имперіи . . . . .	10 »	6 »	4 »	1 » 40 »
За границу. . . . .	14 »	8 »	5 »	2 » — »

Подписка принимается СЪ КАКОГО УГОДНО МѢСЯЦА на сроки, указанные въ этой таблицѣ.

### Подписная цѣна на журналъ за прошедшій годъ (1898—1899) на 10% меньше.

Для годовыхъ подписчиковъ съ начала журнальнаго года допускается разсрочка: при подпискѣ 3 руб. и затѣмъ по 1 р. въ слѣдующіе ближайшіе мѣсяцы.

Высылка подписной платы по почтѣ, при подпискѣ безъ разсрочки, для годовыхъ подписчиковъ можетъ быть замѣнена валоженіемъ редакціей платежа на подписную квитанцію.

Въ слѣдующихъ случаяхъ дѣлается скидка:

Книжнымъ магазинамъ—5%. Библіотекамъ высшихъ техническихъ училищъ въ Россіи — 25%. Выписывающимъ одновременно 10 годовыхъ экземпляровъ журнала—одиннадцатый экземпляръ дается бесплатно.

Желающимъ высылается за 7-коп. марку (въ редакціи выдается бесплатно) циркуляръ о журналѣ, дающій по своему виду и формату болѣе полное представленіе о журналѣ.

Для большаго еще ознакомленія съ журналомъ можетъ быть высланъ одинъ изъ номеровъ журнала (по усмотрѣнію редакціи) за 30 коп. марками.

Объявленія въ журналъ принимаются по установленному тарифу, который высылается по требованію.

Подписка принимается въ редакціи (съ 10 ч. утра до 6 ч. в.): С.-Петербургъ, Колокольная, 14, и у всѣхъ извѣстныхъ книгопродавцевъ.

О Б Ъ Я В Л Е Н І Е.

ПОДПИСКА НА 1900 ГОДЪ

НА ЕЖЕМЪСЯЧНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛЪ

„ЗАПИСКИ“

„ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА“

(тридцать четвертый годъ изданія).

## ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:

*Дѣятельность Общества.* Журналы Общихъ Собраній Общества и засѣданій Совѣта Общества и его Отдѣловъ: I-го — Химическаго, II-го — Механическаго, III-го — Строительнаго, IV-го — Военно-морскаго, V-го — Фотографическаго, VI-го — Электротехническаго, VII-го — Воздухоплавательнаго, VIII-го — Желѣзнодорожнаго, IX-го — По Техническому образованію. Журналы засѣданій иногородныхъ отдѣленій Общества, доставленные въ Редакцію. Годовые отчеты о дѣятельности Общества и его иногородныхъ отдѣленій. *Труды Общества:* Доклады, читанные въ засѣданіяхъ Общества, и работы его членовъ. *Техническая литература:* Статьи и новости по различнымъ отраслямъ техники. *Библиографія.* *Правительственныя распоряженія*, имѣющія отношеніе къ технике и технической промышленности. *Обзоръ привилегій*, выдаваемыхъ въ Россіи: наиболѣе замѣчательныя и интересныя изъ нихъ помѣщаются въ подробномъ изложеніи, съ чертежами, а изъ прочихъ — извлекается сущность предмета каждой привилегіи. Указатели продленія сроковъ и прекращенія привилегій, а также испрашиваемыхъ привилегій, на которыя выданы охранительныя свидѣтельства, и уничтоженныхъ охранительныхъ свидѣтельствъ. Записки И. Р. Т. О. составляютъ единственный органъ, въ которомъ сгруппированы вмѣстѣ всѣ означенныя свѣдѣнія о привилегіяхъ.

Изъ изложенной программы видно, что главная цѣль журнала — служить органомъ дѣятельности И. Р. Т. О. и трудовъ его членовъ. Приложеніе вышеупомянутаго Обзора привилегій придаетъ этому органу интересъ — зеркала техническихъ успѣховъ и изобрѣтательности въ Россіи.

## Подписная цѣна:

	Съ доставкой и пересылкой.	Съ пересылкой за границу.
На годъ . . .	12 руб.	16 руб.
На полгода . . .	7 »	9 »

Подписка принимается въ Редакціи: С.-Петербургъ, Пантелеймонская, № 2, и у книгопродавцевъ. Гг. иногородные благоволятъ обращаться преимущественно въ Редакцію.

«Записки Императорскаго Русскаго Техническаго общества» за прежніе годы можно приобрѣтать въ Редакціи. Съ 1867 по 1887 г. по 4 р., а за послѣдующіе годы по 8 руб. за годъ; за отдѣльный выпускъ 1 р. 50 к. За текущій и предшествоващій ему годы по 12 р. за годъ и по 2 р. за выпускъ. За 28 лѣтъ (1867, 1869—83, 1886—87 и 1889—98) цѣна въ сложности опредѣлена въ 100 руб. съ доставкой и пересылкой, а для школьныхъ, общественныхъ и частныхъ библиотекъ 60 р. За годы 1868, 1884, 1885 и 1888 «Записки» всѣ разошлись.

## ТАРИФЪ ЗА ОБЪЯВЛЕНІЯ.

### 1 страница впереди текста.

За 1 годъ	За 1/2 года	За 3 мѣс.	За 1 мѣс.
100 руб.	60 руб.	35 руб.	15 руб.

### 1/2 страницы впереди текста или 1 страница позади текста.

60 руб.	35 руб.	20 руб.	9 руб.
---------	---------	---------	--------

### 1/2 страницы позади текста.

35 руб.	20 руб.	12 руб.	5 руб.
---------	---------	---------	--------

Обложка и исключительныя страницы по соглашенію.

Вкладныя за 1 000 шт. (до 1 лота вѣса каждое) 15 руб.

Со клейкою въ текстъ 20 р.

За каждое измѣненіе въ текстѣ годовыхъ, полугодовыхъ и трехмѣсячныхъ объявленій по 5 рублей.

Деньги при заказѣ объявленій уплачиваются впередъ.

Редакторъ А. Н. Сигуновъ.

# ОБЪЯВЛЕНІЕ.

## ОБЪ ИЗДАНИИ

# „ЗАПИСОКЪ“

Московскаго Отдѣленія

ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Техническаго Общества.

ДЕСЯТЬ ВЫПУСКОВЪ ВЪ ГОДЪ.

### ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:

1) Отчеты о дѣятельности Московскаго Отдѣленія ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Техническаго Общества и другихъ ученыхъ обществъ, съѣздовъ и проч. 2) Новости техники и промышленности (оригинальныя и переводныя статьи, корреспонденціи и мелкія сообщенія и пр.). 3) Техническое образованіе. 4) Критика и библиографія 5) Правительственныя распоряженія. 6) Справочный отдѣлъ (спросы и предложенія, вопросы и отвѣты). 7) Объявленія. 8) Приложенія.

### ПОДПИСНАЯ ЦѢНА «ЗАПИСОКЪ»:

за годъ съ пересылкой и доставкой 5 руб., за полгода 3 руб.;  
безъ пересылки и доставки за годъ 4 р. 50 к., за полгода 2 р. 50 к.

Подписка принимается въ редакціи „ЗАПИСОКЪ“:

Москва, Ваганьковскій пер., реальное училище *К. К. Мазина*.

Въ настоящее время занятія Московскаго отдѣленія И. Р. Т. О. распредѣляются по слѣдующимъ группамъ:

I. Химико-технологическая группа. II. Механическая группа. III. Строительно-желѣзнодорожная группа. IV. Группа физики и фотографіи. V. Электротехническая группа. VI. Комиссія по техническому образованію. VII. Комиссія опытной станціи по упорнымъ постройкамъ. VIII. Санитарная группа.

### Тарифъ за объявленія:

	За годъ.	За 1/2 г.	1 разъ.
Цѣлая страница впереди текста . . .	75 р.	45 р.	12 р.
1/3 страницы впереди текста . . .	45 >	25 >	7 >
Цѣлая страница позади текста . . .	45 >	25 >	7 >
1/2 страницы позади текста . . .	25 >	15 >	4 >

Объявленія на обложкѣ и исключительныхъ страницахъ помѣщаются по особому соглашенію.

Деньги за объявленія уплачиваются впередъ при заказѣ.

Объявленія принимаются въ редакціи, а также уполномоченнымъ **Ф. А. Піотровскимъ** въ зданіи Историческаго музея. (Телефонъ № 661).

ОБЪЯВЛЕНИЕ.

ПОДПИСКА НА 1900 ГОДЪ.

# „ЗАПИСКИ“

КІЕВСКАГО ОТДѢЛЕНІЯ

Императорскаго Русскаго Техническаго Общества.

ПО СВЕКЛОСАХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Программа «ЗАПИСОКЪ»: протоколы общихъ собраній Отдѣленія, засѣданій Совѣта Отдѣленія и назначаемыхъ Отдѣленіемъ комиссій, правительственныя распоряженія, оригинальныя изслѣдованія, разныя статьи, замѣтки, извѣстія и корреспонденціи, касающіяся разныхъ сторонъ свеклосахарной промышленности, обзоръ литературы по тому же предмету. Кромѣ того, въ «ЗАПИСКАХЪ» будутъ печататься статистическія свѣдѣнія о свеклосахарной промышленности въ Россіи, составляемыя по отчетамъ, обязательно доставляемымъ въ Департаментъ неокладныхъ сборовъ.

«ЗАПИСКИ» выходятъ два раза въ мѣсяць, 24 выпуска въ годъ.

Подписная цѣна «ЗАПИСОКЪ» для подписчиковъ внутри и внѣ Россіи 10 рублей въ годъ, а для гг. членовъ Отдѣленія—5 руб.

Подписка принимается въ Бюро Кіевскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Техническаго Общества (Кіевъ, Крепчикъ, домъ Оглоблина, № 10).

---

## ОБЪЯВЛЕНИЕ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛЬ

# „ЭЛЕКТРОТЕХНИКЪ“

1899 — 1900 годъ.

III-й годъ изданія.

(Съ ноября 1899 по ноябрь 1900 года).

Съ приложеніемъ «Катехизиса Электрика».

Отдѣль III. „Установки и установочные матеріалы“.

Журналь выходитъ 2 раза въ мѣсяць и носитъ преимущественно практическій и популярный характеръ.

Подписная цѣна на журналь «Электротехникъ» съ пересылкою и доставкою:

на 1 годъ во всѣхъ городахъ Россійской Имперіи . . . . .	5 р. — к.
> 1 мѣсяць . . . . .	— > 45 >
> 1 годъ за границу . . . . .	7 > — >

Разсрочка подписной платы допускается съ условіемъ уплаты въ первые 5 мѣсяцевъ по 1 рублю.

Высылка подписной платы можетъ быть замѣнена наложеніемъ платежа на подписную квитанцію.

За перемѣну адреса взимается 25 копѣекъ.

Журналь за 1898—99 гг. продается по 5 руб. за экземпляръ.

Экземпляры же за 1897—98 г. всѣ распроданы.

Отдѣльные оттиски «Катехизиса Электрика», прилагавшагося въ 1897—98 гг.

(Отдѣль II «Динамо и двигатели постояннаго и перемѣннаго тока»), продаются въ редакціи по 50 коп.

Адресъ редакціи: С.-Петербургъ, Почтамтская, д. № 5.

ТЕЛЕФОНЪ № 2 213.

О Б Ъ Я В Л Е Н І Е.

ВІІ-й ГОДЪ ИЗДАНІА.

Журналъ Прикладной Электротехники  
**„ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКІЙ ВЪСТНИКЪ“**

ОРГАНЪ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

(выходить каждые 10 дней).

---

**ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:**

- 1) Дѣла Общества, 2) Теоретическія статьи, 3) Электромеханика, 4) Электромімія, 5) Техника слабыхъ токовъ, 6) Измѣренія, 7) Механическій отдѣлъ, 8) Хроника, 9) Смѣсь, 10) Отдѣлъ Любителя, 11) Привилегія, 12) Библиографія и указатель статей по электротехникѣ, 13) Разныя извѣстія, 14) Корреспонденція, 15) Полезныя свѣдѣнія.
- 

Редакторъ Проф. **П. Д. Войнаровскій.**

---

РЕДАКЦИОННЫЙ КОМИТЕТЪ:

Инж.-Техн. **М. Л. Дешевой**, Кап. **С. X. Золотухинъ**, Инж.-Техн. **Л. А. Карнатовскій**, Проф. **А. А. Крану**, Проф. **В. В. Куриловъ**, Проф. **П. С. Осадчій**, Преп. **А. С. Поповъ**, Инж. **В. П. Ребиновъ**, Инж.-Техн. **Н. А. Рейхель**, Преп. **Н. М. Соколовскій**, Инж.-Эл. **Л. И. Толлочко**, **В. А. Тюринъ**, Инж. **С. Н. Хорунженковъ.**

**Условія подписки:**

**5 р.** въ годъ съ доставкой въ С.-Петербургъ и пересылкой во всѣ города Имперіи. За границу **7 р.** Допускается разсрочка: при подпискѣ **2 р.** и затѣмъ по **1 р.** въ слѣдующіе три мѣсяца. За перемѣну адреса **50 к.**

Адресъ Редакціи: С.-Петербургъ, Малая Морская, д. № 5.

ОБЪЯВЛЕНІЕ.

1900 г.

24 №№ 5 р.

1900 г.

# „ПРАКТИКЪ-МОНТЕРЪ“.

(С.-ПЕТЕРБУРГЪ, Николаевская, 37).

ДВУХНЕДѢЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

съ рисунками, чертежами и полиципажами въ текстѣ.

Общедоступныя свѣдѣнія **ИЗЪ ПРАКТИКИ ДЛЯ ПРАКТИКИ** для фабрикантовъ, заводчиковъ, сельскихъ хозяевъ, мастеровъ, механиковъ, монтеровъ, техниковъ, технологовъ и воспитанниковъ техническихъ учебныхъ заведеній.

Въ журналъ принимаютъ участіе:

Инж. Вершадскій, Л. Я.; проф. Войславъ, С. Г.; проф. Гавриленко, А. П.; инж. Коганъ, Р. Л.; инж. Македонскій, А. П.; проф. Никитинскій, Я. Я.; проф. Сидоровъ, А. И.; проф. Тимме, И. А.; учен. инж. Тумскій, К. И.; полковн. Хрущевъ, А. В.; проф. Худяковъ, П. К.; инж. Энгельмейеръ, П. К. и мн. др.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА: 1) Правительственныя распоряженія. 2) Популярная прикладная механика и технологія. 3) Больныя машины. 4) Сообщенія изъ практики фабрично-заводской жизни. 5) Ремонтъ и монтажныя работы. 6) Бухгалтерія техника. 7) Новости по производствамъ крупной и *мелкой* промышленности. 8) Примѣры подсчетовъ по вопросамъ повседневной практики: подсчеты деталей, машинъ, полныхъ устройствъ фабрикъ и заводовъ, отопленій, вентиляцій, водоснабженій и проч. 9) Промышленная хроника. 10) Смѣсь. 11) Почтовый ящикъ — вопросы и отвѣты. 12) Спросъ, предложеніе и объявленія.

Съ цѣлью облегченія отысканія *вакантныхъ должностей* и *благонадежныхъ замѣстителей ихъ*, редакція предоставляетъ своимъ подписчикамъ широкое право пользованія отдѣломъ «СПРОСА и ПРЕДЛОЖЕНІЙ».

ПРИСТУПИВЪ КЪ ИЗДАНІЮ

## ВЪ ПОМОЩЬ САМООБРАЗОВАНІЮ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫХЪ КАТЕХИЗИСОВЪ:

(ПОПУЛЯРНЫХЪ КУРСОВЪ, ИЗЛОЖЕННЫХЪ ВЪ ВОПРОСАХЪ  
И ОТВѢТАХЪ),

Редакція доводитъ до свѣдѣнія, что нижеслѣдующіе изъ нихъ  
будутъ цѣликомъ помѣщены на страницахъ журнала «ПРАКТИКЪ-  
МОНТЕРЪ», а именно

### КАТЕХИЗИСЫ:

1. По механической технологіи. 2. По земледѣлію. 3. По отопле-  
нію и вентиляціи. 4. По строительному искусству. 5. По фи-  
зикѣ. 6. По ариметикѣ. 7. По алгебрѣ. 8. По геометріи. 9. По  
проекціон. черченію. 10. По нивеллированію.

Въ отдѣльной продажѣ цѣна каждаго катехизиса — 1 р. 50 к.;  
для подписчиковъ «ПРАКТИКА-МОНТЕРА» 50 коп.

УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ: на 1 годъ 5 руб., на 6 мѣсяцевъ 3 руб.,  
на 1 мѣсяць 60 коп.

Допускается разсрочка: при подпискѣ 2 руб., къ 1-му мая—  
2 руб. и къ 1-му сентября 1 руб.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ, Николаевская  
улица, № 37; и у всѣхъ книгопродавцевъ Россіи (последнимъ  
обычная скидка). Отдѣленіе въ Москвѣ, въ конторѣ Н. Печковской,  
Петровскія Линіи.

Редакторъ-издатель инженеръ-механикъ Л. Я. ВЕРШАДСКІЙ.

---

## ОБЪЯВЛЕНІЕ.

Съ 1-го ЯНВАРЯ 1899 ГОДА выходитъ новое повременное  
изданіе

# „ПОЛИТЕХНИКА“

еженедѣльная иллюстрированная газета теоретической и практической техники и прикладныхъ знаній

подъ общою редакціей инженера **Ал. Федорова.**

Газета посвящается исключительно интересамъ и нуждамъ технической и промышленной дѣятельности Россіи и, не представляя собою журнала, въ коемъ сосредоточиваются статьи энциклопедическаго характера,

дастъ обсужденіе и освѣщеніе текущей дѣйствительности въ области техники, промышленности и прикладныхъ знаній и послужить

**органомъ товарищескаго обмѣна мыслей**

всѣхъ дѣятелей на поприщѣ отечественной промышленности, техники, технического образованія и прикладныхъ знаній вообще.

Поэтому, въ программу газеты войдутъ: какъ руководящія статьи по отдѣламъ программы, такъ и хроника, корреспонденціи, фельетоны, научныя новости и пр.

Девизомъ редакція ставитъ **живое и правдивое слово** по всѣмъ областямъ, соприкасающимся съ технической дѣятельностью.

«**Политехника**», давая сообщенія со всѣхъ концовъ Россіи и за границы о спросѣ и предложеніи на ту или иную отрасль дѣятельности, освѣщая истинное положеніе дѣла, будетъ органомъ обмѣна мыслей по насущнымъ интересамъ каждаго научнаго и практическаго дѣятеля въ области техники, въ самомъ широкомъ ея смыслѣ.

«**Политехника**», давая сообщенія о всѣхъ научныхъ новостяхъ, открытіяхъ, изобрѣтеніяхъ, усовершенствованіяхъ и т. п. въ ихъ истинномъ освѣщеніи, будетъ необходимымъ и полезнымъ справочнымъ листкомъ и посредникомъ, могущимъ обратиться въ справочную книгу-руководителя.

«**Политехника**» будетъ необходима каждому технику, не желающему коснѣть на пріобрѣтенныхъ познаніяхъ, но быть всегда въ курсѣ своего дѣла.

Въ виду всего этого, редакція запаслась корреспондентами во всѣхъ центрахъ технической дѣятельности Россіи и обращается съ просьбой ко всѣмъ лицамъ, сочувствующимъ дѣлу, присылать свои корреспонденціи, замѣтки и сообщенія, не стѣняясь литературною обработкой, каковую редакція всецѣло беретъ на себя. **Этимъ путемъ** можетъ быть выяснена **истина**, какъ выводъ изъ многихъ и разностороннихъ сообщеній, и **внесенъ свѣтъ** въ область технической дѣятельности, нуждъ и интересовъ технической и промышленной жизни Россіи.

### Постоянное участіе въ газетѣ примутъ:

Абрамовъ, Н. С. (инжен.).—Агѣевъ, Л. Б. (профес.).—Васильевъ, Н. В. (профес.).—Герценштейнъ, П. С. (технол.).—Давыдовъ, К. Л. (матем.).—Желтухинъ, К. Д. (инжен.).—Михайловскій, Е. М. (канд. ун.).—Николаевъ, К. Л. (естеств.).—Полиловъ, Г. Т. (экон.).—Порозневъ, С. М. (физ.).—Ракитинъ, Н. С. (хим.).—Раммъ, В. П. (док. мед.).—Симоненко, П. Л. (электр.).—Сухотинъ (профес.).—Туссень, Н. К. (профес.).—Фортунаговъ, А. Б. (инжен.).—Харламовъ, Н. Л. (профес.).—Цейлеръ, К. Д. (инж.).—Чуприновъ, Х. Л. (хим.).—Шатуновъ, З. Б. (инжен.).—Щетинскій, С. М. (фот.) и мн. др.

Спеціально экономическій отдѣлъ, въ которомъ будетъ обсуждаться экономическая сторона различнаго рода предпріятій, въ личномъ общественномъ и государственномъ значеніи, поручена нами экономисту А. П. Мальшинскому.

**ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:** для гг. иногородныхъ подписчиковъ **исключительно** въ Редакціи: Спб. Надеждинская 2, кв. 15. Подписная цѣна съ доставкой и пересылкою во всѣ мѣста Россіи

— 4 руб. въ годъ. —

для желающихъ допускается разрочка

по одному рублю въ 3 мѣсяца.

Для удобства гг. подписчиковъ допускается подписка **наложеннымъ платежемъ**, при чемъ желающій подписаться сообщаетъ Редакціи свой адресъ хотя бы открытымъ письмомъ и получаетъ редакціонную квитанцію въ заказномъ письмѣ съ наложеніемъ платежа въ 4 руб. 25 коп. при подпискѣ на годъ и въ 1 руб. 25 коп. при подпискѣ въ разрочку.

Редакторъ-издатель, инженеръ **Ал. Федоровъ.**

## ОБЪЯВЛЕНІЕ.

1900. V-й ГОДЪ ИЗДАНІЯ. 1900.  
ОТКРЫТА ПОДПИСКА

на общедоступный, иллюстрированный, еженедѣльный журналъ подѣ названіемъ

„ЖУРНАЛЪ НОВѢЙШИХЪ ОТКРЫТІЙ И ИЗОБРѢТЕНІЙ“.

„Журналъ Новѣйшихъ Открытій и Изобрѣтеній“ знакомить читателей съ наиболее важными и полезными современными открытіями и изобрѣтеніями въ общепонятномъ и доступномъ каждому изложеніи. Большое число прекрасно выполненныхъ рисунковъ дополняетъ текстъ журнала и даетъ ясное представленіе объ описываемомъ изобрѣтеніи даже человѣку, совершенно не имѣющему спеціальныхъ для этого знаній.

Направленіе журнала—чисто практическое, и каждый читатель найдетъ для себя много полезнаго и интереснаго какъ для примѣненія въ своей практической жизни, такъ и для удовлетворенія своей любознательности.

Вслѣдствіе своей программы журналъ является единственнымъ научно-популярнымъ и практическимъ журналомъ въ Россіи, обнимающимъ собою почти всѣ отрасли человѣческихъ знаній и потому успѣхъ его растетъ непрерывно, такъ какъ и число интересующихся прогрессомъ наукъ и техники постепенно увеличивается. Успѣхомъ своимъ журналъ обязанъ той общедоступной формѣ изложенія, въ которой онъ предлагаетъ читателямъ разныя свѣдѣнія, являясь интереснымъ и полезнымъ какъ для спеціалистовъ, такъ и для людей, мало знакомыхъ съ прикладными науками; при этомъ журналъ не пропускаетъ безъ вниманія ни одной выдающейся новости въ области открытій и изобрѣтеній, находящихся себѣ съ каждымъ днемъ новыя примѣненія въ нашей жизни, въ которую они вносятъ постоянныя измѣненія.

Содержаніе журнала въ высшей степени разнообразно: Астрономія.—Физика.—Электротехника. Фотографія.—Химія.—Метеорологія.—Географія.—Естествознаніе.—Антропология.—Технологія.—Механика.—Инженерное искусство.—Архитектура.—Промыш-

ленность.— Самодвижущіеся экипажи.— Велосипеды.— Гигіена.— Научныя развлеченія, и проч. Статьи прекрасно иллюстрированы многими рисунками.

Въ видѣ **бесплатнаго приложенія** къ журналу 1900 г. всѣмъ подписчикамъ будетъ дано

### **Иллюстрированное описаніе всемірной выставки въ Парижѣ 1900 г.**

Это сочиненіе, богато иллюстрированное, представитъ собою большой томъ и будетъ служить нагляднымъ описаніемъ предстоящей Парижской выставки, общающей затмить всѣ предыдущія выставки!

**Подписная цѣна** на журналъ вмѣстѣ съ бесплатнымъ приложеніемъ и пересылкой: на годъ—7 руб.,  $\frac{1}{2}$  года—4 руб., за границу—10 руб. Допускается разсрочка (при подпискѣ въ конторѣ журнала): при подпискѣ — 3 руб., въ мартѣ—2 руб., въ іюнѣ—2 руб.

**Контора журнала: С.-Петербургъ, Невскій пр., 34.**

Журналъ рекомендованъ Главнымъ Управленіемъ военно-учебныхъ заведеній для приобрѣтенія въ фундаментальныя бібліотеки кадетскихъ корпусовъ. Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія одобренъ для приобрѣтенія въ бібліотеки среднихъ и низшихъ промышленныхъ и ремесленныхъ училищъ. Ученымъ комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія одобренъ для фундаментальныхъ бібліотекъ среднихъ учебныхъ заведеній, мужскихъ и женскихъ, и для учительскихъ бібліотекъ учительскихъ институтовъ и семинарій и городскихъ училищъ, а также допущенъ въ бесплатныя народныя читальни.

Экземпляры „Журнала Новѣйшихъ Открытій и Изобрѣтеній“ за 1896 г. всѣ распроданы. Оставшіеся экземпляры журнала за 1897, 1898 и 1899 гг. продаются: за 1897 г. съ приложеніями (I. Электричество, полученіе его и примѣненіе въ промышленности и ремеслахъ. II. Сельское хозяйство)—8 руб.; за 1898 г., съ приложеніями (I. Сельскохозяйственные промыслы. II. Самодвижущіеся экипажи)—7 руб.; за 1899 г. (безъ приложеній)—7 рублей.

## ОБЪЯВЛЕНИЕ.

### ОТКРЫТА ПОДПИСКА

ГОДЪ V-й.

НА 1900 Г.

ГОДЪ V-й.

НА ЕЖЕМѢСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛЬ

## „ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ И ГЕОГРАФІЯ.“

Выходитъ ежемѣсячно, за исключеніемъ двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ (іюня—іюля), книжками въ 5—6 печатныхъ листовъ.

Журналъ ОДОБРЕНЪ Ученымъ Комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія для фундаментальныхъ библиотекъ всѣхъ среднихъ учебныхъ заведеній и для учительскихъ библиотекъ, учительскихъ институтовъ и семинарій и городскихъ училищъ; Ученымъ Комитетомъ Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ ОДОБРЕНЪ за всѣ годы существованія и допущенъ на будущее время въ библиотеки подвѣдомственныхъ Министерству учебныхъ заведеній.

Журналъ ставитъ себѣ задачей удовлетворять научному интересу читателей въ области естествознанія и географіи, а также способствовать правильной постановкѣ и разработкѣ вопросовъ по преподаванію естествознанія и географіи. Въ журналѣ имѣются отдѣлы: 1) научно-популярныя статьи по всѣмъ отраслямъ естествознанія и географіи, статьи по вопросамъ преподаванія естествознанія, теоретическаго и прикладнаго (садоводство, пчеловодство и т. п.), и географіи; 2) акваріумъ и терраріумъ; 3) библиографія (обзоръ русской и иностранной литературы по естествознанію и географіи); 4) хроника; 5) смѣсь; 6) вопросы и отвѣты по предметамъ программы. Кромѣ того, журналъ даетъ приложенія, состоящія изъ научныхъ и педагогическихъ сочиненій, относящихся къ программѣ журнала.

Весьма желательно установленіе живой связи между лицами, стоящими у дѣла преподаванія, и журналъ ставитъ себѣ цѣль содѣйствовать этому. Редакція проситъ лицъ, завѣдующихъ учебными заведеніями, земскія управы и училищные совѣты высылать въ редакцію отчеты по училищному дѣлу.

Въ журналѣ изъявили согласіе участвовать: проф. Д. Н. Анучинъ, И. Я. Акнѣевъ, О. А. Анкиевъ, А. П. Артари, проф. И. П. Бородинъ, Л. И. Бородовскій, проф. А. О. Брандтъ, В. Л. Беренштамъ, В. А. Богдановъ, Н. В. Богоявленскій, П. Вольногорскій, Н. Н. Вакуловскій, проф. С. П. Глазеналь, В. В. Григорьевъ, М. И. Голенкинъ, проф. В. Я. Давилевскій, проф. А. С. Догель, М. И. Демковъ, Л. Н. Елагинъ, В. Е. Жадовскій, Б. М. Житковъ, проф. В. В. Заленскій, проф. Н. Ю. Зографъ, Н. Ф. Золотницкій, В. П. Зыковъ, А. А. Ивановскій, проф. Н. О. Кашенко, проф. Н. И. Кузнецовъ, проф. М. И. Коно-

валовъ, проф. И. А. Каблуковъ, проф. Н. М. Кулагинъ, Г. А. Кожевниковъ, А. Д. Карпцкій, проф. А. Н. Красновъ, проф. Л. Э. Мороховецъ, М. Э. Мендельсонъ, С. П. Мечъ, В. М. Михайловскій, Г. А. Надсонъ, А. М. Никольскій, К. Д. Носиловъ, А. Н. Острогорскій, проф. В. И. Палладинъ, проф. А. П. Павловъ, Н. В. Подвысоцкій, А. Н. Рождественскій, Н. А. Рубакинъ, проф. В. В. Сапожниковъ, К. А. Сагуинъ, проф. Н. В. Сорокинъ, К. К. Сентъ-Илеръ, Н. В. Слюнинъ, В. Д. Соколовъ, В. И. Таліевъ, проф. К. А. Тимирязевъ, проф. А. А. Тихомировъ, П. Р. Фрейбергъ, проф. Н. А. Холодковскій, проф. В. М. Шимевицъ, П. Ю. Шмидтъ и друг.

**ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:** на годъ съ доставкой и пересылкою 4 руб. 50 коп. безъ доставки 4 руб., на полгода съ пересылкою и доставкой 2 руб. 50 коп.; за границу 7 руб. За ту же цѣну можно получать журналъ за 1896, 1897, 1898 и 1899 гг. Книжки журнала въ отдѣльной продажѣ стоятъ 75 коп. каждая.

Книжные магазины, доставляющіе подписку, могутъ удерживать за комиссію и пересылку денегъ только 20 коп. съ каждаго годоваго полнаго экземпляра.

*Подписка съ разсрочку отъ книжныхъ магазиновъ не принимается.*

При непосредственномъ обращеніи въ контору допускается разсрочка: для городскихъ и иногородныхъ подписчиковъ съ доставкой: при подпискѣ 2 руб. 50 коп., и къ 1-му юня 2 руб.

Для городскихъ подписчиковъ въ Москвѣ безъ доставки допускается разсрочка по 1 руб. въ мѣсяцъ съ платежемъ—въ началѣ января, въ началѣ марта, въ началѣ мая и, наконецъ, въ началѣ августа.

**Другихъ условій разсрочки не допускается.**

**Контора редакціи:** Москва, Большая Полянка, д. Учительскаго института, кв. 2.

*Редакторъ-издатель* **М. П. Варавва.**

---

## ОБЪЯВЛЕНИЕ.

СЪ 1-го ДЕКАБРЯ выходитъ новый журналъ исторической литературы и науки

# ВѢСТНИКЪ ВСЕМІРНОЙ ИСТОРІИ.

Первое въ Россіи общедоступное, историческое иллюстрированное издание, посвященное ознакомленію русскаго общества съ общимъ ходомъ исторіи, съ точки зрѣнія идеи прогресса.

**ЗАДАЧИ ИЗДАНИЯ:** Путемъ широкой аналогіи освѣтить преемственность историческихъ явленій въ жизни народовъ, научно объяснить и художественно воскресить вѣчно живые образы прошлаго, установить связь прошедшаго съ настоящимъ и отмѣтить великія завоеванія человечества въ безсмертной области духа, красоты и правды. **Исторія продолжается**, и на порогѣ XX вѣка, можетъ быть, болѣе, чѣмъ когда-либо, необходимо искать въ прошломъ разгадку сложившихся проблемъ современности.

**ВЪ ЖУРНАЛѢ БУДУТЪ УЧАСТВОВАТЬ:** Е. К. Апостолиди, В. Б. Апушкинъ, К. И. Арабаджинъ, кн. В. В. Барятинскій, В. Ф. Боцяновскій, Б. П. Вурдесъ, проф. А. Х. Гольмстенъ, кн. Д. П. Голицынъ (Муравлинъ), И. А. Гриневская, В. М. Грибовскій, М. В. Головинскій, проф. И. Н. Ждановъ, Ф. Ф. Зѣлинскій, И. М. Ивановъ, Д. Ф. Кобоко, проф. Н. М. Коркуновъ, Иосифуи Куроно (лек. японскаго языка петер. унив.), С. В. Любимовъ, В. П. Лебедевъ, Д. Л. Мордовцевъ, Ф. К. Неслуховскій, В. Н. Никитинъ, К. Н. Никифоровъ, В. П. Панаевъ, проф. С. Ф. Платоновъ, Н. П. Павловъ-Сильванскій, В. Н. Перетцъ, Э. Л. Радловъ, А. И. Фаресовъ, А. П. Субботинъ, Я. Г. Сѣверскій, А. Е. Суровцевъ, Н. К. Шильдеръ, П. А. Шафрановъ, А. Ф. Шидловскій, Г. И. Ясинскій (Максимъ Бѣлинскій), З. Ю. Яковлева и мн. др.

На ряду съ историческими изслѣдованіями, воспоминаніями, біографіями, историческими романами выдающихся русскихъ и иностранныхъ писателей, популярными лекціями по исторіи, обзорами историч. литературы, статьями по историч. наукъ, философіи и правовѣдѣнію (историческіе процессы и судеб. ошибки), любопытными документами и историческими курьезами (историческіе анекдоты), будетъ отведено мѣсто изслѣдованіямъ по этнографіи, географіи, антропологіи, социологіи, въ связи съ исторіей.

Стремясь быть интереснымъ, яснымъ по изложенію, журналъ доступенъ и по цѣнѣ обширному кругу читателей, какъ самый дешевый историческій журналъ въ Россіи, выходящій въ больш. жур. фор. въ колич. 18—20 листовъ въ книжкѣ. Подписная цѣна на годъ (съ декабря по декабрь) съ дост. и перес. 6 р., на полгода 3 р. Допускается разсрочка со взносомъ, ежемѣсячно, по одному рублю, первые шесть мѣсяцевъ.

**ГЛАВНАЯ КОНТОРА ЖУРНАЛА** по приему подписки и объявленій на Екатерининскомъ кан., 15, у К. В. Мерпертъ.

**ПОДПИСКУ ТАКЖЕ ПРИНИМАЮТЪ:** въ конг. газетъ: «Новости» (Б. Морская, 17), «Сѣверный Курьеръ» (Б. Морская, 5), «Новое Время» (Невскій, 40); у книгопродавцевъ М. О. Вольфъ (Гостинный дворъ, 18), А. Ф. Цинзерлингъ (Невскій, 20), М. В. Поповъ (уг. Невскаго и Фонтанки); въ тип. Чегарова (Екатерингофскій пр., 53—10); въ магазинѣ «Посредникъ» (Васил. Остр., 8 лин., д. 9).

**РЕДАКЦІЯ ВЪ ПЕТЕРБУРГѢ,** Ямская, 2. Телефонъ 2942.

Редакторъ-издатель С. С. Сухонинъ.

## ОБЪЯВЛЕНІЕ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1900 Г.

НА ЕЖЕДНЕВНУЮ

ПОЛИТИЧЕСКУЮ И ЛИТЕРАТУРНУЮ ГАЗЕТУ

# „НАРОДЪ“.

(ЧЕТВЕРТЫЙ ГОДЪ ИЗДАНИЯ).

Газета посвящаетъ себя разработкѣ вопросовъ государственной, общественной и хозяйственной жизни русскаго народа.

Въ газетѣ между прочимъ отводится много мѣста вопросамъ желѣзнодорожнаго дѣла въ Россіи, вопросамъ церковнымъ, вопросамъ военнымъ и вопросамъ, касающимся жизни провинціи.

Въ 1899 г. въ газетѣ помѣщались статьи по сахарно-заводской промышленности. Въ 1900 г. этому существенно важному вопросу будетъ отведено широкое мѣсто, при чемъ всѣ статьи будутъ принадлежать специалистамъ дѣла.

Сообщеніямъ изъ провинціи широко раскрыты страницы газеты, такъ какъ она сознаетъ важную роль, какую все болѣе и болѣе занимаетъ провинція въ жизни Русскаго Государства. Всякое сообщеніе, идущее отъ мѣстныхъ освѣдомленныхъ лицъ, касающееся жизни городовъ, земствъ, вопросовъ сельско-хозяйственныхъ торгово-промышленныхъ и т. п., съ благодарностью принимается газетою, если оно проникнуто духомъ общей пользы, а не личныхъ счетовъ. Для болѣе яркаго освѣщенія провинціальной жизни въ газетѣ существуетъ особый отдѣлъ подъ заглавіемъ «Провинціальныи фельетонъ», въ которомъ свѣдѣнія, полученныя отъ корреспондентовъ и почерпнутыя изъ провинціальныхъ газетъ, разрабатываются сотрудниками, близко знакомыми съ провинціальною жизнью и специально для этой работы приглашенными.

Газета охотно дастъ мѣсто самымъ противоположнымъ мнѣніямъ по еврейскому вопросу, оставивъ за собою право свободно высказывать свое мнѣніе по этому предмету.

Газета будетъ давать иллюстрированныя полулисты.

### ПОДПИСНАЯ ЦѢНА.

Въ Россіи, повсемѣстно, съ пересылкою и доставкою .	На 1 годъ . . . . . 10 р.	На 6 мѣс. . . . . 5 р. — к.	На 3 мѣс. . . . . 2 р. 50 в.	На 1 мѣс. . . . . 1 р. — к.
За границею, въ государ. почтового союза . . . . .	14 р.	7 р. 50 в.	3 р. 75 к.	1 р. 50 к.

### ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ.

Въ С.-ПЕТЕРБУРГѢ: въ главной конторѣ газеты, Караванная, 18.

Въ МОСКВѢ: въ конторѣ биржеваго маклера И. Ю. Шульца (старый гостиницый дворъ), въ главномъ газетномъ агентствѣ К. Н. Александровой (на Тверской), а также въ главномъ агентствѣ А. Ф. Сень-Мартенъ (Неглинный проѣздъ, противъ Гос. Банка).

Гр. провинціальныя подписчики благоволятъ обращаться въ Главную контору газеты въ С.-Петербургѣ.

Редакторъ Н. Я. Стѣчкинъ.

Издатель Наслѣдники А. П. Мальшиноваго.

# ОБЪЯВЛЕНІЕ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

на 1900 годъ

НА ПОЛИТИЧЕСКО-ОБЩЕСТВЕННУЮ И ЛИТЕРАТУРНУЮ ГАЗЕТУ

## „ЕНИСЕЙ“.

ВЫХОДИТЬ въ Красноярскѣ ТРИ РАЗА ВЪ НЕДѢЛЮ.

### ПРОГРАММА ГАЗЕТЫ:

1. Телеграммы, помѣщаемыя въ текстѣ газеты или отдѣльными бюллетенями.
2. Отдѣлъ официальный. Важнѣйшія правительственныя распоряженія. 3. Передовыя статьи, касающіяся жизни русскихъ областей, совмѣстно съ интересами сибирскихъ губерній, соприкасающихся съ бассейномъ рѣки Енисея, а также вопросы русской политики на Востокѣ. 4. Статьи и очерки по вопросамъ Енисейскаго края и соприкасающихся съ нимъ губерній Сибири,—по городскому и земскому хозяйству, статьи по сельскому хозяйству, экономическія, торговля, по фабрично-заводскому производству и горной промышленности. 5. Обзоръ общественной жизни Сибири и Россіи. Городская хроника. Театръ и музыка. 6. Политическія извѣстія, общія и въ частности касающіяся Азіатскихъ странъ. 7. Корреспонденціи изъ различныхъ мѣстностей бассейна рѣки Енисея и соприкасающихся съ нимъ губерній, а также сообщенія изъ Россіи. 8. Научный отдѣлъ.—Открытія и путешествія по Сибири и ея окраинамъ, свѣдѣнія по исторіи, статистикѣ и промышленности. 9. Литературное обозрѣніе,—критика и библиографія, особенно сочиненій объ Азій. 10. Фельетонъ: романы, повѣсти, рассказы, очерки, сцены, наброски, летучія замѣтки и стихотворенія. 11. Судебная хроника, безъ обсужденія рѣшеній. 12. Смѣсь. Отвѣты редакціи. 13. Справочный отдѣлъ: судебныя свѣдѣнія, святцы, рыночныя цѣны, свѣдѣнія о приходѣ и отходѣ пароходовъ, поѣздовъ желѣзныхъ дорогъ, недоставленныя телеграммы и т. п.
14. Объявленія: казенныя и частныя.

**ПОДПИСНАЯ ЦѢНА**, съ доставкой и пересылкой на годъ 7 руб., на полгода 4 руб., на четверть года 2 р. 50 к., на одинъ мѣсяць 1 руб.

Городскіе подписчики, кромѣ воскресныхъ и праздничныхъ дней, получаютъ бесплатно телеграммы Россійскаго Телеграфнаго Агентства.

**Подписка принимается:** въ конторѣ редакціи «ЕНИСЕЙ», собствен. домъ. Воскресенская ул.; въ АЧИНСКѢ въ отдѣленіи конторы при типографіи Е. Ф. Кудрявцева; въ ТОМСКѢ въ отдѣленіи редакціи «Енисей», Дворянская ул., и въ книжномъ магазинѣ Михайлова и Макушина; въ ИРКУТСКѢ: въ книжномъ магазинѣ Михайлова и Макушина; въ ПЕТЕРБУРГѢ и МОСКВѢ въ центральной конторѣ объявленной торговаго дома Л. и Э. Метцль и К<sup>о</sup>.

Редакторъ-издатель **Е. Кудрявцевъ**.

# НОВЫЙ МІРЪ

иллюстрированный двухдѣльный вѣстникъ современной жизни, политики, литературы, науки, искусства и прикладныхъ знаній, издаваемый Товариществомъ

**М. О. ВОЛЬФЪ,**

подъ редакціей П. М. Ольхина.

**За четырнадцать рублей**

безъ всякой доплаты за пересылку премій, подписчики «Новаго Мира» получаютъ въ теченіе 1900 г., съ доставкой и пересылкою во всѣ мѣста Россійской Имперіи, слѣдующія пять изданій:

1) Журналъ „Новый Мірѣ“ съ «Современной Лѣтописью». 24 выпуска въ форматѣ лучшихъ европейскихъ иллюстрацій. 2) Иллюстрированный журналъ прикладныхъ знаній „Мозаика Новаго Мира“ (24 выпуска), вмѣщающій въ себѣ 16 рубрикъ. 3) журналъ „Литературные вечера Новаго Мира“ 12 ежемѣсячныхъ иллюстрированныхъ книжескъ романовъ и повѣстей для семейнаго чтенія. 4) 12 переплетенныхъ книгъ ежемѣсячнаго журнала „Библиотека русскихъ и иностранныхъ писателей“, въ составъ котораго войдутъ а) шесть переплетенныхъ томовъ полнаго собранія сочиненія Ив. Ив. Лажечникова (т. т. 7—12). б) шесть переплетенныхъ томовъ полнаго иллюстрированнаго собранія сочиненій Генриха Гейне (т. т. 7—12). 5) двѣ роскошно переплетенныя книги, ежемѣсячнаго иллюстрированнаго изданія „Живописная Россія“, посвященныя описанію Южнаго Поволжья и Уральской области.

Лица, желающія получить въ 1900 году при «Новомъ Мірѣ», «Мозаикѣ» и «Литературныхъ вечерахъ» за этотъ годъ всѣ 12 переплетенныхъ томовъ полнаго собранія сочиненій Ив. Ив. Лажечникова, всѣ 12 переплетенныхъ томовъ полнаго иллюстрированнаго собранія сочиненій Генриха Гейне и, вмѣсто двухъ, четыре изящно переплетенныя книги «Живописной Россіи», посвященныя описанію: 1) Внутренняго Нестепнаго пространства, 2) Донско-Каспійской области, 3) Южнаго Поволжья и 4) Уральской области уплачиваютъ за годовое изданіе «Новаго Мира» со всѣми вышеперечисленными приложениями, вмѣсто 14 руб., — 26 рублей заграничные подписчики — 36 рублей.

Кромѣ подписки на журналъ съ приложениями за два года, редакція «Новаго Мира», по примѣру прошлаго года, рѣшила допустить для желающихъ замѣну объявленныхъ приложенийъ прошлогодними, а именно, вмѣстѣ второй половины соч. Лажечникова и Гейне, желающіе могутъ получить въ 1900 г. первую половину сочиненій этихъ писателей, вмѣсто же двухъ книгъ «Живописной Россіи» за 1900 г., — двѣ книги того же изданія выпущенныя въ 1899 г., т. е. посвященныя описанію Внутренняго Нестепнаго пространства и Донско-Каспійской области.

Гг. подписчиковъ, желающихъ воспользоваться правомъ выбора премій, вмѣстѣ объявленныхъ на 1900 г., просятъ заявлять о своемъ желаніи при самой подпискѣ на журналъ, излагая свое желаніе на возможности на отдѣльномъ листкѣ бумаги.

Годовалъ подписная цѣна «Новому Міру» со всѣми приложениями и преміями, съ доставкою и пересылкою во всѣ мѣста Россійской Имперіи 14 руб. Роскошное изданіе — 18 рублей. За границу — 24 руб., роскошное изданіе — 28 руб.

Допускается разсрочка платежа, при чемъ при подпискѣ должно быть внесено не мѣнѣе 2 руб., остальныя же деньги могутъ высылаться, по усмотрѣнію подписчика, ежемѣсячно, до уплаты всѣхъ 14 руб. При подпискѣ въ разсрочку безплатныя премія высылаются только по уплатѣ всей подписной суммы.

Объявленія для помѣщенія въ журналахъ: «Новый Мірѣ» и «Мозаика Новаго Мира», принимаются съ платою: създи текста по 40 коп. за строку нонпареля въ  $\frac{1}{5}$  ширины страницы «Новаго Мира» или въ  $\frac{1}{3}$  ширины «Мозаики Новаго Мира». Передъ текстомъ плата двойная.

Подписка на «Новый Мірѣ» и объявления принимаются въ конторахъ журнала, при книжныхъ магазинахъ Т-ва М. О. ВОЛЬФЪ, въ С.-Петербургѣ, Гостиный Дворъ, № 18, и въ Москвѣ, Кузнецкій Мостъ, № 12, а также въ редакціи «Новаго Мира», въ С.-Петербургѣ, Васильевскій Островъ, 16 линия, собственный домъ №№ 5—7.

## ОБЪЯВЛЕНІЕ.

открыта подписка на 1900 г.

Съ 1-го октября 1899 года начался третій годъ изданія

**ЕЖЕМЪСЯЧНАГО ИЛЛЮСТРИРОВАННАГО ЖУРНАЛА**

„**КНИЖНЫХЪ МАГАЗИНОВЪ ТОВАРИЩЕСТВА М. О. ВОЛЬФЪ**

**ИЗВѢСТІЯ ПО ЛИТЕРАТУРЪ,**

**НАУКАМЪ И БИБЛЮГРАФІИ“.**

Назначеніе журнала—дать читающей публикѣ возможность своевременно слѣдить за всѣмъ, что есть новаго въ области литературы, наукъ и библіографіи у насъ въ Россіи и за границею. Въ этихъ видахъ журналъ «КНИЖНЫХЪ МАГАЗИНОВЪ ТОВАРИЩЕСТВА М. О. ВОЛЬФЪ, ИЗВѢСТІЯ ПО ЛИТЕРАТУРЪ, НАУКАМЪ И БИБЛЮГРАФІИ» помѣщаетъ иллюстрированныя статьи и замѣтки по вопросамъ изъ указанной области, критическіе отзывы о наиболее выдающихся новыхъ сочиненіяхъ, списки новыхъ книгъ и важнѣйшихъ журнальныхъ статей, русскихъ и иностранныхъ, свѣдѣнія о готовящихся къ печати новыхъ изданіяхъ и пр. Особый отдѣлъ журнала посвященъ сираркамъ, совѣтамъ и отвѣтамъ на предлагаемые читателями журнала вопросы.

**Въ теченіе 1899 года въ литературномъ отдѣлѣ журнала были помѣщены, между прочимъ, слѣдующія статьи:**

Автографъ А. С. Пушкина въ бібліотекѣ чешскаго музея въ Прагѣ. Очеркъ **В. Францева** (съ 1 рис.).—Англійскія и французскія стѣнныя картины для школъ. Статья **В. Риттера**.—Библіографія періодической печати. Замѣтка **А. Рельева**.—Библіотека въ рабочемъ кабинетѣ интеллигентнаго человѣка. Набросокъ **Виктора Русанова** (съ 3 рис.).—Болгарская литература. Статья **Георга Адама** (съ 2 рис.).—Великій поэтъ-романтикъ Мицкевичъ и его значеніе. Статья **В. В. Чуйко** (съ 3 рис.).—Владиміръ Викторовичъ Чуйко, его жизнь, литературная и журнальная дѣятельность. **Л. Маврова** (съ 1 рис.).—Власть книгъ. Рождественская сказка **Натали фонъ-Эшструтъ**.—Гонорары французскихъ писателей. Замѣтка **Н. Чернова**.—

Евгеній Львович Марковъ. Къ сорокалѣтію его литературной дѣятельности. Опытъ характеристики **Виктора Русакова** (съ 1 рис.).— «Живописная Россія» въ оцѣнкѣ «**Вѣстника Европы**». — Знаменитые издатели всѣхъ временъ. Издательскій домъ Платтена. Очеркъ **Старога Библиофила** (съ 8 рис.).— Значеніе, польза и недостатки періодической печати. Статья **К. С--наго**.—Исчезнушіе типы прошлаго. II. «Въ роли цензора». Очеркъ **Вл. Апушкина** (съ 3 рис.).—Книга въ 2 000 франковъ. Библиографическая замѣтка **Л. Маврова** (съ 1 рис.).—Книжныя повинки англійскаго сезона. Письмо изъ Лондона **И. Т. Олсуфьева**. — Кто родоначальникъ русскаго художественнаго романа? Замѣтка **Н. Савкова**.—Левъ Толстой. Къ семидесятилѣтней годовщинѣ рожденія великаго писателя. Очеркъ **П. П. Рощина**.— Литературный заработокъ Пушкина. Нѣсколько данныхъ о говорарахъ, подученныхъ поэгомъ. Статья **Виктора Русакова** (съ 3 рис.).—Моя жизнь. Автобіографія **И. И. Лажечникова** (съ 2 рис.).—Наша рождественская литература. Кое-что о новыхъ книгахъ для дѣтей. Статья **Н. Гарденина** (съ 1 рис.).—Наше время и его отраженіе въ книжной литературѣ. Очеркъ **О. В. Монерова**. — Новые вѣянія въ переплетномъ дѣлѣ. Статья **О. Чернова** (съ 12 рис.).—О подчеркиваніи. Замѣтки **В. В. Ловцова**.—Объ ex-libris'ахъ вообще и о русскихъ ex-libris'ахъ въ частности. Статьи графа **К. Э. Лейнингенъ - Вестербурга** (съ 36 рис.). — Памяти В. А. Жуковскаго. Статья **П. Божерянова**.—Памяти Пушкина. Къ столѣтію со дня рожденія поэта. **А. Сальникова** (съ 1 рис.). — Произведенія Мицкевича въ оцѣнкѣ **В. Д. Спасовича**. Замѣтка **И. П. Мерцалова**. — Пѣвецъ міровой скорби, его вліяніе на русскую поэзію и значеніе для русскаго общества. По поводу статьи **В. В. Чуйно**. — Упадокъ или возрожденіе книжнаго дѣла? Мысли и взгляды **Сяромнаго Библиомана**. — Францискъ Сарсэ (съ 1 рис.). — Фридрихъ Шнильгагенъ. Къ семидесятилѣтней годовщинѣ со дня его рожденія. Статья **Л. Г.** (съ 2 рис.). — Что нужно знать библиофилу? Замѣтка **Старога Библиофила**. — Яковъ Петровичъ Полонскій. Очеркъ **И. П. Мерцалова** (съ 3 рис.) и др.

Годовая подписная цѣна журналу съ доставкою и пересылкою 1 р.;  
пзданіе на веленовой бумагѣ 2 р.

*Объявленія для помѣщенія въ «Извѣстіяхъ» принимаются съ платою по 25 коп. за мѣсто, занимаемое одною строкою непрерывно въ 1/3 ширины страницы.*

ПОДПИСКА и ОБЪЯВЛЕНІЯ принимаются въ книжныхъ магазинахъ Товарищества **М. О. Вольфъ**, С.-Петербургъ, Гостинный Дворъ, № 18, и Москва, Кузнецкій Мостъ, № 12.

АДРЕСЪ РЕДАКЦІИ: С.-Петербургъ, Вас. Островъ, 16 лин., д. 5—7.

## ОБЪЯВЛЕНІЕ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1900 Г.

(Подписка на 1899 годъ продолжается).

НА НОВЫЙ

ЕЖЕМЪСЯЧНЫЙ КРИТИКО-БЮГРАФИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

# „КНИЖНЫЯ НОВОСТИ“.

Необходимое каждому образованному челоѣку изданіе.

Редакція журнала «Книжныя Новости» ставитъ своею цѣлью: 1) своевременно извѣщать читателей, бібліотекарей, книгопродавцевъ и вообще лицъ, интересующихся книгами и книжнымъ дѣломъ о выходѣ въ свѣтъ новыхъ изданій на русскомъ языкѣ и тѣхъ изъ числа иностранныхъ, которыя заслуживаютъ особаго вниманія русскаго читателя по своему содержанию; 2) помѣщать о наиболѣе выдающихся произведеніяхъ печати по возможности подробные и безпристрастные отзывы и рецензіи; 3) приводить содержаніе выдающихся періодическихъ изданій съ указаніемъ п разборомъ наиболѣе замѣчательныхъ литературныхъ произведеній, научныхъ статей и проч.; 4) приходить на помощь читателямъ путемъ разныхъ бібліографическихъ и иныхъ справокъ и указаній; 5) печатать каталоги различныхъ издательскихъ и книгопродавческихъ фирмъ; 6) помѣщать опредѣленія Министерства Народнаго Просвѣщенія и всѣхъ другихъ учрежденій, вѣдающихъ вопросы допущенія книгъ въ народныя читальни, бібліотеки и проч.

Желающимъ ознакомиться съ изданіемъ нумеръ  
журнала высылаются **БЕЗПЛАТНО**.

### УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ:

на годъ (12 книгъ) съ пересылкою . . . . .	1 р. — к.
на ½ года . . . . .	60 »
» 1 мѣсяць . . . . .	10 »

Адресъ конторы и редакціи: С.-Петербургъ, Садовая, 13. Книжный магазинъ «ЗНАНИЕ».

Книжныя **ОБЪЯВЛЕНІЯ** принимаются на слѣдующихъ условіяхъ:

За страницу набора передъ текстомъ — 30 руб., за ½ стр. — 15 руб. Сзади текста: за стр. — 20 руб. за ½ стр. — 10 рублей.

Нумеръ печатается въ количествѣ 15 000 экз.



## СИСТЕМАТИЧЕСКІЙ УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ,

ПОМѢЩЕННЫХЪ

ВЪ „Морскомъ Сборникѣ“ 1899 года.

*Примѣчаніе.* При заглавіи каждой статьи указанъ № книжки, отдѣлъ и начальная и конечная страницы статьи.

### Вспомогательныя знанія.

Металлургическія замѣтки. **С. Кернъ.** № 7, неоф., 97—109; № 11, неоф., 219—221.

Описаніе методовъ производства химическаго анализа стали на заводахъ **Ф. Круппа**, въ Эссенѣ (Германія). Технологъ-химикъ **Мих. Капица.** № 8, неоф., 76—93.

Электричество на судахъ и въ портахъ. **Э. Гуляевъ.** № 1, неоф., 121—148.

Нефтяная промышленность. **И. Черкасовъ.** № 1, неоф., 149—166.

Искусственный воздухъ въ примѣненіи къ подводному плаванію и медицинѣ. № 3, м. хр., 44—46.

Судовая газета, пользующаяся услугами беспроволочнаго телеграфа. № 12, м. хр., 12—13.

Правила о порядкѣ испрошенія удостовѣреній о приведеніи въ дѣйствіе въ Россіи привилегированныхъ изобрѣтеній и усовершенствованій. № 3, оф., 25—26.

### Судостроеніе.

Новѣйшія и будущія улучшенія быстроходныхъ паровыхъ судовъ. Перевелъ **Э. Е. Гуляевъ.** № 12, неоф., 107—130.

Современныя боевыя суда. № 5, м. хр., 5—7.

Элементы судовъ, строящихся для флотовъ разныхъ державъ. № 2, м. хр., 19—43.

Сводъ результатовъ, полученныхъ на испытаніяхъ нѣкоторыхъ новѣйшихъ эскадренныхъ броненосцевъ и крейсеровъ. № 7, м. хр., 3.

Судостроительная дѣятельность разныхъ государствъ въ 1898 г. № 3, м. хр., 43.

Военныя суда, спущенныя на воду въ 1898 г. № 3, м. хр., 29—41.

Сводная таблица общаго водоизмѣщенія судовъ, построенныхъ для военныхъ флотовъ разныхъ державъ въ казенныхъ адмиралтействахъ и на частныхъ верфяхъ и спущенныхъ на воду въ 1898 г. № 3, м. хр., 42—43.

Военныя суда, строящіяся въ Англій для разныхъ флотовъ. № 11, м. хр., 6—7

Суда, строящіяся для англійскаго флота. № 1, м. хр., 32—33; № 11, м. хр., 1—6.

Новая англійская королевская яхта. № 2, м. хр., 5—6.

Заказъ 12 истребителей миноносцевъ для англійскаго флота. № 10, м. хр., 5—6.

Результаты нѣсколькихъ испытаній судовъ англійскаго флота. № 12, м. хр., 4.

Испытанія нѣсколькихъ старыхъ судовъ англійскаго флота. № 12, м. хр., 4—5.

Назначенныя въ продажу старыя суда англійскаго флота. № 12, м. хр., 5.

Новая судостроительная программа французскаго флота. № 4, м. хр., 13—15.

Судостроительная дѣятельность во французскомъ флотѣ. № 3, м. хр., 22—24

Французскія лодки-мортиры. № 7, м. хр., 12—13.

Германскій большой крейсеръ А. № 9, м. хр., 8—9.

Германскіе миноносцы послѣдней постройки сравнительно съ первымъ англійскимъ миноносцемъ *Lightning*. № 9, м. хр., 10—11.

Предполагаемыя судостроительныя работы въ итальянскомъ флотѣ. № 1, м. хр., 42.

Новое испанское водоналивное судно. № 5, м. хр., 18—19.

Новая миная лодка для португальскаго флота. № 6, м. хр., 23—24.

Шведскій флотъ. № 2, м. хр., 6—9.

Заказъ въ Англій двухъ броненосцевъ для норвежскаго флота. № 3, м. хр., 25—26.

Броненосцы, строящіеся въ Англіи для норвежскаго флота. № 9, м. хр., 13—14.

Испытанія японскаго броненосца *Yashima*. Э. Гуляевъ. № 2, неоф., 105—112.

Истребители миноносцевъ и миноносцы, строящіеся для японскаго флота. № 4, м. хр., 22—23.

Состояніе работъ по постройкѣ судовъ для сѣверо-американскаго флота. № 5, м. хр., 19—21.

Суда, проектируемыя для флота Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ. № 4, м. хр., 24—25.

Новыя суда сѣверо-американскаго флота. № 1, м. хр., 46—47.

Постройка яхты для президента С.-А. Соединенныхъ Штатовъ. № 7, м. хр., 17

Истребители миноносцевъ и миноносцы, строящіеся для флота Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ. № 3, м. хр., 27.

Переименованіе нѣкоторыхъ американскихъ транспортовъ. № 5, м. хр., 21—22.

Погонка канонерской лодки для венецуальскаго флота. № 10 м. хр., 10.

Закладка, постройка, строительные элементы, артиллерія, спускъ на воду, испытанія хода, машинъ, орудій и т. п. свѣдѣнія о слѣдующихъ судахъ (№№ при именахъ судовъ означаютъ №№ книгъ «Морскаго Сборника», въ которыхъ свѣдѣнія эти помѣщены въ отдѣлѣ морской хроники):—

*Advice* 10 (стр. 6); *Agordat* 12 (стр. 8); *Akebono* 8 (стр. 17); *Alabama* 11 (стр. 11); *Albany* 2 (стр. 11); *Albion* 4 (стр. 4), *Amiral Dube* 12 (стр. 5); *Amiral Gueydon* 10 (стр. 6); *Andromeda* 1 (стр. 38), 2 (стр. 3); *Argonaut* 1 (стр. 38), 2 (стр. 3); *Ariadne* 4 (стр. 6); *Asahi* 4 (стр. 21); *Aspern* 9 (стр. 12); *Assar-i-Tewfik* 6 (стр. 24); *Barham* 7 (стр. 4), 10 (стр. 2); *Bittern* 3 (стр. 21); *Bramble* 1 (стр. 39), 12 (стр. 3); *Britomart* 5 (стр. 7); *Bulwark* 11 (стр. 7); *Canopus* 10 (стр. 1); *Chaimite* 1 (стр. 43); *Cheerful* 10 (стр. 5); *Chesapeake* 11 (стр. 11); *Coatit* 12 (стр. 8); *Condé* 1 (стр. 41); *Condor* 1 (стр. 40); *Coquette* 10 (стр. 4); *Craven* 11 (стр. 11); *Cygnets* 7 (стр. 8); *Décidée* 8 (стр. 11); *D'Entrecasteaux* 3 (стр. 24); *Don Carlos I* 7 (стр. 15); *Dristigheten* 2 (стр. 9); *Dunois* 12 (стр. 6); *Durandal* 4 (стр. 15), 7 (стр. 13); *Dwarf* 6 (стр. 3); *Escopette* 8 (стр. 11); *Espiegle* 11 (стр. 9); *Fantôme* 11 (стр. 9); *Farragut* 4 (стр. 25); *Flamberge* 8 (стр. 11); *Fleurus* 4 (стр. 15); *Flirt* 3 (стр. 21); *Formidable* 1 (стр. 33);

*Framée* 12 (стр. 6); *Garibaldi* 10 (стр. 7); *Gazelle* 5 (стр. 17); *Gladiator* 3 (стр. 21); *Glory* 4 (стр. 1); *Goliath* 11 (стр. 8); *Göta* 9 (стр. 12); *Graf Falkenhayn* 12 (стр. 8); *Gustave Zédé* 3 (стр. 24); *Gwendolen* 8 (стр. 9); *Hai Ching* 3 (стр. 26); *Hai Hoha* 3 (стр. 26); *Hai Lung* 3 (стр. 26); *Hai Nju* 3 (стр. 26); *Hai Tien* 7 (стр. 16); *Hallebarde* 9 (стр. 7); *Hatsuse* 8 (стр. 16); *Herluf Trolle* 11 (стр. 10); *Hermes* 8 (стр. 4); *Highflyer* 1 (стр. 38), 8 (стр. 4); *Hyacinth* 12 (стр. 2); *Ittis* 4 (стр. 20); *Implacable* 4 (стр. 3); *Inazuma* 3 (стр. 27); *Infernet* 11 (стр. 9); *Irresistible* 2 (стр. 1); *Jacob Bagge* 1 (стр. 45); *Jaguar* 4 (стр. 20); *Jeanne d'Arc* 9 (стр. 1); *Jurien de la Gravière* 8 (стр. 10); *Kagerou* 11 (стр. 10); *Kaiser Friedrich III.* 4 (стр. 17); *Kaiser Karl der Grosse* 12 (стр. 7); *Kestrel* 4 (стр. 7); *Kien Wei* 9 (стр. 14); *Kiyo* 3 (стр. 25); *La Hire* 12 (стр. 6); *Lampo* 12 (стр. 8); *Leven* 4 (стр. 8); *London* 11 (стр. 7); *Maine* 7 (стр. 17); *Maréchal Floriano* 9 (стр. 15); *Marseillaise* 8 (стр. 10); *Mermaid* 7 (стр. 5); *Messoudieh* 6 (стр. 24); *Meteor* 5 (стр. 18); *Morse* 9 (стр. 7); *Mutine* 2 (стр. 4); *Nimbo* 5 (стр. 18); *Niobe* 9 (стр. 9); *Oceanic* 3 (стр. 43); *Orwell* 7 (стр. 8); *Pertuisane* 8 (стр. 11); *Pioneer* 8 (стр. 3), 11 (стр. 8); *Pique* 7 (стр. 3); *Pomone* 3 (стр. 20); *Prometheus* 8 (стр. 8); *Psilander* 1 (стр. 45); *Psyche* 4 (стр. 6); *Pyramus* 7 (стр. 3); *Python* 4 (стр. 20); *Rainha D. Amelia* 7 (стр. 15); *Rapière* 8 (стр. 11); *Rinaldo* 2 (стр. 4); *Rio de la Plata* 8 (стр. 14); *Rosario* 1 (стр. 40); *Sazanami* 8 (стр. 19); *Seagull* 8 (стр. 9); *S. Gabriel* 2 (стр. 9); *Shiranui* 5 (стр. 19); *Shubrick* 12 (стр. 9); *Spartiate* 1 (стр. 35); *Spitèful* 10 (стр. 5), 12 (стр. 2); *Stringham* 7 (стр. 25); *Suchet* 9 (стр. 7); *Sully* 7 (стр. 11); *Sutlej* 12 (стр. 1); *Svea* 9 (стр. 12); *Thistle* 8 (стр. 8), 10 (стр. 4); *Thule* 9 (стр. 12); *Tiger* 10 (стр. 6); *Tuono* 5 (стр. 18); *Turbine* 5 (стр. 18); *Upnor* 5 (стр. 7); *Varese* 10 (стр. 7); *Venerable* 11 (стр. 7); *Vengeance* 8 (стр. 1); *Victoria and Albert* 6 (стр. 1); *Wolf* 7 (стр. 7); *Yakumo* 9 (стр. 14); *Yugiri* 3 (стр. 26); *Zelée* 12 (стр. 7); *Zenta* 7 (стр. 14).

## Исслѣдованіе качествъ судовъ и ихъ движителейъ.

Подводная поверхность, двигатель и движитель корабля въ недалекомъ, вѣроятно, будущемъ. П. Д. Кузьминскій. № 9, неоф., 1:7—161.

О способѣ производенія русонда и о главнѣйшихъ основаніяхъ устройства русондальныхъ двигателя и движителя. **П. Д. Кузьминскій.** № 12, неоф., 149—153.

Вліяніе скользенія гребныхъ винтовъ. **В. Афонасьевъ.** № 3, неоф., 101—111; № 12, неоф., 131—147.

Положеніе равновѣсія судовъ на волненіи. Перевель **А. М.** № 12, неоф., 225—239.

Опыты съ боковыми килями на сѣверо-американскомъ броненосцѣ *Oregon*. № 2, м. хр., 10—11.

Вліяніе вѣтра на скорость хода париходовъ. № 7, м. хр., 26.

### **Морская практика.**

Обученіе ночному сигналопроизводству на судахъ англійской средиземноморской эскадры. № 7, м. хр., 8—11.

### **Кораблевожденіе.**

Геометрическій способъ опредѣленія поправки близмеридіанальной высоты. **Г. Шульгинъ.** № 8, неоф., 95—102.

Запись ударовъ хронометра при посредствѣ микрофона. № 12, м. хр., 12.

Stern-Karten für Seeleute und Reisende sowie alle Freunde des Sternhimmels, von Julius Bortfeldt. 1899. Bremerhaven, Verlag von L. v. Vangerow. **Н. А.** № 10, библ., 20—22.

### **Машины и котлы.**

Водотрубные котлы, принятые въ разныхъ флотахъ. № 8, м. хр., 20.

Новые котлы Бельвиля Перевель **Д. Головъ.** № 7, неоф. 111—118.

Испытаніе въ Англии водотрубныхъ котловъ Бабкока и Вилькокса. № 4, м. хр., 8—9.

Паровыя турбины Парсонса въ примѣненіи къ морскимъ машинамъ. Перевель **Э. Е. Гуляевъ.** № 11, неоф., 205—217.

О выходѣ изъ печати, изданной Морскимъ Техническимъ Комитетомъ, книги «Учебникъ для кочегаровъ», составленной инженеръ-механикомъ А. Петровымъ. № 2, оф., 31.

## Гидрографія, метеорологія, магнетизмъ, лоція.

Матеріалы по обзору физико-географическихъ условій Черноморскаго бассейна въ связи съ вліяніемъ Босфора. Капитанъ 1-го ранга **А. Скаловскій**. № 3, неоф., 121—199.

«Бора» въ Новороссійскѣ, выдержанная судами практической эскадры Чернаго моря 3-го и 4-го октября 1896 г. Капитанъ 1-го ранга **А. Н. Скаловскій**. № 7, неоф., 125—143; № 8, неоф., 103—153.

Нижне-Босфорское теченіе, Гольфстремъ и бора. Баронъ **Ф. Врангель**. № 10, неоф., 117—131.

Къ вопросу о магнитныхъ аномаліяхъ. Баронъ **Майдель**. № 11, неоф., 199—204.

Замѣтки по гидрографіи. **Э. М.** № 6, неоф., 109—139.

Замѣтки по гидрографіи и метеорологіи. **Э. М.** № 12, неоф., 195—201.

Замѣтки по гидрографіи и метеорологіи Тихаго океана. Баронъ **Э. Майдель**. № 2, неоф., 113—144.

Краткій отчетъ о работахъ гидрографической экспедиціи Байкальскаго озера за 1898 г. Подполковникъ **Ө. Дриженко**. № 1, неоф., 167—179.

Навигационныя и гидрографическія замѣтки. **И. Ислямовъ**. № 3, неоф., 113—120.

Утилизациа матеріала, заключающагося въ судовыхъ метеорологическихъ журналахъ. Перевель **И. Ислямовъ**. № 4, неоф., 199—210; № 5, неоф., 179—205

Среднія разстоянія отъ береговъ до центральныхъ частей океановъ. № 9, м. хр., 17—18.

Гидрографическія работы англійскаго адмралтейства въ 1898 г. № 8, м. хр., 22—27.

Подводныя теченія. № 12, м. хр., 10—11.

Поверхностныя теченія въ Нѣмецкомъ морѣ. **Ю. Ш.** № 9, неоф., 129—136.

Океанографическія изслѣдованія въ Остъ-Индскомъ архипелагѣ. № 9, м. хр., 18—20.

Бельгійская антарктическая экспедиція. № 6, м. хр., 26—28.

Примѣненіе крешеровъ къ измѣренію глубинъ въ океанахъ. № 12, м. хр., 11.

Китайская драга. Капитанъ 2-го ранга **Вутаковъ 1-й**. № 2, неоф., 145.

Списокъ плановъ, картъ и руководствъ, изданныхъ въ 1899 г. Главнымъ Гидрографическимъ Управленіемъ. № 10, оф., 25—27.

Отчетъ по Главной физической обсерваторіи за 1897 г. 1898. С.-Петербургъ. **Н. Н. Вакуловскій.** № 5, библ., 1—3.

Историческій очеркъ Главной физической обсерваторіи за 50 лѣтъ ея дѣятельности. 1849—1899. Составилъ директоръ обсерваторіи, академикъ М. Рыкачевъ. Часть I. 1899. С.-Петербургъ. **Ю. Ш.** № 11, библ., 1—2.

Тилло, А. А. Карта бассейновъ внутреннихъ водныхъ путей Европейской Россіи. 1897. С.-Петербургъ. **Ю. Ш.** № 3, библ., 4—6.

Зупанъ, А. Основы физической географіи. Переводъ со 2-го нѣмецкаго изданія, подъ редакціей профессора Д. Н. Анучина. С.-Петербургъ. 1900. **Ю. Ш.** № 12, библ., 1—4.

Грибоѣдовъ, С. Д. Предсказаніе погоды для отдѣльныхъ мѣстъ съ точки зрѣнія синоптической метеорологіи. 1899. С.-Петербургъ. **Н. Н. Вакуловскій.** № 8, библ., 11—14.

Ежемѣсячные и годовые выводы изъ наблюдений метеорологическихъ станцій II-го разряда. 1897 г. С.-Петербургъ. **Н. Н. Вакуловскій.** № 12, библ., 4—6.

Рыбкинъ, П. Пути циклоновъ въ Европейской Россіи въ 1890—1892 гг. 1898. С.-Петербургъ. **Н. Н. Вакуловскій.** № 2, библ., 1—3.

Варнекъ, А. Распредѣленіе абсолютныхъ наибольшихъ и наименьшихъ температуръ и ихъ амплитудъ на пространствѣ Россійской Имперіи. 1898. С.-Петербургъ. **Н. Н. Вакуловскій.** № 1, библ., 1—3.

Лейстъ, Э. О географическомъ распредѣленіи нормального и аномальнаго геомагнетизма. 1899. Москва. **Н. Н. Вакуловскій.** № 11, библ., 3—5.

Островскій, Д. Н. Путеводитель по Сѣверу Россіи (Архангельскъ.—Бѣлое море.—Соловецкій монастырь.—Мурманскій берегъ—Новая земля.—Печора). 1898. С.-Петербургъ. **Ю. Ш.** № 4, библ., 1—2.

Хвостовъ 2. Курсъ Лоции. 1899. С.-Петербургъ. **Н. А.** № 8, библ., 6—11.

Darwin, G. H. The Tides and kindred Phenomena in the Solar System. 1898. London. **Ю. Ш.** № 3, библ., 6—8.

Richter, E. Seestudien. 1897. Wien. **Ю. Ш.** № 2, библ., 3—5.

Fricker, K. Antarktis. 1898. Berlin. **Ю. Ш.** № 2, библ., 6.

Geographisches Jahrbuch. XXII. Band. 1899. **Ю. Ш.** № 9, библ., 44.

Hann, Julius. Handbuch der Klimatologie. 2-te Auflage. III Bände. 1897. Stuttgart. Ю. Ш. № 1, библи., 4—6.

### Крушенія, поврежденія и спасаніе судовъ.

Критическій разборъ проекта подъема затонувшаго броненосца «Гангутъ», предложеннаго шведскимъ обществомъ «Нептунъ». Инженеръ-механикъ В. Зворыкинъ и инженеръ С. Влументаль. № 10, неоф., 133—147

Указатель мѣста пробойны на кораблѣ. В. Линдестремъ. № 7, неоф., 119—123.

Разрывъ трубки Бельвилевскаго котла на англійскомъ крейсере *Terrible*. № 4, м. хр., 26—28.

Поломка машины на англійскомъ истребителѣ миноносцевъ *Bullfinch*. № 9, м. хр., 16.

Постановка на мель германскаго броненосца *Oldenburg*. № 6, м. хр., 25.

Полученіе пробойнъ германскимъ крейсеромъ *Kaiser*. № 5, м. хр., 24—26.

Взрывъ пароваго котла на австро-венгерскомъ миноносцѣ *Adler*. № 9, м. хр., 16—17.

Постановка на мель сѣверо-американскаго крейсера *Charleston*. № 12, м. хр., 9—10.

Гибель сѣверо-американской канонерской лодки *Urdaneta*. № 11, м. хр., 12.

Гибель аргентинскаго транспорта *Villarino*. № 9, м. хр., 17.

Статистическія данныя о коммерческихъ судахъ, погибшихъ въ 1898 г. № 10, м. хр., 10—13.

Случай канибализма на морѣ. № 10, м. хр., 17—18.

О выходѣ въ свѣтъ новаго изданія списка морскихъ спасательныхъ станцій, съ приложеніемъ описанія способовъ установленія сообщенія между судномъ, терпящимъ бѣдствие, и берегомъ. № 4, оф., 37.

Условія конкурса на соисканіе преміи имени «Антонія Поллокъ», за изобрѣтеніе лучшаго аппарата для спасанія погибающихъ въ морѣ. № 12, оф., 14—19.

### Артиллерія и броня.

Успѣхи морской артиллеріи въ 1898—99 гг. В. С-ій. № 12, неоф., 203—224.

О безошасныхъ крѣптъ-камерахъ. В. Линдестремъ. № 5, неоф., 207—213.

Начальныя скорости, достигаемыя при стрѣльбѣ изъ пушекъ послѣднихъ образцовъ. № 10, м. хр., 13—14.

Новый калибръ орудій въ Англіи. № 2, м. хр., 44—45.

Стрѣльба изъ ружей въ англійскомъ флотѣ. № 4, м. хр., 12.

Дѣйствіе кордита на ружейные стволы. № 5, м. хр., 27.

Практическая стрѣльба изъ орудій средиземноморской эскадры французскаго флота. № 11, м. хр., 12—13.

Калибры орудій, принятыя для германскихъ крейсеровъ. № 5, м. хр., 26—27

Взрывчатый составъ торитъ. № 10, м. хр., 15—16.

Опыты надъ разрывными снарядами г. Isham. № 10, м. хр., 14—15.

Морская артиллерія Соединенныхъ Штатовъ Сѣверной Америки. № 1, м. хр., 48—52.

Пушка Гатлинга изъ литой стали. № 2, м. хр., 45—47

Испытаніе въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ морской 4-д. пушки новаго образца. № 8, м. хр., 21—22.

Успѣхи, достигнутые съ 1893 г. въ дѣлѣ изготовленія судовой брони. № 4, м. хр., 28—29.

Броневыя плиты, изготовленныя по способу Крупна. № 4, м. хр., 29—32.

Новая редакція § 234 «Правилъ артиллерійской службы на судахъ флота», изд. 1892 г., отд. I, вып. № 3. № 4, оф., 28—29.

Объ изданіи Морскимъ Техническимъ Комитетомъ печатнаго описанія поршневаго затвора для 12-д. пушекъ, въ 40 калибровъ длиною, съ атласомъ чертежей. № 3, оф., 24—25.

Объявленіе описанія поршневаго затвора для 10-д. пушекъ, въ 45 калибровъ длиною. № 8, оф., 31.

Объявленіе описанія поршневаго затвора для 8-д. пушекъ, въ 45 калибровъ длиною. № 5, оф., 41.

О неимѣннй надобности банить каморы картузныхъ пушекъ всѣхъ калибровъ, при стрѣльбѣ зарядами изъ бездымнаго пороха. № 8, оф., 31.

Новая редакція пункта 2 (объ осмотрѣ снарядовъ) приложенія къ статьѣ 169 кн. XIV Свода Морскихъ Постановленій, изданія 1886 г. № 4, оф., 16—17.

Новая редакція § 4 правилъ снаряженія унитарныхъ патроновъ. № 7, оф., 18—20.

Дополненіе къ правиламъ обращенія съ зарядными футлярами и патронными ящиками при переноскѣ и укладкѣ ихъ на судахъ и на берегу. № 7, оф., 18.

Объявленіе описаній различныхъ патронныхъ приборовъ для 47-м.-м. и 37-м.-м. пушекъ Гочкисса и 1,75-д. пушекъ Энгстрема и инструкцій для обращенія съ этими приборами. № 11, оф., 30—31.

Объ отпускѣ патроновъ для судовыхъ 37-м.-м. пушекъ. № 6, оф., 15.

О пользованіи чугунными шаблонами при установкѣ на судахъ коническихъ тумбъ 75-м.-м., 47-м.-м. и 37-м.-м. пушекъ. № 8, оф., 31—32.

Объ удостовѣреніи при стрѣльбѣ шрапнелями съ 10- и 12-секундными дистанционными трубками, образца 1888 г., въ исправности проволоочной задержки. № 4, оф., 36.

Объ осмотрѣ ударныхъ трубокъ и 12-секундныхъ трубокъ двойнаго дѣйствія въ снаряженныхъ снарядахъ, подвергшихся паденію съ высоты превышающей 15 ф. № 7, оф., 18.

Образецъ суммы для 3-линейныхъ патроновъ, одобренный Адмиралтействъ-Совѣтомъ, взамѣнъ нынѣ существующаго образца суммы, Высочайше утвержденнаго 27-го февраля 1889 г. № 3, оф., 6.

## МИНЫ.

Исчезнувшія мины. № 5, м. хр., 28

О производствѣ учебной стрѣльбы изъ носовыхъ минныхъ аппаратовъ на ходу исключительно воздухомъ. № 6, оф., 20.

Инструкція для обращенія и дѣйствія съ подводными траверсными щитовыми аппаратами. № 6, 2 приб. къ оф., 1—16.

Объ обращеніи съ минными аппаратами съ откидывающимися совками и съ электрическими прожекторами. № 10, оф., 28.

Правила для обращенія съ патронами фосфористаго кальція. № 6, оф., 19—20.

О дополненіи къ мѣрамъ, способствующимъ правильной постановкѣ миннаго загражденія. № 2, оф., 34—35.

О производствѣ впредь пробы резервуаровъ минъ Уайтхеда глицериномъ. № 2, оф., 35.

О допущеніи разбавленія прѣсною водою глицерина, употребляемаго при пробѣ резервуаровъ самодвижущихся минъ. № 4, оф., 36.

Дополненія къ изданнымъ правиламъ по минному дѣлу. № 12, оф., 32.

О снаряженіи ружейныхъ гильзъ для воспламененія зарядовъ бездымнаго пороха при стрѣльбѣ минами Уайтхеда и метательными. № 12, оф., 32—33.

## **Бюджеты и администрація иностранныхъ флотовъ.**

Бюджетъ англійскаго флота на 1899—1900 г. № 4, м. хр., 9—11.

Англійскія морскія смѣты на 1899—1900 г. Перевелъ А. де-Л. № 5, неоф., 155—175.

Бюджетъ французскаго флота на 1899 г. № 3, м. хр., 22; № 6, м. хр., 3—14.

Бюджетъ германскаго флота на 1899 г. № 5, м. хр., 9—17.

Бюджетъ итальянскаго флота на 1899 — 1900 г. № 6, м. хр., 14—22.

Бюджетъ норвежскаго флота на 1899 — 1900 г. № 6, м. хр., 22—23.

Бюджетъ голландскаго флота на 1899 г. № 8, м. хр., 14—16.

Бюджетъ румынскаго флота на 1898—99 г. № 4, м. хр., 21.

Бюджетъ аргентинскаго флота на 1899 г. № 2, м. хр., 17—19.

Бюджетъ аргентинскаго флота на 1900 г. № 10, м. хр., 9—10.

Преобразованіе главнаго управленія германскимъ флотомъ. № 5, м. хр., 8.

## **Администрація и хозяйство.**

Высочайшій манифестъ о разрѣшеніи Ея Императорскаго Величества Государыни Императрицы Александры Ѳеодоровны отъ бремени рожденіемъ Дочери, нареченной Маріей и объ именованіи Новорожденной Великой Княжны Ея Императорскимъ Высочествомъ. № 8, оф., 24—25.

Высочайшій манифестъ о кончинѣ Его Императорскаго Высочества Наслѣдника Цесаревича и Великаго Князя Георгія Александровича и о принадлежности права наслѣдованія Всероссійскаго Престола Его Императорскому Высочеству Великому Князю Михаилу Александровичу. № 8, оф., 27—28.

Объ именованіи Его Императорскаго Высочества Великаго Князя

Михаила Александровича Государемъ Наслѣдникомъ и Великимъ Княземъ. № 8, оф., 29—30.

О празднованіи Рожденія и Тезоименитства Его Императорскаго Высочества Государя Наслѣдника и Великаго Князя Михаила Александровича—22-го ноября. № 12, оф., 9.

Новая форма вѣрноподданнической присяги, приносимой Его Императорскому Величеству Государю Императору Николаю Александровичу и законному Его Императорскаго Величества Всероссийскаго Престола Наслѣднику. № 9, оф., 16—19.

О языкѣ, на которомъ должны быть приводимы къ присягѣ лица иностранныхъ исповѣданій. № 8, оф., 8—9.

О немедленномъ донесеніи телеграммами Его Императорскому Величеству о всѣхъ несчастныхъ случаяхъ, сопровождавшихся нѣсколькими человѣческими жертвами. № 5, оф., 32; № 6, оф., 9.

Воспрещеніе бить въ барабаны и играть хорамъ военной музыки въ день кончины послѣдняго по смерти Императора и въ день 1-го марта. № 8, оф., 15—16.

Временное положеніе объ управленіи Квантунской области. № 10, оф., 24; 2 приб. къ оф., 1—48.

Временный штатъ морскаго управленія при главномъ начальникѣ и командующемъ войсками Квантунской области и морскими силами въ Тихомъ океанѣ. № 10, оф., 11—13.

О включеніи порта Императора Александра III, временно, въ число военно-морскихъ портовъ втораго разряда. № 1, оф., 19.

Инструкція временной строительной комиссіи по расширенію и улучшенію Владивостокскаго порта. № 11, оф., 23—27.

Временный штатъ техническаго надзора по производству строительныхъ работъ во Владивостокскомъ портѣ. № 5, оф., 23—30.

Объ отчужденіи имущества подъ расширеніе военнаго порта въ городѣ Владивостокѣ. № 8, оф., 14—15.

Объ отчужденіи земельного участка для устройства Одесскаго электрическаго маяка. № 8, оф., 10—11.

О кредитѣ на усиленіе средствъ научно-технической лабораторіи Морскаго вѣдомства. № 6, оф., 13—14.

О сформированіи въ Балтійскомъ флотѣ двухъ флотскихъ экипажей съ присвоеніемъ имъ 19-го и 20-го номеровъ. № 11, оф., 16.

О включеніи въ списокъ должностямъ, освобождающимъ отъ призыва въ войска, преподавателя-руководителя педагогическихъ курсовъ при Императорской академіи художествъ. № 12, оф., 21—22.

О включеніи въ списокъ должностямъ, освобождающимъ отъ

призыва въ войска, портовыхъ стражниковъ, старшинъ и чиновъ команды портовыхъ катеровъ. № 8, оф., 26—27.

О лицахъ, имѣющихъ право на поступленіе на службу охотниками. № 2, оф., 30.

О мѣрахъ для однообразнаго и правильнаго опредѣленія новобранцамъ флота сокращенныхъ сроковъ дѣйствительной службы соотвѣтственно полученному каждымъ образованію. № 3, оф., 19—21.

Расчетная вѣдомость о числѣ новобранцевъ послѣдняго призыва, подлежащихъ назначенію въ 1899 г. въ учебныя команды и школы Морскаго вѣдомства. № 3, оф., 16—17.

Объ остротѣ зрѣнія, какою должны обладать новобранцы, избранные въ учебно-артиллерійскую команду. № 8, оф., 29.

Положеніе о порядкѣ приготовленія строевыхъ квартирмейстеровъ для Сибирскаго флотскаго экипажа и эскадры Тихаго океана. № 2, оф., 19—20.

Объ установленіи новаго званія «маляра». № 9, оф., 8.

Объ увольненіи въ 1899 г. нижнихъ чиновъ въ запасъ флота и въ срочные отпуска. № 9, оф., 7—8.

О призывѣ съ 1-го ноября 1899 г. въ учебный сборъ въ Либаву, Севастополь и Баку, на шесть недѣль, состоящихъ въ запасѣ флота по 82 ст. Уст. о воинск. повин. изд. 1897 г. шкиперовъ, штурмановъ и лодмановъ, значащихся на учетѣ въ тѣхъ же губерніяхъ, изъ которыхъ призывались въ прошлые сборы. № 4, оф., 14—15.

Объ утвержденіи новаго (четвертаго) «Продолженія Свода Морскихъ постановленій». № 2, оф., 15—16.

Дополненіе къ Уставу общества С.-Петербургскихъ лодмановъ. № 9, оф., 11—14.

Объявленіе по Морскому вѣдомству устава общества Кронштадтскихъ лодмановъ. № 4, оф., 19—20.

Уставъ общества Керчь-Еникальскихъ лодмановъ. № 9, оф., 14; приб. къ оф., 1—50.

Уставъ морскаго собранія порта Императора Александра III. № 6, 1 приб. къ оф., 1—18.

О допущеніи къ приему въ дѣйствительные члены Офицерскаго собранія арміи и флота инженеръ-механиковъ флота, состоящихъ во флотскихъ экипажахъ. № 5, оф., 39.

Объявленіе хозяина Офицерскаго собранія арміи и флота. № 1, оф., 27—28.

Объявленія хозяина офицерскаго собранія арміи и флота: 1) о кандидатахъ въ старшины, и 2) о размѣрѣ членскихъ взносов. № 12, оф., 22—24.

Списокъ административныхъ должностей, занятіе коихъ капитанами 1-го ранга и полковниками предоставляетъ симъ лицамъ право ѣздить по билету II класса на желѣзныхъ дорогахъ въ вагонахъ I класса. № 3, оф., 15—16.

Правила льготнаго проѣзда по желѣзнымъ дорогамъ отставныхъ и запасныхъ воинскихъ чиновъ. № 12, оф., 24—31.

О предоставленіи инженерамъ и техникамъ морской строительной части права на льготный проѣздъ по желѣзнымъ дорогамъ. № 8, оф., 14.

Разъясненіе права полученія старшими техниками морской строительной части установленнаго ст. 73<sup>4</sup> кн. IX Св. М. П., по прод. 1895 г. дополнительнаго вознагражденія. № 11, оф., 29.

О представленіи офицеровъ флота къ зачисленію въ штурманскіе офицеры втораго разряда. № 9, оф., 19.

О непремѣнномъ указаніи при представленіяхъ просьбъ о зачисленіи въ запасъ флота офицеровъ, корабельныхъ инженеровъ, инженеръ-механиковъ, инженеровъ и техниковъ морской строительной части, будущаго мѣста жительства этихъ лицъ во время состоянія въ запасѣ. № 8, оф., 27.

Объ изъятіи отъ гербоваго сбора рапортовъ офицеровъ и классныхъ чиновниковъ, просящихъ объ освидѣтельствованіи состоянія ихъ здоровья на предметъ отправленія на санитарныя станціи для леченія на счетъ казны. № 3, оф., 18—19.

О неподлежаніи оплатѣ гербовымъ сборомъ просьбъ офицеровъ, подаваемыхъ во всѣ учебныя заведенія Морскаго вѣдомства для слушанія курса. № 8, оф., 23—24.

О неподлежаніи младшихъ чиновниковъ вычетамъ при назначеніи на должность и при увеличеніи содержанія. № 12, оф., 33—34.

О производствѣ усиленнаго жалованья офицерамъ учебнаго отряда Морскаго кадетскаго корпуса. № 8, оф., 9—10.

Объ именованіи впродъ судовыхъ врачей, состоящихъ въ экипажахъ, «врачами такого-то экипажа». № 12, оф., 7.

О принятіи къ руководству 1-й части иллюстрированнаго описанія формъ обмундированія всѣхъ офицерскихъ чиновъ Морскаго вѣдомства и новыхъ правилъ о формахъ одежды и правила ношенія орденовъ, медалей и знаковъ отличія. № 6, оф., 10 и 18; № 8, оф., 27.

Правила ношенія нагрудныхъ знаковъ для лицъ, имѣющихъ ученія степени Императорскихъ Россійскихъ университетовъ и Императорской академіи художествъ, а равно и успѣшно окончив-

шихъ курсы въ высшихъ и специальныхъ гражданскихъ учебныхъ заведенiяхъ. № 11, оф., 13.

Рисунокъ вензелеваго изображенiя Имени Императора Павла I на эполеты и погоны для чиновъ Императорской Военно-Медицинской академiи и состоящихъ при ней учебно-вспомогательныхъ учреждений, имѣющихъ быть на службѣ во время 100-лѣтняго юбилея академiи. № 7, оф., 8—9.

Описанiе и рисунокъ нагруднаго знака въ память столѣтiя Императорской Военно-Медицинской академiи. № 4, оф., 8—9; № 9, оф., 6—7.

Описанiе и рисунокъ плечевыхъ погоновъ для отставныхъ адмиральскихъ и генеральскихъ чиновъ Морскаго вѣдомства. № 4 оф., 10—11.

О разрѣшенiи офицерамъ запаса флота, служащимъ въ Добровольномъ флотѣ, во время нахождения ихъ на судахъ названнаго флота, носить военную форму. № 2, оф., 21.

Описанiе и рисунки формы одежды служащихъ въ Добровольномъ флотѣ, не имѣющихъ другой присвоенной имъ формы. № 11, оф., 9—12.

Объ измѣненiи въ обмундированiи нижнихъ чиновъ Черноморскаго флота. № 1, оф., 20—21.

О назначенiи въ Императорской санаторiи для чахоточныхъ больныхъ, учрежденной въ принадлежащемъ Государю Императору имѣнiи въ Выборгской губерни, 50 бесплатныхъ мѣстъ, для состоящихъ на дѣйствительной службѣ генераловъ, штабъ- и оберъ-офицеровъ, преимущественно войскъ гвардiи и Петербургскаго военнаго округа и Балтiйскаго флота. № 3, оф., 19.

Объ удовлетворенiи больныхъ офицеровъ, отправляемыхъ въ Императорскую санаторiю въ Финляндiю, путевымъ довольствiемъ согласно примѣчанiю къ ст. 19, кн. XVI Св. Пост., 1869 г. № 3, оф., 7.

О неимѣнiи въ настоящее время въ Уравели никакихъ бальнеологическихъ сооружений и никакого лечебнаго заведенiя. № 5, оф., 38—39.

Дополненiе къ Положенiю о продовольствiи больныхъ въ госпиталяхъ Морскаго вѣдомства по трактирно-табльдотной системѣ. № 5, оф., 33.

Расписанiе кушанiй для продовольствiя больныхъ въ госпиталяхъ Морскаго вѣдомства. № 5, приб. къ оф., 1—44.

О введенiи въ дѣйствiе съ 1-го января 1900 г. новыхъ катало-

говъ медикаментамъ и аптечнымъ предметамъ для снабженія морскихъ врачебныхъ заведеній, морскихъ командъ и лазаретовъ военныхъ судовъ. № 12, оф., 9.

Новая редакція статьи 25 расписанія болѣзней, лит. А. № 12, оф., 16.

Отчетъ завѣдывающаго дѣлами эмеритальной кассы Морского вѣдомства за 1897 г. № 1, 2 приб. къ оф., 1—31.

Пенсии и мѣсячные отчеты эмеритальной кассы. Въ концѣ официального отдѣла каждой книжки «Морского Сборника».

Отчетъ Морского благотворительнаго общества за 1898 г. № 4, приб. къ неоф., 1—16.

Новая редакція ст. 35 правилъ найма мастеровыхъ и рабочихъ въ портахъ и на заводахъ Морского вѣдомства. № 2, оф., 29.

Разъясненіе примѣчанія къ ст. 38 правилъ о наймѣ мастеровыхъ и рабочихъ въ портахъ и на заводахъ Морского вѣдомства. № 2, оф., 32—33.

Правила пользованія вновь предоставленнымъ правомъ увеличенія наемной платы мастеровымъ и рабочимъ въ портахъ и на заводахъ Морского вѣдомства. № 2, оф., 33—34.

О взиманіи пропорціональнаго (актоваго) сбора съ условій, заключаемыхъ съ мастерами по задѣльной платѣ на сумму равную 50 рублямъ. № 4, оф., 35—36.

О выдачѣ премій указателямъ и мастерамъ сталеплавильнаго цеха Адмиралтейскихъ Изюмскихъ заводовъ за сбереженіе свода и печей. № 5, оф., 37—38.

Новый способъ клейменія матрацевъ и одѣялъ. № 1, оф., 18.

Табель расхода матеріаловъ, потребныхъ на дѣйствіе, содержаніе и отопленіе паровой прачешной Севастопольскаго морскаго госпиталя. № 8, оф., 20—22.

Объ одобреніи главнымъ командиромъ, передъ представленіемъ на разсмотрѣніе и утвержденіе Морского Техническаго Комитета, всѣхъ проектовъ строительныхъ работъ въ портахъ Морского вѣдомства. № 3, оф., 13—14.

О предоставленіи права главнымъ командирамъ и командирамъ портовъ поручать, въ случаѣ надобности, составленіе смѣтъ постороннимъ инженерамъ. № 7, оф., 13.

О принятіи надлежащихъ мѣръ къ сокращенію расходовъ на телеграфную корреспонденцію между учрежденіями Морского вѣдомства. № 2, оф., 32.

О разъясненіи нижнимъ чинамъ о необходимости скорѣйшаго обмѣна кредитныхъ билетовъ 25-р., 10-р. и 15-р. достоинства.

образца 1887 г., окончательнымъ срокомъ обмѣна которыхъ назначено 31-е декабря 1899 г. № 3, оф., 12—13.

О назначеніи конечнымъ срокомъ для представленія портовыми управленіями въ Министерство ихъ частныхъ смѣтныхъ исчисленій 15-го апрѣля предшествующаго смѣтному году. № 3, оф., 28—29.

О непродолженіи на второй смѣтный періодъ дѣйствія кредита по ст. 2 § 18 финансовой смѣты Морскаго Министерства. № 5, оф., 40.

Разъясненіе правилъ о порядкѣ причисленія къ запасному фонду по судостроенію смѣтныхъ сбереженій. № 5, оф., 39—40.

О пожертвованіи вдовою бывшаго члена Государственнаго Совѣта, генераль-адъютанта, адмирала Посьета, по духовному завѣщанію, 10 000 руб., на учрежденіе въ Морскомъ кадетскомъ корпусѣ стипендіи имени покойнаго ея мужа. № 12, оф., 11.

О предоставленіи второстепеннымъ распорядителямъ всѣхъ вѣдомствъ права переводить на главное казначейство свободные остатки отъ ассигнованныхъ въ ихъ распоряженіе кредитовъ. № 1, оф., 29.

О неупотребленіи на будущее время для представленія въ казначейство ассигновокъ, изготовленныхъ на пишущихъ машинахъ или на гектографахъ. № 4, оф., 24—25.

О причисленіи къ спеціальнымъ средствамъ капиталовъ сберегательно-вспомогательныхъ кассъ портовъ и заводовъ Морскаго вѣдомства. № 5, оф., 35—36.

О неуклонномъ руководствованіи учрежденіями Морскаго вѣдомства циркуляромъ Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій отъ 6-го апрѣля 1896 г. за № 4. № 8, оф., 30.

О невведеніи въ портахъ въ употребленіе новыхъ матеріаловъ, необращеніи матеріаловъ на какое бы то ни было другое назначеніе сверхъ практиковавшагося доселѣ, а равно о неувеличиваніи расходованія матеріаловъ и предметовъ сверхъ положеннаго или употреблявшаго ранѣе количества. № 3, оф., 27—28.

Объ измѣненіи порядка распредѣленія между должностными лицами денежныхъ съ нихъ взысканій по начетамъ. № 2, оф., 37—38.

Объ адресованіи всей корреспонденціи на имя командира Либавскаго порта и 1-го флотскаго экипажа, а также и чиновъ упомянутаго экипажа—въ портъ Императора Александра III. № 10, оф., 23.

О неправильномъ адресованіи корреспонденціи на имя Минусинскаго уѣзднаго воинскаго начальника. № 11, оф., 27—28.

О порядкѣ выдачи корреспонденціи на имя нижнихъ чиновъ кондукторскаго званія. № 4, оф., 32.

О нахожденіи въ продажѣ въ книжномъ магазинѣ изданій Главнаго Штаба, изданной полковникомъ артиллеріи Кобозевымъ, книжки «Расцѣнникъ золотниковъ, фунтовъ и пудовъ въ копейкахъ и рубляхъ». № 3, оф., 16.

Цѣны на провіантъ, установленныя на 1899 г. для портовъ: Кронштадтскаго, С.-Петербургскаго, Ревельскаго и Свеаборгскаго. № 7, оф., 17.

Рекомендованіе экипажамъ и командамъ Морскаго вѣдомства избрѣтенныхъ одесскимъ купцомъ Зифельдтомъ машинъ для стирки и сушки бѣлья, подъ названіемъ «Ниагара» и «Геліосъ». № 12, оф., 21.

О дополненіи дѣйствующихъ по Морскому вѣдомству постановленій о перевозкѣ семействъ нижнихъ чиновъ. № 4, оф., 13.

Соглашеніе относительно воинскихъ перевозокъ срочными рейсами на пароходахъ Сѣвернаго пароходнаго общества «Котласъ—Архангельскъ—Мурманъ». № 1, оф., 22—24.

Соглашеніе относительно воинскихъ перевозокъ срочными рейсами на пароходахъ вятскаго 1-й гильдіи купца Якова Ѳомича Тырышкина. № 1, оф., 24—27.

Объ открытіи правильнаго пассажирскаго и товарнаго движенія поѣздовъ на московско-брянской желѣзной дорогѣ. № 9, оф., 19—20.

Объ открытіи правильнаго движенія поѣздовъ на линіи Мармыжи-Ливны московско-кіево-воронежской желѣзной дороги. № 2, оф., 31.

Объ открытіи правильнаго движенія поѣздовъ по узкоколейной вѣтви московско-кіево-воронежской желѣзной дороги, Охочевка-Колпы. № 10, оф., 24.

Объ открытіи правильнаго движенія на рузаево-сызранской желѣзнодорожной линіи общества московско-казанской желѣзной дороги. № 3, оф., 15.

Объ открытіи правильнаго пассажирскаго и товарнаго движенія на подъѣздномъ пути отъ станціи Привольская аткарско-вольской вѣтви рязанско-уральской желѣзной дороги къ рѣкѣ Волгѣ и по пристаннымъ путямъ у г. Вольска. № 2, оф., 31.

Объ открытіи правильнаго движенія поѣздовъ на краснохолмской вѣтви рыбинско-псковской линіи общества московско-виндаво-рыбинской желѣзной дороги. № 11, оф., 30.

Объ открытіи правильнаго движенія поѣздовъ на луганско-миллеровской линіи юго-восточныхъ желѣзныхъ дорогъ. № 2, оф., 30.

Объ открытіи правильнаго движенія поѣздовъ на Арсеньевской соединительной вѣтви между льгово-брянской и кіево-воронежской желѣзными дорогами. № 11, оф., 27.

Объ открытіи правильнаго движенія поѣздовъ на Рязанско-Тумскомъ подъѣздномъ пути. № 12, оф., 21.

Объ открытіи правильнаго движенія поѣздовъ на Краснослободскъ-Инжавинской вѣтви рязанско-уральской желѣзной дороги. № 12, оф., 19.

*Принятіе на счетъ казны убытковъ: —*

Отъ разбитія бурунами, 1-го іюля 1898 г., въ бухтѣ Талиенванъ, пароваго катера № 2 съ эскадреннаго броненосца «Наваринъ». № 4, оф., 26—27.

Отъ поврежденія на крейсера І ранга «Адмиралъ Корниловъ», на пути изъ Нагасаки въ Гамильтонъ, 29-го марта 1897 г., цилиндра средняго давленія въ правой машинѣ. № 3, оф., 14.

Отъ поврежденій въ машинѣ на минномъ крейсера «Гайдамакъ», слѣдовавшемъ изъ Фузана въ Нагасаки, 30-го марта 1897 г. № 4, оф., 27—28.

Отъ потери, 7-го августа 1898 г., на Ревельскомъ рейдѣ, во время стрѣльбы минами по движущейся цѣли, съ броненосца береговой обороны «Адмиралъ Ушаковъ», мины Уайтхеда № 439. № 4, оф., 28.

Отъ потери, 31-го августа 1898 г., на рейдѣ Портъ-Артура, во время стрѣльбы минами съ крейсера І ранга «Россія», мины Уайтхеда № 1008. № 5, оф., 36—37.

Отъ потери, 13-го ноября 1898 г., на рейдѣ Да-лянъ-вань, во время стрѣльбы минами съ крейсера І ранга «Дмитрій Донской», мины Уайтхеда № 671. № 9, оф., 15—16.

Отъ потери, 10-го іюля 1898 г., съ миноноски № 19, при стрѣльбѣ минами въ Біоркэ, мины Уайтхеда, образца 1886 г., № 403. № 1, оф., 21—22.

Отъ потери, 24-го августа 1898 г., на Транзундскомъ рейдѣ, во время ночной минной атаки, съ миноносца № 107, мины Уайтхеда № 8. № 4, оф., 25—26.

Отъ потери, 15-го сентября 1898 г., съ миноносца № 271, во время минной атаки, въ Тендровскомъ заливѣ, мины Уайтхеда № 124. № 2, оф., 27.

## Морское международное право.

Красный Крестъ на морѣ. Баронъ **А. О. Буксгевденъ**. № 3, неоф., 81—100.

Распространеніе принциповъ Женевской конвенціи на морскую войну. Баронъ **А. О. Буксгевденъ**. № 10, неоф., 79—102.

Территориальное море. Лейтенантъ **И. Овчинниковъ**. № 1, неоф., 49—86.

Международные каналы. Лейтенантъ **И. Овчинниковъ**. № 4, неоф., 147—170.

## Законодательство.

Основные положенія о составленіи, разсмотрѣніи и обнародованіи законовъ, издаваемыхъ для Имперіи со включеніемъ Великаго Княжества Финляндскаго. № 3, оф., 21—24.

Объ утвержденіи дополненнаго и исправленнаго изданія «Морскаго Устава» 1899 г. № 7, оф., 7—16.

Примѣчанія къ ст.ст. 82 и 83 «Военно-Морскаго Устава о наказаніяхъ». (Св. Морск. Пост., кн. XVI). № 3, оф., 6—7.

О поступленіи въ продажу, въ книжномъ магазинѣ Н. Г. Мартынова, «Продолженія 1898 года Свода Морскихъ Постановленій». № 2, оф., 35—37.

## Морское воспитаніе и образованіе.

О числѣ офицеровъ, подлежащихъ въ 1899 г. назначенію въ офицерскіе классы, учебныя команды и школы Морскаго вѣдомства. № 8, оф., 26.

Правила приѣма воспитанниковъ въ Морской кадетскій корпусъ въ 1900 г. № 12, приб. къ оф., 1—26.

Положеніе о Морской учебно-стрѣлковой командѣ. № 10, оф., 17—18; 1 приб. къ оф., 1—23.

Объявленіе программъ: 1) для класса машинистовъ и машинныхъ квартирмейстеровъ, 2) для класса кочегаровъ и кочегарныхъ квартирмейстеровъ, и 3) для класса хозяевъ трюмныхъ отсѣлковъ. № 12, оф., 19—20.

О городскомъ сиротскомъ домѣ имени Г. Г. Бѣлоградскаго. № 11, оф., 28.

Уставъ Общества ревнителей военныхъ знаній. № 1, 1 приб. къ оф., 1—28.

Извлеченіе изъ устава Общества ревнителей военныхъ знаній и его программа на 2-й годъ дѣятельности (съ 1-го сентября 1899 г. по 1-е января 1901 г.) № 12, стр. 1—5.

О льготныхъ условіяхъ пріобрѣтенія «Энциклопедіи военныхъ и морскихъ наукъ» генерала отъ инфантеріи Леера. № 4, оф., 32—33.

Отчетъ Кронштадтской морской библіотеки за 1898 г. № 7, 1 приб. къ оф., 1—13.

Отчетъ о дѣятельности Севастопольской морской офицерской библіотеки за 1898 г. № 11, приб. къ оф., 1—26.

Отчетъ о дѣятельности Кронштадтскаго отдѣленія Императорскаго Русскаго техническаго общества за 1898 г. № 7, 2 приб. къ оф., 1—10.

Рекомендованіе «Курса корабельной архитектуры», составленнаго младшимъ судостроителемъ Шлезингеромъ и изданнаго Морскимъ Техническимъ Комитетомъ по кораблестроенію. № 12, оф., 24.

Объ изданіи съ января 1899 г. «Вѣстника Общества Ревнителей Военныхъ Знаній». № 6, оф., 18.

Объ изданіи поручикомъ запаса С. Кедринымъ книги «Русскій воинъ». № 10, оф., 24.

Рекомендованіе для судовыхъ и береговыхъ библіотекъ Морскаго вѣдомства издающагося подъ личнымъ наблюденіемъ протопресвитера военнаго и морскаго духовенства журнала «Вѣстникъ Военнаго Духовенства». № 11, оф., 29—30.

Рекомендованіе для распространенія между нижними чинами брошюръ К. К. Доводчикова: «Скорѣе къ доктору!» и «Шила въ мѣшкѣ не утаишь». № 11, оф., 28.

Крыловъ, А. Н. Учебникъ Сферической Тригонометріи для переходныхъ учебныхъ заведеній. 1899. С.-Петербургъ. Н. А. № 8, библ., 1—6.

Петри, Э. Ю. Учебный географическій атласъ. 1899. С.-Петербургъ. Ю. Ш. № 9, библ., 31—44.

Альбомъ картинъ по географіи Европы со вступительною статьею д-ра А. Гейстбека. 1899. С.-Петербургъ. Ю. Ш. № 6, библ. 1—4.

Рекомендованіе для судовыхъ офицерскихъ библіотекъ вышедшей изъ печати вторымъ изданіемъ книги: «Китайцы и ихъ цивилизація», соч. И. Коростовецъ. № 10, оф., 23—24.

Объ изданіи В. В. Шарковымъ «Календаря земледѣльца на 1900 г.» № 12, оф., 12.

Краткій хронологическій перечень книгъ и изданій, печатавшихся въ Министерской типографіи, со времени ея учрежденія, съ 1721 г. № 5, неоф., 141—153.

Объявленіе о присужденіи преміи генерала отъ артиллеріи Дядина за пятилѣтіе 1893—1898 гг. № 3, оф.,

О назначеніи книгопродавца **И. Н. Протопопова** комиссіонеромъ Главнаго Морскаго Штаба въ г. Севастополѣ по продажѣ изданій Военно-Морскаго ученаго отдѣла. № 10, оф., 23.

### Морская исторія.

Русскій флотъ. **В. Ф. Головачовъ**. № 1, неоф., 1 — 25; № 2, неоф., 1—31.

Участіе Гвардейскаго экипажа въ сухопутной кампаніи 1812 г. Лейтенантъ **Виноградскій**. № 4, неоф., 109 — 145; № 5, неоф., 93—121.

Изъ воспомнаній о Крымской кампаніи. **И. Я. Чайковскій**. № 1, неоф., 181—188.

На Малаховомъ курганѣ. **В. Колчакъ**. № 9, неоф., 87 — 110; № 10, неоф., 103—115; № 11, неоф., 157—181.

Начало Морскаго кадетскаго корпуса. **А. Кротковъ**. № 7, неоф., 55—65.

О знаменахъ, гербѣ и судовомъ флагѣ Морскаго кадетскаго корпуса. **Н. Коргуевъ**. № 6, неоф., 81—90.

Пояснительная записка къ рисункамъ знаменъ и герба Морскаго кадетскаго корпуса. Мичманъ **Вѣлавенецъ**. № 6, неоф., 91 — 95.

Типографія Морскаго Министерства. (Историческій очеркъ). **С. Огородниковъ**. № 4, неоф., 171—197; № 5, неоф., 123—140.

Къ біографіи адмирала Г. П. Невельскаго. **С. Огородниковъ**. № 12, неоф., 57—70.

Нельсонъ по послѣднимъ его біографіямъ (1758—1805). Лейтенантъ **А. Вутаковъ 2**. № 2, неоф., 33—80; № 3, неоф., 15—79.

Адмираль Фаррагутъ. Баронъ **А. О. Буксгевденъ**. № 7, неоф., 67—96; № 8, неоф., 35—58; № 9, неоф., 47—61. № 10, неоф., 29—46; № 11, неоф., 93—103.

Испано-Американская война. Перевель лейтенантъ **Н. Кладо**. № 1, неоф., 29 — 48; № 2, неоф., 81 — 90; № 3, неоф., 1 — 14; № 4, неоф., 1—10; № 5, неоф., 1—12; № 6, неоф., 1—12; № 7, неоф., 1—15; № 8, неоф., 1—9; № 9, неоф., 1—9.

Объ открытіи повсемѣстной въ Имперіи подписки на сооруженіе въ г. Владивостокѣ памятника адмиралу В. С. Завойко. № 5, оф., 38; № 12, оф., 20.

Объ открытіи по всей Имперіи подписки на сборъ пожертвованій для приобрѣтенія отъ наслѣдниковъ Пушкина всего или части имѣнія сельца Михайловскаго и для постройки въ г. Псковѣ дома. № 2, оф., 31—32.

Программа предполагаемаго чествованія памяти А. С. Пушкина. № 4, оф., 29—31.

## **Законодательныя постановленія о судахъ флота и службѣ на нихъ.**

### *Зачисленіе судовъ въ списки: —*

Строящихся судовъ:—1) Эскадренныхъ броненосцевъ: «Побѣда», «Ретвизанъ» и «Цесаревичъ»; 2) крейсеровъ: «Баянъ», «Варягъ», «Богатырь», «Аскольдъ» и «Новикъ»; 3) миноносцевъ: «Китъ», «Скатъ», «Дельфинъ», «Касатка», «Сомъ», «Осетръ», «Кефаль», «Лосось», «Форель», «Стерлядь», «Гагара», «Воронъ», «Филинъ» и «Сова»; 4) транспорта «Енисей». № 2, оф., 25—26.

Строящихся въ С.-Петербургѣ эскадренныхъ броненосцевъ «Императоръ Александръ III» и «Орель», и строящагося въ Копенгагенѣ крейсера «Бояринъ». № 10, оф., 14.

Строящагося въ С.-Петербургѣ, въ Новомъ Адмиралтействѣ, эскадреннаго броненосца—въ списокъ судовъ Балтійскаго флота съ наименованіемъ—«Бородино». № 5, оф., 21.

Строящихся въ С.-Петербургѣ миноносцевъ типа «Соколь»: «Лебедь», «Пеликанъ», «Павлинъ» и «Фазанъ», и на Адмиралтейскихъ Ижорскихъ заводахъ—«Альбатросъ». № 12, оф., 10.

Строящихся въ Гельсингфорсѣ для Портъ-Артура двухъ пароходовъ, «Ретивый» и «Прилежный». № 10, оф., 19.

Строящагося въ Финляндіи парохода съ наименованіемъ—«Ижорка». № 8, оф., 10.

Строящихся въ Финляндіи колесныхъ пароходовъ «Быстрый» и «Скорый» и въ Николаевѣ пароваго баркаса «Рабочій». № 5, оф., 32.

Бывшаго транспорта «Баканъ»—пароходомъ, съ наименованіемъ «Лейтенантъ Скуратовъ». № 11, оф., 17.

Выводы и заключенія, полученные изъ Америко-Испанской войны 1898 г. Капитанъ 2-го ранга, князь **Ливонъ**. № 6, неоф., 13—51.

Американская экспедиція въ Сантъ-Яго де-Куба, лѣтомъ 1898 г. Князь **А. Ливонъ**. № 4, неоф., 11—80; № 5, неоф., 13—59.

Сраженія при Сантъ-Яго де-Куба и его капитуляція. Перевель **А. де-Л.** № 11, неоф., 1—63; № 12, неоф., 1—56.

Дѣйствія отдѣльныхъ судовъ въ бою подъ Сантъ-Яго. Перевель **Э. Е. Гуляевъ**. № 10, неоф., 1—12.

Дѣйствіе артиллерійскаго огня въ морскомъ сраженіи при Кавите. № 7, м. хр., 1—3.

Убытки, понесенные отъ войны Сѣверо-Американскими Соединенными Штатами и Испаніей. № 5, м. хр., 1—2.

Испанскія суда, передаваемыя, по мирному договору, въ собственность Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ. № 1, м. хр., 42—43.

Испанскія суда, оставшіяся въ кубанскихъ и филиппинскихъ водахъ. № 6, м. хр., 23.

Паденіе колониальнаго могущества Испаніи и его послѣдствія. № 4, м. хр., 34—37.

Состязаніе на кубокъ *America*. Лейтенантъ **Алексѣй Вутаковъ** 4. № 12, неоф., 155—194.

Дѣйствія англійской эскадры у острова Крита. № 3, м. хр., 1—20.

Открытіе города и порта «Александровскъ» при Екатерининской гавани на Мурманѣ, 24-го іюня 1899 г., и путешествіе по Архангельской губерніи Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Владимира Александровича съ 23-го іюня по 2-е іюля 1899 г. 1899. Архангельскъ. **Ю. Ш.** № 10, библ., 1—2.

Мэхенъ, А. Т. Вліяніе морской силы на французскую революцію и имперію 1793—1812. Переводъ съ англійскаго подъ редакціей Н. П. Азбелева. Изданіе Его Императорскаго Высочества Наслѣдника Цесаревича. 1897—98 г., С.-Петербургъ. **Н. П. Михневичъ**. № 7, библ., 1—26.

О выходѣ въ свѣтъ, изданной Его Императорскимъ Высочествомъ Государемъ Наслѣдникомъ Цесаревичемъ и Великимъ Княземъ Георгіемъ Александровичемъ, книги «Вліяніе Морской силы на французскую революцію и имперію», сочиненіе капитана А. Т. Мэхена, т. II. № 4, оф., 31—32.

Объ изданіи комитетомъ по устройству музея Севастопольской обороны книги: «Оборона Севастополя — Подвиги защитниковъ». № 8, оф., 29.

Приобрѣтеннаго для усиленія пловучихъ средствъ Портъ-Артура буксирнаго парохода «Разсылный». № 4, оф., 18.

Строящагося въ С.-Петербургѣ, пароваго буксирнаго баркаса съ наименованіемъ—«Курьеръ». № 5, оф., 22.

*Зачисленіе судовъ въ рани:* —

Строящихся судовъ: — эскадренныхъ броненосцевъ: «Побѣда», «Ретвизанъ» и «Цесаревичъ»; крейсеровъ; «Баянъ», «Варягъ», «Богатырь» и «Аскольдъ»—въ I; крейсера «Новикъ» и транспорта «Енисей» — во II; миноносцевъ: «Китъ», «Скаты», «Дельфинъ», «Касатка», «Сомъ», «Осетръ», «Кефаль», «Лосось», «Форель», «Стерлядь», «Гагара», «Воронъ», «Филинъ» и «Сова» — въ III. № 4, оф., 11—12.

Строящихся эскадренныхъ броненосцевъ «Императоръ Александръ III» и «Орель» — въ I, и крейсера «Бояринъ» — во II. № 10, оф., 19.

Эскадреннаго броненосца «Бородино»—въ I. № 7, оф., 6.

Транспорта «Баканъ», на время плаванія къ Шпицбергену, и парохода «Пахтусовъ», на время производства гидрографическихъ работъ у береговъ Новой Земли и въ Красномъ морѣ — изъ III во II. № 7, оф., 7.

Учебнаго судна «Двина» (бывшей Императорской яхты «Держава») — въ III. № 1, оф., 19.

Учебнаго судна «Стрѣлокъ» — въ III. № 4, оф., 11.

Парохода «Лейтенантъ Скуратовъ» — въ III. № 11, оф., 20.

Портовыхъ судовъ: «Колдунчикъ», на время производства гидрографическихъ работъ на Петергофскомъ рейдѣ, и «Бригитовка», «Лагъ», «Лодманъ» и парохода «Буксиръ», на кампанію 1899 г. — изъ IV въ III. № 5, оф., 22.

*Сдача судовъ къ портамъ:* —

Мореходной канонерской лодки «Сѣкира» — къ Бакинскому. № 10, оф., 18.

Парохода «Опытъ» — къ Севастопольскому. № 4, оф., 11.

Пловучихъ маяковъ: Елагинскаго — къ С.-Петербургскому; Ревельстейнскаго № 1 — къ Ревельскому; Кальбодегрундскаго — къ Свеаборгскому; Песчаныхъ острововъ и Тузлинскаго — къ Севастопольскому; Аджигольскаго — къ Николаевскому; Средне-Жемчужнаго — къ Бакинскому. № 4, оф., 18—19.

*Исключеніе изъ списковъ судовъ флота: —*

Эскадреннаго броненосца «Гангутъ». № 10, оф., 10.

Мореходной канонерской лодки «Сѣкира». № 12, оф., 8.

Портоваго судна «Невка». № 5, оф., 23.

Парохода «Опытъ». № 4, оф., 18.

О переводѣ канонерской лодки береговой обороны «Туча» изъ Балтійскаго флота въ Каспійскую флотилію. № 10, оф., 18.

О зачисленіи крейсера II ранга «Стрѣлокъ»—въ разрядъ учебныхъ судовъ Балтійскаго флота. № 3, оф., 9.

О зачисленіи баржи «Лейтенантъ Скуратовъ» запаснымъ пловучимъ маякомъ для Бѣлаго моря. № 11, оф., 17.

О переходѣ яхты «Зарница» во владѣніе Его Императорскаго Высочества Наслѣдника Великаго Князя Михаила Александровича. № 9, оф., 21.

Объ изыятіи минныхъ транспортовъ (минныхъ заграждаателей) изъ общаго числа судовъ I и II ранговъ, производящихъ салюты. № 3, оф., 9.

О непроизводствѣ впредь въ бухтѣ Золотой Рогъ, во Владивостокѣ, практической стрѣльбы минами, снаряженными пироксилиномъ. № 9, оф., 16.

О мѣстахъ для якорной стоянки для военныхъ судовъ, приходящихъ въ Ригу. № 6, оф., 18—19.

О мѣрахъ для обезпеченія боевымъ судамъ ихъ первоначальной скорости хода и возможной независимости отъ берега относительно пополненія запаса угля и прѣсной воды. № 10, оф., 20—23.

О дополненіи примѣчанія 1, къ ст. 5, кн. II Св. М. П., по прод. 1895 г. и Высочайше утвержденнаго положенія о вооруженномъ резервѣ судовъ флота. № 8, оф., 13—14.

Новая редакція § 5 инструкціи для испытанія водонепроницаемости судовыхъ корпусовъ и принятія мѣръ къ увеличенію этой водонепроницаемости. № 12, оф., 12—13.

О провѣркѣ исправности колоколовъ громкаго боя на судахъ ежедневно, тотчасъ по пробитіи утренней повѣстки. № 11, оф., 33.

О мѣрѣ, способствующей смягченію ослѣпляющаго дѣйствія свѣта прожектора на глаза при ночныхъ атакахъ. № 3, оф., 26—27.

О небрежномъ храненіи на судахъ сигнальныхъ книгъ. № 8, оф., 23.

О назначеніи добавочнаго вознагражденія, въ размѣрѣ 10 руб. 80 коп. въ годъ, минеру, завѣдывающему каждыи 25 сфероко-

ническими минами на минныхъ транспортахъ и судахъ со спеціальными приспособленіями для непосредственной постановки минъ. № 3, оф., 10.

О назначеніи для завѣдыванія всѣми паровыми механизмами миноносцевъ на каждый отрядъ изъ десяти миноносцевъ по одному старшему инженеръ-механику и одному помощнику старшаго инженеръ-механика, въ помощь ему. № 5, оф., 33—34.

О назначеніи по одному артиллерійскому квартирмейстеру въ каждую изъ двухъ носовыхъ, рядомъ стоящихъ, башенъ Черноморскихъ броненосцевъ. № 2, оф., 22—23.

О представленіи флагманами и командирами судовъ внутренняго плаванія строевыхъ рапортовъ высшему морскому начальству лишь въ одномъ экземплярѣ. № 11, оф., 29.

О неприобрѣтеніи командирами судовъ въ заграничномъ плаваніи вещей, не положенныхъ по штату. № 9, оф., 20.

О порядкѣ доставленія съ судовъ заграничнаго плаванія въ счетный отдѣлъ вѣдомостей о вычетахъ, производимыхъ по разнымъ случаямъ съ судовыхъ чиновъ. № 4, оф., 34—35.

О засвидѣтельствованіи портовыми консулами судовыхъ счетовъ. № 7, оф., 14—16.

Объ имѣннй въ консульствахъ свѣдѣній о цѣнѣ прѣсной воды и таксы вознагражденія лоцмановъ за проводку судовъ. № 3, оф., 28.

Объ утвержденіи размѣра платы за снабженіе частныхъ судовъ, заходящихъ въ Севастопольскій портъ, прѣсною водою при помощи водоналивныхъ средствъ порта. № 2, оф., 26.

О непремѣнномъ израсходованіи въ плаваніи всего количества ржаныхъ сухарей, отпускаемыхъ на суда. № 9, оф., 20—21.

О заготовленіи впредь для судовъ флота масла безъ соли, въ жестяной посудѣ. № 9, оф., 20.

Объявленіе «Свода дополненій и измѣненій въ положеніи о снабженіи судовъ флота по минной части и электротехникѣ, изданія 1898 г.» № 11, оф., 20.

Техническія условія для выдѣлки и приѣма въ казну пародинамо-машинъ и электродвигателей для судовыхъ надобностей по минной части. № 9, оф., 21.

Объ устраненіи перерасхода минеральнаго масла для паровыхъ двигателей динамо-машинъ противъ новаго положенія. № 2, оф., 35.

О вторичныхъ элементахъ на судахъ. № 11, оф., 32.

Правила установки выключателей электрическаго освѣщенія въ помѣщеніяхъ для боевыхъ запасовъ на судахъ флота. № 11, оф., 31—32.

Объ отпускѣ на суда, не имѣющія крѣйтъ-камеръ, готовыхъ холостыхъ патроновъ. № 6, оф., 16.

Опись деревяннымъ работамъ на броненосцахъ и вообще на военныхъ судахъ. № 11, оф., 20—22.

Вѣдомость снабженія миноносцевъ и миноносокъ шлюсками. № 6, оф., 16— 7.

Вѣдомость числа освѣтительныхъ пиронафтовыхъ и свѣчевыхъ приборовъ для миноносцевъ и миноносокъ. № 8, оф., 18—20.

Вѣдомость лампъ и фонарей для освѣщенія пиронафтомъ миноносцевъ типа «Соколь». № 11, оф., 22—23.

Объ изготовленіи приложений 18 и 19 къ «Положенію о снабженіи судовъ постоянными предметами, запасами и матеріалами по части шкпера». № 5, оф., 22.

Описаніе разныхъ предметовъ и вещей, подлежащихъ къ отпуску на суда флота по положенію о снабженіи судовъ по части шкперской. № 4, оф., 21—23.

Описаніе кіота къ образамъ въ пріемную и столовую адмирала, кабинетъ и пріемную командира, офицерскую и кондукторскую каютъ-компаніи и лазаретъ. № 4, оф., 24.

Описанія: чехла для матросскихъ парусинныхъ пробковыхъ тюфяковъ (матрацевъ) и ведра деревяннаго (дубоваго) съ мѣдными обручами и стропкою, для пожарнаго дивизиона. № 12, оф., 13—14.

Объ отпускѣ на всѣ Императорскія яхты добавочнаго комплекта рабочаго платья яхтинскаго образца. № 10, оф., 17.

Объ окраскѣ судовъ флота. № 8, оф., 22—23.

О порядкѣ возобновленія огрунтовки подводной части судовъ составомъ «Сопстонъ». № 3, оф., 13.

Порядокъ работъ по бронированію орудійныхъ башенъ и подачныхъ трубъ на строящихся судахъ. № 2, оф., 27—28.

О принятіи къ руководству новой таблицы флюгарокъ судовъ флота. № 4, оф., 8.

Рисунокъ флага для судовъ лоцманскихъ обществъ, учреждаемыхъ въ портахъ Имперіи. № 8, оф., 10.

Рисунки вымпеловъ судовъ Финляндскаго лоцманскаго и таможеннаго вѣдомствъ и вымпела директора Финляндскаго лоцманскаго вѣдомства. № 11, оф., 12.

О предоставленіи коменданту Владивостокской приморской крѣпости права носить, во время его разъѣздовъ на гребныхъ и паровыхъ шлюскахъ, на кормовомъ флагштокѣ, крѣпостной флагъ. № 1, оф., 19—20.

Объ утвержденіи кормоваго флага для гребныхъ судовъ 16-го Туркестанскаго линейно-кадроваго баталіона. № 7, оф., 7.

Флагъ и вымпелъ для судовъ управленія Закавказскими рыбными промыслами. № 6, оф., 8.

Рисунокъ флага и вымпела для судовъ управленія земледѣлія и государственныхъ имуществъ въ Туркестанскомъ краѣ, вѣдающихъ рыбными промыслами. № 9, оф., 6.

Объ установленіи особаго флага для Финляндскаго общества спасанія на водахъ. № 4, оф., 13.

Р. сунокъ кормоваго флага Ревельскаго гребнаго клуба. № 8, оф., 11.

Рисунки кормоваго флага и вымпела Новгородскаго яхтъ-клуба. № 3, оф., 6.

Рисунки флаговъ и вымпеловъ Вазаскаго яхтъ-клуба. № 10, оф., 10.

Рисунки флаговъ и вымпеловъ Владивостокскаго и Бакинскаго яхтъ-клубовъ. № 8, оф., 7.

Уставы Владивостокскаго и Бакинскаго яхтъ-клубовъ. № 8, оф., 17; 1 приб. къ оф., 1—35; 2 приб. къ оф., 1—40.

## Морская стратегія и тактика.

Основы организаціи морской силы. Лейтенантъ **Н. Кладо**. № 10, неоф., 47—78; № 11, неоф., 105—155; № 12, неоф., 71—106.

Средства для организаціи будущаго флота. Лейтенантъ **И. Энгельманъ**. № 8, неоф., 59—76; № 9, неоф., 63—85.

Смѣшанныя морскія экспедиціи. **Н. А. Обручевъ**. № 4, неоф., 81—108; № 5, неоф., 61—92; № 6, неоф., 53—79; № 7, неоф., 17—54; № 8, неоф., 11—34; № 9, неоф., 11—45; № 10, неоф., 13—28; № 11, неоф., 65—92.

О маневрированіи въ одиночномъ бою съ постоянными курсовыми углами. Перевелъ лейтенантъ **Мякишевъ**. № 11, неоф., 183—197.

Примѣненіе привязныхъ воздушныхъ шаровъ для борьбы съ подводными лодками. № 8, м. хр., 27.

Воздушный шаръ въ видѣ бумажнаго змѣя въ германской арміи и флотѣ. № 2, м. хр., 47—49.

Общій обзоръ работъ по улучшенію военныхъ портовъ Великобританіи: **Д. Жаринцовъ**. № 1, неоф., 87—120.

Новая англійская приморская крѣпость. № 5, м. хр., 27—28.

\*\*\* Etudes sur la marine de guerre. 1899. Paris-Nancy. **А. В.** № 10, библ., 2—20.

### **Военно-морская статистика, плаванія и маневры иностранныхъ судовъ.**

Сравненіе силы военныхъ флотовъ міра. **А. В.** № 6, неоф., 97—107.

Таблицы доходовъ, расходовъ на военный флотъ, состоянія торговаго флота и оборотовъ по морской торговлѣ главныхъ государствъ. № 2, м. хр., 44.

Сравнительная величина расходовъ на военный флотъ, произведенныхъ за послѣднія 30 лѣтъ Великобританіей, Франціей и Италией. № 8, м. хр., 12—13.

Сравнительная численность офицерскихъ и нижнихъ чиновъ въ главныхъ военныхъ флотахъ. № 1, м. хр., 20.

Военныя суда различныхъ державъ на крайнемъ Востокѣ. № 5, м. хр., 2—5.

Колоніальныя владѣнія разныхъ государствъ. № 4, м. хр., 32—33.

Британское колоніальное царство. Генеральнаго штаба подполковникъ **Ф. Огородниковъ**. № 9, неоф., 111—127.

Движеніе судовъ по Суэцкому каналу въ 1898 г. № 5, м. хр., 28—29.

Движеніе судовъ по каналу императора Вильгельма въ 1898 г. № 4, м. хр., 39.

Каналь Никарагуа. № 4, м. хр., 37—38.

Распредѣленіе судовъ англійскаго флота. № 1, м. хр., 21—32.

Увеличеніе штата офицерскихъ чиновъ въ англійскомъ флотѣ. № 1, м. хр., 40—41.

Измѣненія въ подвижной оборонѣ французскихъ побережій. № 7, м. хр., 14.

Личный составъ мѣстной подвижной обороны итальянскихъ береговыхъ укрѣпленій. № 9, м. хр., 11—12.

Португальскія крѣпости, изъ которыхъ не будутъ впредь производиться салюты. № 4, оф., 33—34.

Будущность американскаго флота. **А. де-Л.** № 2, неоф., 91—104.

Новые оклады офицерскаго содержанія во флотѣ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ. № 8, м. хр., 19—20.

Сравнительные оклады содержанія во флотѣ, арміи и морскомъ корпусѣ С.-А. Соединенныхъ Штатовъ. № 2, м. хр., 13—16.

Переходъ сѣверо-американскаго броненосца *Oregon* изъ Нью-Йорка въ Маниллу. № 6, м. хр., 25.

Угольные станціи для сѣверо-американскаго военнаго флота. № 5, м. хр., 22—23.

Маневры англійскаго флота въ 1897 г. № 1, м. хр., 1—19.

Маневры, произведенные у Коренки французскою эскадрой. № 4, м. хр., 16—17.

В. К. А. М. Военные флоты и морская справочная книжка на 1899 г. 1899. С.-Петербургъ. Н. А. № 9, библи., 1—31

Мельницкій, П. К. Флоты, морская война и Англія. 1899. Одесса. А. В. № 3, библи., 1—4.

## **Свѣдѣнія о плаваніяхъ отрядовъ и судовъ русскаго военнаго флота.**

Вѣдомость русскимъ военнымъ судамъ, находящимся въ заграничномъ плаваніи. Въ официальномъ отдѣлѣ каждой книжки «Морскаго Сборника».

## **Торговый флотъ.**

Статистическія данныя о судовомъ составѣ главныхъ коммерческихъ флотовъ въ 1899—1900 г. № 11, м. хр., 14—16.

Нѣкоторыя статистическія данныя по торговому мореплаванію въ его прошедшемъ, настоящемъ и будущемъ. № 10, м. хр., 16—17.

Субсидіи, выдаваемые французскимъ правительствомъ обществамъ почтоваго пароходства. № 12, м. хр., 12.

Наибольшій грузъ парохода. № 4, м. хр., 37.

Расписаніе рейсовъ пароходовъ Добровольнаго флота въ навигацію 1899 г. Прибавленіе къ официальному отдѣлу каждой книжки «Морскаго Сборника».

---



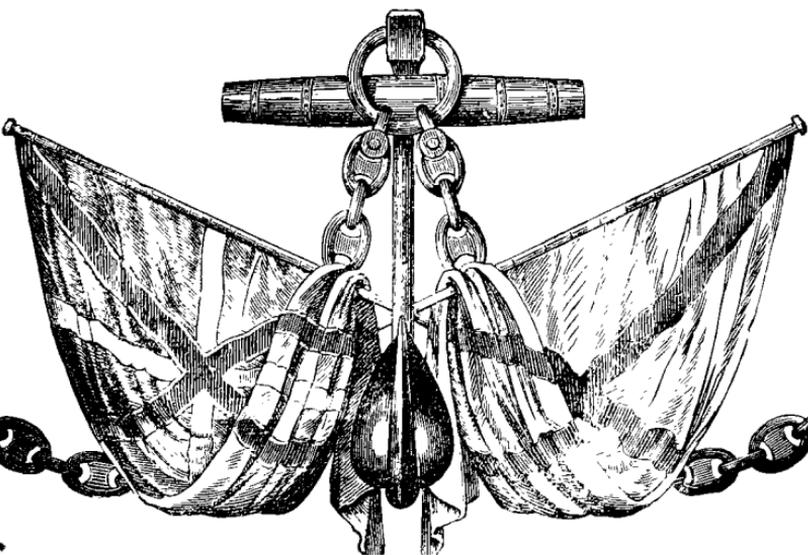
ССХСV

**МОРСКОЙ**  
**СБОРНИКЪ**

№ 11

**НОЯБРЬ**

1899



110  
92  
00

Для сличения наль баром.	Для сличения либра орудий и голцымъ брани.	Сантиметры въ дюймахъ.	Сантиметры въ дюймахъ.
712	28,08	1	0,39
13	07	2	0,79
14	11	3	1,18
15	15	4	1,58
16	19	5	1,97
17	23	6	2,36
18	27	7	2,76
719	81	8	3,15
20	85	9	3,54
21	89	10	3,94
22	43	11	4,33
23	47	12	4,72
24	50	13	5,12
25	54	14	5,51
26	58	15	5,91
27	62	16	6,30
28	66	17	6,69
729	70	18	7,09
30	74	19	7,48
31	78	20	7,87
32	82	21	8,27
33	86	22	8,66
34	90	23	9,06
35	94	24	9,45
36	98	25	9,84
37	92,02	26	10,24
38	03	27	10,63
739	10	28	11,02
40	13	29	11,42
41	17	30	11,81
42	21	31	12,21
43	25	32	12,60
44	29	33	12,99
45	33	34	13,39
46	37	35	13,78
47	41	36	14,17
48	45	37	14,57
749	49	38	14,96
50	53	39	15,36
51	57	40	15,75
52	61	41	16,14
53	65	42	16,54
54	69	43	16,93
55	72	44	17,32
56	76	45	17,72
57	80	46	18,11
58	84	47	18,50
759	88	48	18,90
60	92	49	19,29
61	96	50	19,69
62	30,00	51	20,08
63	04	52	20,47
64	08	53	20,87
65	12	54	21,26
66	16	55	21,65
67	20	56	22,05
68	24	57	22,44
769	28	58	22,84
70	32	59	23,23
71	35	60	23,62
72	39	61	24,02
73	43	62	24,41
74	47	63	24,80
75	51	64	25,20
76	55	65	25,59
77	59	66	25,98
78	63	67	26,38
779	67	68	26,77
80	71	69	27,17
81	75	70	27,56
82	79	71	27,95
83	83	72	28,35
84	87	73	28,74
85	91	74	29,14
86	95	75	29,53
87	98	76	29,92
88	31,02	77	30,32

Д Л Я С Л И Ч Е Н И Я Р А З Н И Ц Ъ М Ъ Р Ъ.

Мѣры пали- санныя въ пер- вой строкѣ.	Миллиметры въ дюймахъ.	Мѣры въ- дюйммахъ.	Мѣры въ- фунтахъ.	Килограммы въ метрахъ.	Килограммы въ фунтахъ.	Англ. фунт. въ русск. фунт.	Англ. центъ перъ въ пудъ.	Англ. тонны въ пудмахъ.	Давл. въ кил. на 1 кв. сант. въ фунт. давл. на 1 кв. дюйм.	Давл. въ кил. на 1 кв. мил. лим. въ топн. давл. на 1 кв. дюймъ.	Килограммо- метры въ пудо- футахъ.	Лр. Пезары въ лр. Ренора.	Мѣры пали- санныя въ пер- вой строкѣ.
1	0,0894	3,2809	10,7643	2,442	0,0610	1,1076	3,1014	62,03	15,754372	0,6848	0,2003	Лр. Пезары въ	1
2	0,0787	6,5618	21,5286	4,884	0,1221	2,2153	6,2027	124,06	31,508744	1,2696	0,4006	лр. Ренора.	2
3	0,1181	9,8427	32,2929	7,326	0,1831	3,3229	9,3041	186,08	47,263116	1,9044	0,6009	футахъ.	3
4	0,1575	13,1236	43,0572	9,768	0,2442	4,4306	12,4055	248,11	63,017488	2,5392	0,8012	Килограммо-	4
5	0,1969	16,4045	53,8215	12,210	0,3052	5,5381	15,5069	310,14	78,771860	3,1740	1,0015	метра въ пудо-	5
6	0,2362	19,6854	64,5858	14,651	0,3663	6,6458	18,6082	372,17	94,526232	3,8088	1,2017	футахъ.	6
7	0,2756	22,9663	75,3501	17,093	0,4273	7,7534	21,7096	434,19	110,280605	4,436	1,4020	лр. Пезары въ	7
8	0,3150	26,2472	86,1144	19,535	0,4884	8,8610	24,8110	496,22	126,034977	5,0784	1,6023	лр. Ренора.	8
9	0,3543	29,5281	96,8787	21,977	0,5494	9,9687	27,9123	558,25	141,789549	5,7132	1,8026	футахъ.	9
10	0,3937	32,8090	107,6430	24,419	0,6105	11,0763	31,0137	620,28	157,543721	6,3480	2,0029	Килограммо-	10

## ОБЪЯВЛЕНІЕ.

Объ изданіи „Интендантскаго Журнала“ въ 1900 г.

---

# „ИНТЕНДАНТСКІЙ ЖУРНАЛЪ“,

во 1-хъ, служить официальнымъ органомъ интендантскаго вѣдомства для опубликованія разнаго рода распоряженій и сообщеній и, во 2-хъ, назначается для литературной разработки вопросовъ, относящихся къ интендантскому дѣлу, съ цѣлью содѣйствовать обмѣну мнѣній по этимъ вопросамъ, а также по вопросамъ войскового хозяйства.

Придать дѣятельности интендантства возможную гласность и сдѣлать эту дѣятельность ясною для всѣхъ заинтересованныхъ сторонъ, и на первомъ планѣ для войскъ, — такова основная идея изданія «Интендантскаго Журнала». Что же касается чиновъ интендантскаго вѣдомства, то они найдутъ въ Журналѣ не мало полезныхъ свѣдѣній по всѣмъ отраслямъ ихъ специальности.

Соотвѣтственно такимъ задачамъ, «Интендантскій Журналъ» издается по слѣдующей программѣ: —

### I ОТДѢЛЪ, ОФИЦІАЛЬНЫЙ:

Перемѣны по личному составу интендантскаго вѣдомства; приказы по Военному вѣдомству и циркуляры Главнаго Штаба, имѣющіе отношеніе къ интендантской части; извлечения изъ приказовъ по интендантскому вѣдомству; циркуляры Главнаго Интендантскаго Управленія; извлечения изъ журналовъ Техническаго Комитета Главнаго Интендантскаго Управленія; отчеты и сообщенія о дѣятельности интендантскихъ учреждений и заведеній, описаніе производящихся работъ, опытовъ и т. п.

## II ОТДѢЛЪ, НЕОФИЦІАЛЬНЫЙ:

Въ этомъ отдѣлѣ помѣщаются:

1) Оригинальныя, компилированныя и переводныя статьи научнаго, техническаго и историческаго содержанія по всѣмъ, имѣющимъ отношеніе къ интендантской спеціальности въ обширномъ смыслѣ слова, предметамъ, каковы:

а) Устройство, служба и дѣятельность интендантства въ мирное время въ нашей и въ иностранныхъ арміяхъ, а равно исторія интендантства.

б) Способы заготовленія предметовъ интендантскаго довольствія; правила приѣма и храненія этихъ предметовъ, а равно отчетность по приходу и расходу ихъ; порядки снабженія войскъ предметами интендантскаго довольствія.

в) Изслѣдованіе предметовъ интендантскаго довольствія въ техническомъ и санитарномъ отношеніяхъ; усовершенствованія въ области интендантской техники вообще; интендантскія техническія заведенія.

г) Формы обмундированія и снаряженія войскъ и исторія этихъ предметовъ.

д) Счетоводство и отчетность по кредитамъ и денежному довольствію.

е) Войсковое хозяйство.

ж) Сельско-хозяйственная и фабричная промышленность, производящая предметы интендантскаго довольствія, а равно кустарное ихъ производство; торговля этими предметами.

з) Экономическое положеніе, средства и производительность сопредѣльныхъ съ Россіей иностранныхъ государствъ.

и) Устройство, служба и дѣятельность интендантства въ военное время.

і) Способы заготовленія предметовъ интендантскаго довольствія и снабженія ими войскъ въ военное время; пользование средствами страны.

к) Устройство и служба военныхъ обозовъ; и

л) Историческіе очерки устройства интендантской части въ войнахъ различныхъ эпохъ и народовъ.

По мѣрѣ надобности къ статьямъ прилагаются чертежи, рисунки, карты, діаграммы и т. п.

2) Критическіе и бібліографическіе обзоры новыхъ сочиненій и статей, а равно иностранныхъ періодическихъ изданій, посвященныхъ интендантскому дѣлу.

3) Мелкія статьи, извѣстія и замѣтки соотвѣтственно специальности журнала; и

4) Отвѣты и объясненія на обращаемые къ редакціи вопросы по предметамъ интендантской специальности и войсковаго хозяйства.

### III ОТДѢЛЪ, ОБЪЯВЛЕНІЯ:

Казенныя и частныя.

Журналъ даетъ отзывы о всѣхъ новыхъ книгахъ, авторы которыхъ присылають свои труды въ редакцію.

Годовое изданіе «**Интендантскаго Журнала**» состоитъ изъ 12 книжекъ, выходящихъ въ мѣсячные сроки, объемомъ не менѣе 10 печатныхъ листовъ каждая.

**Подписная цѣна 7 руб. въ годъ**

съ доставкой и пересылкой.

**Подписка на журналъ принимается въ конторѣ редакціи**

(С.-Петербургъ, *Екатеринюфскій проспектъ*, домъ № 67).

Редакторъ «**Интендантскаго Журнала**»,

Генеральнаго Штаба генералъ-маіоръ **Соловьевъ**.

---

## ОБЪЯВЛЕНІЕ.

1899 г. — ОТКРЫТА ПОДПИСКА — 1900 г.

на 2-й годъ изданія ежемѣсячнаго иллюстрированнаго журнала

# „ВСЕМІРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ“

Начинающагося съ Октября мѣс. 1899 г.

Редакторъ-издатель Капитанъ С. Х. Золотухинъ.

Журналъ посвященъ всѣмъ отраслямъ техники и промышленности; онъ издается по образцу лучшихъ иностранныхъ обще-техническихъ журналовъ.

Журналъ «Всемирное Техническое Обзорѣніе» имѣетъ своею цѣлю: 1) распространять между читателями техническія свѣдѣнія, добытыя непосредственно отъ заводовъ, фабрикъ, техническихъ фирмъ и учреждений, раскинутыхъ по всей Россіи; 2) знакомить читателей съ техническими новостями, усовершенствованіями и открытіями, появляющимися за границею, и 3) быть посредникомъ между заводами, техническими фирмами, техническими обществами, инженерами, техниками разныхъ специальностей и прочими лицами, интересующимися техникой и промышленностью.

Главнымъ матеріаломъ журнала служатъ техническія статьи по всѣмъ отраслямъ техники и промышленности какъ въ Россіи, такъ и за границею: при этомъ обращается вниманіе на то, чтобы помѣщенныя статьи имѣли возможно большій интересъ и практическое значеніе.

Въ новомъ году, какъ это можно предвидѣть уже теперь, въ журналѣ будутъ помѣщены еще болѣе интересныя и обстоятельно изложенныя статьи.

Въ журналѣ, какъ и въ истекшемъ году, будутъ помѣщаться статьи по механическому, горному, металлургическому дѣлу, по инженерному и строительному искусству, желѣзнодорожному дѣлу, по кораблестроенію, по артиллерійскому сухопутному и морскому дѣлу, по минному морскому дѣлу, всѣмъ отраслямъ сильно развивающейся въ настоящее время электротехники, по воздухоплаванію, по фотографіи и многимъ другимъ отдѣламъ техники.

Источниками техническихъ статей иностраннаго отдѣла служатъ лучшія, наиболѣе извѣстныя и самыя распространенныя заграничныя техническія изданія.

Свѣдѣнія о дѣятельности заводовъ и техническихъ фирмъ, а также о русскихъ изобрѣтеніяхъ, составляютъ самостоятельныя отдѣлы журнала.

Статьи журнала иллюстрируются большимъ числомъ пояснительныхъ рисунковъ, на ясность и качество которыхъ обращается особенное вниманіе.

Въ журналѣ помѣщаются отчеты о засѣданіяхъ и докладахъ въ техническихъ обществахъ, сообщаются свѣдѣнія объ устройствѣ выставокъ, съѣздовъ и т. п.

Кромѣ того, въ журналѣ, публикуются еще слѣдующіе отдѣлы: техническое образованіе, мелкіе новости и сообщенія, хроника, правительственныя распоряженія, бібліографія, указатель вновь изданныхъ русскихъ и иностранныхъ техническихъ книгъ, корреспонденція, справочныя свѣдѣнія, обзоръ избранныхъ привилегій, представляющихъ наибольшее практическое значеніе, выданныхъ въ Россіи и въ иностранныхъ государствахъ (всѣ привилегіи иллюстрируются рисунками), и, наконецъ, полный указатель привилегій, выданныхъ въ Россіи за послѣднее время.

Въ обширномъ отдѣлѣ объявленій имѣется обстоятельно составленный «Алфавитный указатель специальностей заводовъ и техническихъ фирмъ».

### Подписная цѣна на журналъ:

	на 1 годъ.	на 1/2 года.	на 3 мѣс.	одинъ №
Безъ доставки . . . . .	9 руб.	5 руб.	3 руб.	1 руб. — к.
Съ доставкою и пересылкою во всѣ города Россійской Имперіи . . . . .	10 »	6 »	4 »	1 » 40 »
За границу . . . . .	14 »	8 »	5 »	2 » — »

Подписка принимается СЪ КАКОГО УГОДНО МѢСЯЦА на сроки, указанные въ этой таблицѣ.

### Подписная цѣна на журналъ за прошедшій годъ (1898—1899) на 10% меньше.

Для годовыхъ подписчиковъ съ начала журнальнаго года допускается разсрочка: при подпискѣ 3 руб. и затѣмъ по 1 р. въ слѣдующіе ближайшіе мѣсяцы.

Высылка подписной платы по почтѣ, при подпискѣ безъ разсрочки, для годовыхъ подписчиковъ можетъ быть замѣнена наложеніемъ редакціей платежа на подписную квитанцію.

Въ слѣдующихъ случаяхъ дѣлается скидка:

Книжнымъ магазинамъ—5%. Библиотекамъ высшихъ техническихъ училищъ въ Россіи—25%. Выписывающимъ одновременно 10 годовыхъ экземпляровъ журнала—одиннадцатый экземпляръ дается безплатно.

Желающимъ высылается за 7-коп. марку (въ редакціи выдается безплатно) циркуляръ о журналѣ, дающій по своему виду и формату болѣе полное представленіе о журналѣ.

Для большаго еще ознакомленія съ журналомъ можетъ быть высланъ одинъ изъ номеровъ журнала (по усмотрѣнію редакціи) за 30 коп. марками.

Объявленія въ журналъ принимаются по установленному тарифу, который высылается по требованію.

Подписка принимается въ редакціи (съ 10 ч. утра до 6 ч. в.): С.-Петербургъ, Колокольная, 14, и у всѣхъ извѣстныхъ книгопродавцевъ.

## ОБЪЯВЛЕНИЕ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛЬ

# „ЭЛЕКТРОТЕХНИКЪ“

1899 — 1900 годъ.

III-й годъ изданія.

(Съ ноября 1899 по ноябрь 1900 года).

Съ приложеніемъ «Катехизиса Электрика».

Отдѣль III. „Установки и установочные матеріалы“.

Журналь выходитъ 2 раза въ мѣсяць и носить преимущественно практической и популярный характеръ.

Подписная цѣна на журналь «Электротехникъ» съ пересылкою и доставкою:

на 1 годъ во всѣ города Россійской Имперіи . . . . .	5 р. — к.
» 1 мѣсяць . . . . .	— » 45 »
» 1 годъ за границу . . . . .	7 » — »

Разсрочка подписной платы допускается съ условіемъ уплаты въ первые 5 мѣсяцевъ по 1 рублю.

Высылка подписной платы можетъ быть замѣнена наложеніемъ платежа на подписную квитанцію.

За перемѣну адреса взимается 25 копѣекъ.

Журналь за 1898—99 гг. продается по 5 руб. за экземпляръ.

Экземпляры же за 1897—98 г. всѣ распроданы.

Отдѣльные оттиски «Катехизиса Электрика», прилагавшагося въ 1897—98 гг.

(Отдѣль II «Динамо и двигатели постоянного и переменнаго тока»), продаются въ редакціи по 50 коп.

Адресъ редакціи: С.-Петербургъ, Почтамтская, д. № 5.

ТЕЛЕФОНЪ № 2 213.

О Б Ъ Я В Л Е Н І Е.

VII-й ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

Журналъ Прикладной Электротехники  
**„ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ“**

ОРГАНЪ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

(выходить каждыя 10 дней).

---

**ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:**

- 1) Дѣла Общества, 2) Теоретическія статьи, 3) Электромеханика, 4) Электрoхимія, 5) Техника слабыхъ токовъ, 6) Измѣренія, 7) Механической отдѣлъ, 8) Хроника, 9) Смѣсь, 10) Отдѣлъ Любителя, 11) Привилегіи, 12) Библиографія и указатель статей по электротехникѣ, 13) Разныя извѣстія, 14) Корреспонденція, 15) Полезныя свѣдѣнія.
- 

Редакторъ Проф. **П. Д. Войнаровскій.**

---

РЕДАКЦИОННЫЙ КОМИТЕТЪ:

Инж.-Техн. **М. Л. Дешевой**, Кап. **С. X. Золотухинъ**, Инж.-Техн. **Л. А. Карнатовскій**, Проф. **А. А. Крануа**, Проф. **В. В. Куриловъ**, Проф. **П. С. Осадчій**, Преп. **А. С. Поповъ**, Инж. **В. П. Ребиновъ**, Инж.-Техн. **Н. А. Рейхель**, Преп. **Н. М. Сокольскій**, Инж.-Эл. **Л. И. Толлочко**, **В. А. Тюринъ**, Инж. **С. Н. Хорунженновъ**.

**Условія подписки:**

**5 р.** въ годъ съ доставкой въ С.-Петербургъ и пересылкой во всѣ города Имперіи. За границу **7 р.** Допускается разсрочка: при подпискѣ **2 р.** и затѣмъ по **1 р.** въ слѣдующіе три мѣсяца. За перемѣну адреса **50 к.**

Адресъ Редакціи: С.-Петербургъ, Малая Морская, д. № 5.

1900 г.

24 №№ 5 р.

1900 г.

**„ПРАКТИКЪ-МОНТЕРЪ“.**

(С.-ПЕТЕРБУРГЪ, Николаевская, 37).

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

съ рисунками, чертежами и полнотипажамъ въ текстѣ.

Общедоступныя свѣдѣнія **ИЗЪ ПРАКТИКИ ДЛЯ ПРАКТИКИ** для фабрикантовъ, заводчиковъ, сельскихъ хозяевъ, мастеровъ, механиковъ, монтеровъ, техниковъ, технологовъ и воспитанниковъ техническихъ учебныхъ заведеній.

Въ журналѣ принимаютъ участіе:

Инж. Вершадскій, Л. Я.; проф. Войславъ, С. Г.; проф. Гавриленко, А. П.; инж. Коганъ, Р. Л.; инж. Македонскій, А. П.; проф. Никитинскій, Я. Я.; проф. Сидоровъ, А. И.; проф. Тимме, И. А.; учен. инж. Тумскій, К. И.; полковн. Хрущевъ, А. В.; проф. Худяковъ, П. К.; инж. Энгельмейеръ, П. К. и мн. др.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА: 1) Правительственныя распоряженія. 2) Популярная прикладная механика и технологія. 3) Больныя машины. 4) Сообщенія изъ практики фабрично-заводской жизни. 5) Ремонтъ и монтажныя работы. 6) Бухгалтерія техника. 7) Новости по производствамъ крупной и *мелкой* промышленности. 8) Примѣры подсчетовъ по вопросамъ повседневной практики: подсчеты деталей, машинъ, полныхъ устройствъ фабрикъ и заводовъ, отопленій, вентиляцій, водоснабженій и проч. 9) Промышленная хроника. 10) Смѣсь. 11) Почтовый ящикъ — вопросы и отвѣты 12) Спросъ, предложеніе и объявленія.

Съ цѣлью облегченія отысканія *вакантныхъ должностей* и *благонадежныхъ замѣстителей ихъ*, редакція предоставляет своимъ подписчикамъ широкое право пользованія отдѣломъ «СПРОСА и ПРЕДЛОЖЕНІЙ»

ПРИСТУПИВЪ КЪ ИЗДАНІЮ

## БЪ ПОМОШЬ САМООБРАЗОВАНІЮ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫХЪ КАТЕХИЗИСОВЪ,

(ПОПУЛЯРНЫХЪ КУРСОВЪ, ИЗЛОЖЕННЫХЪ ВЪ ВОПРОСАХЪ  
И ОТВѢТАХЪ),

Редакція доводитъ до свѣдѣнія, что нижеслѣдующіе изъ нихъ  
будутъ цѣликомъ помѣщены на страницахъ журнала «ПРАКТИКЪ-  
МОНТЕРЪ», а именно

### КАТЕХИЗИСЫ:

1. По механической технологіи. 2. По земледѣлію. 3. По отопле-  
нію и вентиляціи. 4. По строительному искусству. 5. По фи-  
зикѣ. 6. По ариѳметикѣ. 7. По алгебрѣ. 8. По геометріи. 9. По  
проекціон. черченію. 10. По нивелированію.

Въ отдѣльной продажѣ цѣна каждаго катехизиса — 1 р. 50 к.;  
для подписчиковъ «ПРАКТИКА-МОНТЕРА» 50 коп.

УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ: на 1 годъ 5 руб., на 6 мѣсяцевъ 3 руб.,  
на 1 мѣсяць 60 коп.

Допускается разсрочка: при подпискѣ 2 руб., къ 1-му мая—  
2 руб. и къ 1-му сентября 1 руб.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ, Николаевская  
улица, № 37; и у всѣхъ книгопродавцевъ Россіи (последнимъ  
обычная скидка). Отдѣленіе въ Москвѣ, въ конторѣ Н. Печковской,  
Петровскія Линіи.

Редакторъ-издатель инженеръ-механикъ Л. Я. ВЕРШАДСКІЙ

---

## ОБЪЯВЛЕНІЕ.

Съ 1-го ЯНВАРЯ 1899 ГОДА выходитъ новое повременное  
изданіе

# „ПОЛИТЕХНИКА“

еженедѣльная иллюстрированная газета теоретической и практической техники и прикладныхъ знаній

подъ общею редакціей инженера **Ал. Федорова.**

Газета посвящается исключительно интересамъ и нуждамъ технической и промышленной дѣятельности Россіи и, не представляя собою журнала, въ коемъ сосредоточиваются статьи энциклопедическаго характера,

дастъ обсужденіе и освѣщеніе текущей дѣйствительности въ области техники, промышленности и прикладныхъ знаній и послужить

**органомъ товарищескаго обмѣна мыслей**

всѣхъ дѣятелей на поприщѣ отечественной промышленности, техники, технического образованія и прикладныхъ знаній вообще.

Поэтому, въ программу газеты войдутъ: какъ руководящія статьи по отдѣламъ программы, такъ и хроника, корреспонденціи, фельетоны, научныя новости и пр.

Девизомъ редакція ставитъ **живое и правдивое слово** по всѣмъ областямъ, соприкасающимся съ техническою дѣятельностью.

«**Политехника**», давая сообщенія со всѣхъ концовъ Россіи и за границы о спросѣ и предложеніи на ту или иную отрасль дѣятельности, освѣщая истинное положеніе дѣла, будетъ органомъ обмѣна мыслей по насущнымъ интересамъ каждаго научнаго и практическаго дѣятеля въ области техники, въ самомъ широкомъ ея смыслѣ.

«**Политехника**», давая сообщенія о всѣхъ научныхъ новостяхъ, открытіяхъ, изобрѣтеніяхъ, усовершенствованіяхъ и т. п. въ ихъ истинномъ освѣщеніи, будетъ необходимымъ и полезнымъ справочнымъ листкомъ и посредникомъ, могущимъ обратиться въ справочную книгу-руководителя.

**«Политехника»** будетъ необходима каждому технику, не желающему коснѣть на приобрѣтенныхъ познаніяхъ, но быть всегда въ курсѣ своего дѣла.

Въ виду всего этого, редакція запаслась корреспондентами во всѣхъ центрахъ технической дѣятельности Россіи и обращается съ просьбой ко всѣмъ лицамъ, сочувствующимъ дѣлу, присылать свои корреспонденціи, замѣтки и сообщенія, не стѣсняясь литературною обработкой, каковую редакція всецѣло беретъ на себя. **Этимъ путемъ** можетъ быть выяснена истина, какъ выводъ изъ многихъ и разностороннихъ сообщеній, и **внесенъ свѣтъ** въ область технической дѣятельности, нужды и интересовъ технической и промышленной жизни Россіи.

### Постоянное участіе въ газетѣ примутъ:

Абрамовъ, Н. С. (инжен.). — Агѣевъ, Л. В. (профес.). — Васильевъ, Н. В. (профес.). — Герценштейнъ, П. С. (технол.). — Давыдовъ, К. Л. (матем.). — Желтухинъ, К. Д. (инжен.). — Михайловскій, Е. М. (канд. ун.). — Николаевъ, К. Л. (естеств.). — Полиловъ, Г. Т. (экон.). — Порозневъ, С. М. (физ.). — Ракитинъ, Н. С. (хим.). — Раммъ, В. И. (док. мед.). — Симоненко, П. Л. (электр.). — Сухотинъ (профес.). — Туссенъ, Н. К. (профес.). — Фортунатовъ, А. Б. (инжен.). — Харламовъ, Н. Л. (профес.). — Цейлеръ, К. Д. (инж.). — Чуприновъ, Х. Л. (хим.). — Шатуновъ, З. Б. (инжен.). — Щетинскій, С. М. (фот.) и мн. др.

Спеціально экономическій отдѣлъ, въ которомъ будетъ обсуждаться экономическая сторона различнаго рода предпріятій, въ личномъ общественномъ и государственномъ значеніи, поручена нами экономисту А. П. Мальшинскому.

**ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:** для гг. иногородныхъ подписчиковъ **исключительно** въ Редакціи: Спб. Надеждинская 2, кв. 15. Подписная цѣна съ доставкой и пересылкою во всѣ мѣста Россіи

— 4 руб. въ годъ. —

для желающихъ допускается разрочка  
по одному рублю въ 3 мѣсяца.

Для удобства гг. подписчиковъ допускается подписка **наложеннымъ платежемъ**, при чемъ желающій подписаться сообщаетъ Редакціи свой адресъ хотя бы открытымъ письмомъ и получаетъ редакціонную квитанцію въ заказномъ письмѣ съ наложеніемъ платежа въ 4 руб. 25 коп. при подпискѣ на годъ и въ 1 руб. 25 коп. при подпискѣ въ разрочку.

Редакторъ-издатель, инженеръ **Ал. Федоровъ.**

# ОБЪЯВЛЕНІЕ.

## ОТКРЫТА ПОДПИСКА

на 1900 годъ

НА ПОЛИТИЧЕСКО-ОБЩЕСТВЕННУЮ И ЛИТЕРАТУРНУЮ ГАЗЕТУ

# „ЕНИСЕЙ“.

ВЫХОДИТЬ въ Красноярскѣ ТРИ РАЗА ВЪ НЕДЕЛЮ.

### ПРОГРАММА ГАЗЕТЫ:

1. Телеграммы, помѣщаемыя въ текстѣ газеты или отдѣльными бюллетенями.
2. Отдѣлъ официальный. Важнѣйшія правительственныя распоряженія. 3. Передовыя статьи, касающіяся жизни русскихъ областей, совмѣстно съ интересами сибирскихъ губерній, соприкасающихся съ бассейномъ рѣки Енисея, а также вопросы русской политики на Востокѣ. 4. Статьи и очерки по вопросамъ Енисейскаго края и соприкасающихся съ нимъ губерній Сибири,—по городскому и земскому хозяйству, статьи по сельскому хозяйству, экономическія, торговля, по фабрично-заводскому производству и горной промышленности. 5. Обзоръ общественной жизни Сибири и Россіи. Городская хроника. Театръ и музыка. 6. Политическія извѣстія, общія и въ частности касающіяся Азіатскихъ странъ. 7. Корреспонденціи изъ различныхъ мѣстностей бассейна рѣки Енисея и соприкасающихся съ нимъ губерній, а также сообщенія изъ Россіи. 8. Научный отдѣлъ.—Открытія и путешествія по Сибири и ея окрестностямъ, свѣдѣнія по исторіи, статистикѣ и промышленности. 9. Литературное обозрѣніе.—критика и библиографія, особенно сочиненій объ Азіи. 10. Фельетоны: романы, повѣсти, рассказы, очерки, сцены, наброски, летучія замѣтки и стихотворенія. 11. Судебная хроника, безъ обсужденія рѣшеній. 12. Смѣсь. Отвѣты редакціи. 13. Справочный отдѣлъ: судебныя свѣдѣнія, святцы, рыночныя цѣны, свѣдѣнія о приходѣ и отходѣ пароходовъ, поѣздовъ желѣзныхъ дорогъ, недоставленныя телеграммы и т. п.
14. Объявленія: казенныя и частныя.

**ПОДПИСНАЯ ЦѢНА**, съ доставкой и пересылкой на годъ 7 руб., на полгода 4 руб., на четверть года 2 р. 50 к., на одинъ мѣсяць 1 руб.

Городскіе подписчики, кромѣ воскресныхъ и праздничныхъ дней, получаютъ безплатно телеграммы Россійскаго Телеграфнаго Агентства.

**Подписка принимается:** въ конторѣ редакціи «ЕНИСЕЙ», собствен. домъ. Воскресенская ул.; въ АЧИНСКѢ въ отдѣленіи конторы при типографіи Е. Ф. Кудрявцева; въ ТОМСКѢ въ отдѣленіи редакціи «Енисей», Дворянская ул., и въ книжномъ магазинѣ Михайлова и Макушина; въ ИРКУТСКѢ: въ книжномъ магазинѣ Михайлова и Макушина; въ ПЕТЕРБУРГѢ и МОСКВѢ въ центральной конторѣ объявленій торговаго дома Л. и Э. Метцль и К<sup>о</sup>.

Редакторъ-издатель **Е. Кудрявцевъ**.

# ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ПРАВИЛЪ ОБЪ ИЗДАНІИ „МОРСКАГО СБОРНИКА“.

Статьи для напечатанія въ «М. Сб.» препровождаются прямо въ редакцію или черезъ Главный Морской Штабъ (въ Главномъ Адмиралтействѣ).

За исключеніемъ статей, присланныхъ отъ высшаго морскаго начальства, съ резолюціею—напечатать въ такой-то книжкѣ «М. Сб.», прочія статьи распредѣляются по № журналу по усмотрѣнію редакціи.

Вознагражденіе за статьи, помѣщаемыя въ «М. Сб.», полагается: за оригинальныя отъ 40 руб. и болѣе, за извлеченія и компиляціи отъ 30 р., за переводы отъ 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 статьѣ. По особымъ уваженіямъ разрѣшается печатаніе и бѣльшаго числа отдѣльныхъ оттисковъ, но съ платою за бумагу и печатаніе. 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.

Въ случаѣ одобренія, статьи будутъ напечатаны въ «Сборникѣ» при первой возможности. Въ случаѣ же неодобренія—возвращаются автору, по его личному востребованію или довѣренному отъ него лицу, безъ всякихъ объясненій.

---

*Редакція покорнѣйше проситъ доставлять статьи четко написанными, въ особенности же означать разборчиво имена собственныя и ишфры.*

# ОБЪЯВЛЕНІЕ

ОБЪ ИЗДАНИИ ЖУРНАЛА

## „МОРСКОЙ СБОРНИКЪ“

въ 1899 году.

Редакція «Морскаго Сборника» помѣщается въ зданіи Главнаго Адмиралтейства.

Подписка на полученіе «Морскаго Сборника» въ 1899 г. принимается въ слѣдующихъ мѣстахъ:

Въ С.-Петербургѣ — въ редакціи журнала.

Въ Кронштадтѣ — въ конторѣ «Кронштадтскаго Вѣстника».

Въ Севастополѣ, Николаевѣ и Владивостокѣ — при конторахъ этихъ портовъ.

Стоимость годового изданія въ 1899 г.

	Безъ доставки и пересылки.	Съ доставкою въ Россіи.	и пересылкою за границу.
Лицамъ Морскаго вѣдомства . . . .	4 рубля.	5 рублей.	6 р. 50 к.
Прочимъ подписчи- камъ . . . . .	5 —	6 —	8 —
Каждая книжка от- дѣльно . . . . .	50 коп.	60 коп.	75 коп.

Просьбы о перемѣнѣ адресовъ, претензіи и другія сообщенія подписчики адресуютъ тѣмъ мѣстамъ и лицамъ, которымъ они выслали деньги.

*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.*

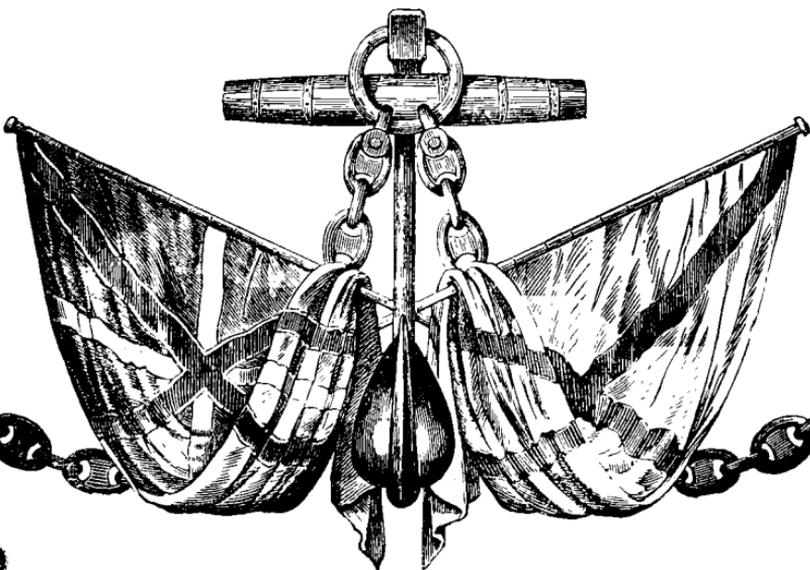
ССХСѢ

# МОРСКОЙ СБОРНИКЪ

№ 12

ДЕКАБРЬ

1899



УИО  
22

Для сличения началь баром.		Для сличения ва- либра оружий и толщины брони.	
Миллиметры въ дюймахъ.		Сантиметры въ дюймахъ.	
712	28,03	1	0,84
13	07	2	0,79
14	11	3	1,18
15	15	4	1,58
16	19	5	1,97
17	23	6	2,86
18	27	7	2,76
719	31	8	3,15
20	35	9	3,54
21	39	10	3,94
22	43	11	4,33
23	47	12	4,72
24	50	13	5,12
25	54	14	5,51
26	58	15	5,91
27	62	16	6,30
28	66	17	6,69
729	70	18	7,09
30	74	19	7,48
31	78	20	7,87
32	82	21	8,27
33	86	22	8,66
34	90	23	9,06
35	94	24	9,45
36	98	25	9,84
37	29,02	26	10,24
38	03	27	10,63
739	10	28	11,02
40	13	29	11,42
41	17	30	11,81
42	21	31	12,21
43	25	32	12,60
44	29	33	12,99
45	33	34	13,39
46	37	35	13,78
47	41	36	14,17
48	45	37	14,57
749	49	38	14,96
50	53	39	15,36
51	57	40	15,75
52	61	41	16,14
53	65	42	16,54
54	69	43	16,93
55	72	44	17,32
56	76	45	17,72
57	80	46	18,11
58	84	47	18,50
759	88	48	18,90
60	92	49	19,29
61	96	50	19,69
62	30,00	51	20,08
63	04	52	20,47
64	08	53	20,87
65	12	54	21,26
66	16	55	21,65
67	20	56	22,05
68	24	57	22,44
769	28	58	22,83
70	32	59	23,23
71	35	60	23,62
72	39	61	24,02
73	43	62	24,41
74	47	63	24,80
75	51	64	25,20
76	55	65	25,59
77	59	66	25,98
78	63	67	26,38
779	67	68	26,77
80	71	69	27,17
81	75	70	27,56
82	79	71	27,95
83	83	72	28,35
84	87	73	28,74
85	91	74	29,13
86	95	75	29,53
87	98	76	29,92
88	20,18	77	30,32

Д Л Я С Л И Ч Е Н И Я Р А З М Е Р Ъ

Мѣры вапн- санныя въ пер- вой строкѣ.	Миллиметры въ дюймахъ.	Мѣры въ фю- тахъ.	Квадратныя мѣры въ футахъ.	Кубическія мѣры въ футахъ.	Квадратныя мѣры въ метрахъ.	Кубическія мѣры въ метрахъ.	Франц. тонны въ метрич. тоннахъ.	Русск. фунт. въ метрич. фунт.	Англ. фунт. въ метрич. фунт.	Англ. цент. въ метрич. цент.	Англ. тонны въ метрич. тоннахъ.	Давл. въ мил. на 1 кв. сант. въ фунт. давл. на 1 кв. дюйм.	Давл. въ мил. на 1 кв. ми- лим. въ тонн. давл. на 1 кв. дюймъ.	Килограмм- метры въ нулю- футахъ.	Гр. Цезизы въ пр. Ренюра.	Мѣры вапн- санныя въ пер- вой строкѣ.
1	0,0394	3,2809	10,7643	2,442	0,0610	61,05	182,88	1,1076	3,1014	62,03	15,754372	0,6348	0,2003	0,8	1	1
2	0,0787	6,5618	21,5286	4,884	0,1221	122,10	365,75	2,2153	6,2027	124,06	31,508744	1,2696	0,4006	1,6	2	2
3	0,1181	9,8427	32,2929	7,326	0,1831	183,14	548,63	3,3229	9,3041	186,08	47,263116	1,9044	0,6009	2,4	3	3
4	0,1575	13,1236	43,0572	9,768	0,2442	244,19	731,51	4,4306	12,4035	248,11	63,017488	2,5392	0,8012	3,2	4	4
5	0,1969	16,4045	53,8215	12,210	0,3052	305,24	914,38	5,5381	15,5069	310,14	78,771860	3,1740	1,0015	4,0	5	5
6	0,2362	19,6854	64,5858	14,651	0,3663	366,29	1097,26	6,6466	18,6082	372,17	94,526232	3,8088	1,2017	4,8	6	6
7	0,2756	22,9663	75,3501	17,093	0,4273	427,33	1280,14	7,7554	21,7096	434,19	110,280605	4,4386	1,4020	5,6	7	7
8	0,3150	26,2472	86,1144	19,535	0,4884	488,38	1463,01	8,8610	24,8110	496,22	126,034977	5,0784	1,6023	6,4	8	8
9	0,3543	29,5281	96,8787	21,977	0,5494	549,43	1645,89	9,9687	27,9123	558,25	141,789349	5,7132	1,8026	7,2	9	9
10	0,3937	32,8090	107,6430	24,419	0,6105	610,48	1828,77	11,0763	31,0137	620,28	157,543721	6,3480	2,0029	8,0	10	10

# ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ПРАВИЛЪ ОБЪ ИЗДАНІИ

## „МОРСКАГО СБОРНИКА“.

Статьи для напечатанія въ «М. Сб.» препровождаются прямо въ редакцію или черезъ Главный Морской Штабъ (въ Главномъ Адмиралтействѣ).

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 40 руб. и болѣе, за извлечения и компіляции отъ 30 р., за переводы отъ 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 статьѣ. По особымъ уваженіямъ разрѣшается печатаніе и болѣшаго числа отдѣльныхъ оттисковъ, но съ платою за бумагу и печатаніе. Желашіе 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.

Въ случаѣ одобренія, статьи будутъ напечатаны въ «Сборникѣ» при первой возможности. Въ случаѣ же неодобренія—возвращаются автору, по его личному востребованію или довѣренному отъ него лицу, безъ всякихъ объясненій.

---

*Редакція покорнѣе проситъ доставлять статьи четко написанными, въ особенности же означать разборчиво имена собственныя и цифры.*

# ОБЪЯВЛЕНІЕ

ОБЪ ИЗДАНИИ ЖУРНАЛА

## „МОРСКОЙ СБОРНИКЪ“

въ 1900 году.

Редакція «Морскаго Сборника» помѣщается въ зданіи Главнаго Адмиралтейства.

Подписка на получение «Морскаго Сборника» въ 1900 г. принимается въ слѣдующихъ мѣстахъ:

Въ С.-Петербургѣ — въ редакціи журнала.

Въ Кронштадтѣ — въ конторѣ «Кронштадтскаго Вѣстника».

Въ Севастополѣ, Николаевѣ и Владивостокѣ — при конторахъ этихъ портовъ.

### Стоимость годового изданія въ 1900 г.

	Безъ доставки и пересылки.	Съ доставкою въ Россіи.	и пересылкою за границей.
Лицамъ Морскаго вѣдомства . . . . .	4 рубля.	5 рублей.	6 р. 50 к.
Прочимъ подписчи- камъ . . . . .	5 —	6 —	8 —
Каждая книжка от- дѣльно . . . . .	50 коп.	60 коп.	75 коп.

Просьбы о перемѣнѣ адресовъ, претензіи и другія сообщенія подписчики адресуютъ тѣмъ мѣстамъ и лицамъ, которымъ они выслали деньги.

*Въ первыхъ числахъ каждого мѣсяца, книжки «М. Сб.» сдаются въ почтамтъ, а потому, въ случаѣ поздняго полученія ихъ, просятъ доводить о томъ до свѣдѣнія почтоваго начальства.*