

542339

ССХХVII

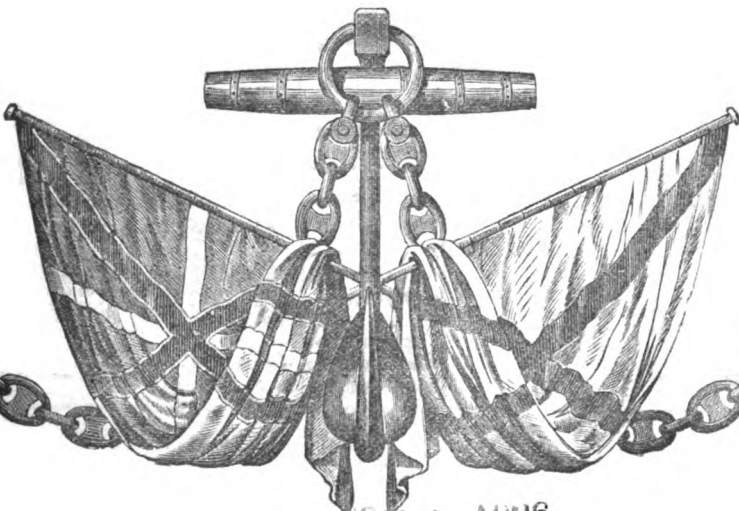
МОРСКОЙ СБОРНИКЪ

№ 11

НОЯБРЬ

1888.

D'02



DUF EXCE KU JAN 1806

118 00 00

Для сличенія шкаль баром.		Для сличенія ка- либра орудій и толщины брони.	
Миллиметры.		Сантиметры въ дюймахъ.	
12	28,03	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
19	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
29	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	06	27	10,63
39	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
49	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
59	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
69	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
79	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	31,02	77	30,31

Д Л Я С Л И Ч Е Н І Я Р А З Н Ы ХЪ М Ъ РЪ.

Мѣры наши въ пер- вой строкѣ.	Миллиметры въ дюймахъ.	Мѣры въ фу- тахъ.	Кв. метры въ кв. футахъ.	Килограммы въ рус. фунт.	Килограммы въ пудахъ.	Франц. тонны въ пудахъ.	Кабельтовы въ метрахъ.	Англ. фунт. въ русск. фунт.	Англ. цент. непръ въ пуд.	Англ. тонны въ пудахъ.	Давл. въ кил. на 1 кв. сант. въ фунт. давл. на 1 кв. дюйм.	Давл. въ кил. на 1 кв. мил- лим. въ тонн. давл. на 1 кв. дюймъ.	Килограммы въ пудахъ.	Мѣры наши 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	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	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	3
4	0,1575	13,1236	43,0572	9,768	0,2442	244,19	731,51	4,4306	12,4055	248,11	63,017488	2,5392	0,8012	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	5
6	0,2362	19,6854	64,5858	14,651	0,3663	366,29	1097,26	6,6458	18,6082	372,17	94,526232	3,8088	1,2017	6
7	0,2756	22,9663	75,3501	17,093	0,4273	427,33	1280,14	7,7534	21,8196	434,19	110,280605	4,4436	1,4020	7
8	0,3150	26,2472	86,1144	19,535	0,4884	488,38	1468,01	8,8610	24,8110	496,22	126,034977	5,0784	1,6023	8
9	0,3543	29,5281	96,8787	21,977	0,5494	549,43	1645,89	9,9687	27,9123	558,25	131,789349	5,7132	1,8026	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	10

МОРСКОЙ СБОРНИКЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ НАБЛЮДЕНІЕМЪ

МОРСКАГО УЧЕНАГО КОМИТЕТА.

РЕДАКТОРЪ КАПИТАНЪ 2-ГО РАНГА В. КУПРЕЯНОВЪ.

Томъ ССХХVІІІ

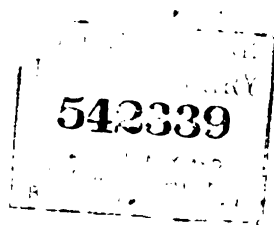
№ 11.

Н о я б р ь.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Морскаго Министерства, въ Главномъ Адмиралтействѣ.

1888.



**Печатано по распоряженію Морскаго Ученаго Комитета.
С.-Петербургъ, 31 Октября 1888 г.**

Оглавленіе № II

Морскаго Сборника 1888 года.

ОФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

Высочайшій рескриптъ	1
Высочайшія приказы по Морскому вѣдомству	2
Высочайшія награды	7
Пожалованіе иностраннаго ордена	8
Приказы Его Императорскаго Высочества Генераль-Адмирала по Морскому вѣдомству.	—
Приказы временно-Управляющаго Морскимъ Министерствомъ по Морскому вѣдомству.	10
Циркуляры Главнаго Морскаго Штаба	13
Циркуляръ Морскаго Техническаго комитета	15
Пенсіи и отчетъ о состояніи Эмеритальной кассы.	—
Вѣдомость нашимъ военнымъ судамъ, плавающимъ за границею	27
—	
Наказъ по управленію морскимъ вѣдомствомъ.	1—124

НЕОФИЦІАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

Значеніе миноносцевъ, какъ боевыхъ единицъ флота.	
Капитанъ 2 ранга В. Краевскій.	1
Опредѣленіе центра тяжести на судахъ отряда Морскаго училища въ плаваніе 1887 г. Н. К.	13
Вѣроятность попаданія при стрѣльбѣ въ цѣль. Н. К.	33
Орудія скрѣпленныя проволокою. Е. Аврамовъ.	37
Усиленная механическая тяга для морскихъ паровыхъ котловъ. Г. Писо-Ульскій.	65

ВИВЛОГРАФІЯ.

Италія на морѣ. Г. Савезъ.	1
Modern ships of war. А. П.	27
Новыя книги.	30
Указатель статей морскаго и техническаго содержанія въ иностранныхъ періодическихъ изданіяхъ	33

МОРСКАЯ ХРОНИКА.

МОРСКОЕ ДѢЛО ЗА ГРАНИЦЕЮ.

Военное судостроеніе за границею: испытанія англійскаго броненосца *Sans Pareil* (1); спускъ крейсера *Melpomene* (3); крейсеръ *Barracouta*, лодки: *Goldfinch*, *Gossamer* и *Gleaner* (4); недостатки крейсера *Orlando* (5); испытаніе брони въ Портсмутъ (7); о результатахъ маневровъ англійскаго флота (8); испытанія машинъ броненосца *Leranto* (11); италіанскій броненосецъ *Re Umberto* (20); испытанія испанскаго броненосца *Pelayo* (24); крейсеръ *Conde del Venadito* (27). Мѣнное дѣло: французская подводная лодка *Gymnote* (28); миноноска завода Ярроу для русскаго флота (28); датская миноноска *Narhvalen* (29); румынскія миноноски *Nalusa*, *Sineul* и *Sborul* (29). Разныя извѣстія: употребленіе воздушныхъ шаровъ для военно-морскихъ цѣлей (31); пользованіе Суэцкимъ каналомъ для военныхъ цѣлей (33); морской отражательный кругъ Дробуа (33).

А. Пилленко.

ОБЩЕСТВО „БѢЛАГО КРЕСТА“.

Послѣ послѣдней турецкой кампаніи, въ Петербургѣ образовалось изъ 6-го Попечительства Общество «попеченія о нуждающихся семействахъ воиновъ, потерявшихъ здоровье на службѣ въ *мирное время*», имѣющее знакъ «Бѣлаго Креста» и дѣйствующее параллельно Красному Кресту. Это общество возникло и задалось извѣстными цѣлями по слѣдующимъ причинамъ: воины, пострадавшіе во время кампаніи, а также ихъ семьи, покровительствуются не только Краснымъ Крестомъ, но и такимъ Правительственнымъ учрежденіемъ, какъ Комитетъ о раненыхъ; слѣдовательно они всегда находятъ пріютъ, пропитаніе и помощь. Въ совершенно иномъ положеніи обрѣтаются воины, теряющіе здоровье на службѣ въ мирное время, а также ихъ семьи, не говоря уже о сиротахъ. Хотя при нынѣшней вѣтвросрочной службѣ солдатъ, будущность ихъ не настолько мѣняется, какъ прежде, но во всей арміи не мало случается увѣчій, болѣзней, такъ что, въ общемъ, бываетъ на Руси немало неспособныхъ къ тяжелому труду запасныхъ нижнихъ чиновъ. Солдатскія семьи остающіяся въ деревняхъ, въ случаѣ смерти отцевъ на службѣ, лишаются земли, за неимѣніемъ рабочихъ рукъ и средствъ платить подати. Для такихъ семей, а также и для проживающихъ иногда въ городахъ, требуется часто временное пособіе или опредѣленная на срокъ пенсія. Но въ гораздо худшемъ положеніи бываютъ офицеры, потерявшіе здоровье въ мирное время. Оберъ-офицеръ, какъ не выслуживающій никакой пенсіи и по спеціальному образованію не подготовленный къ другаго рода дѣятельности, большею частію находится въ критическомъ положеніи; при выходѣ въ отставку или въ запасъ по болѣзни, онъ нигдѣ не можетъ найти себѣ покровительства, помощи,

а часто и занятій. Затѣмъ сироты офицеровъ, умирающихъ на службѣ, почти всегда остаются безъ всякихъ средствъ не только къ образованію, но и къ жизни. Въ тѣхъ случаяхъ, когда они не имѣютъ матерей или ближайшихъ родственниковъ, то буквально должны переходить съ рукъ на руки, или быть на попеченіи командира части, въ которой служилъ ихъ отецъ. Сама жизнь, дѣйствительность и печальные случаи указали на крайнюю необходимость общественнаго учрежденія, какъ «Бѣлый Крестъ», который бы заботился о войнахъ и ихъ семействахъ, преслѣдуя столь важныя цѣли въ мирное время.

Насколько важны цѣли Общества, настолько задача его обширна. Оно должно непрерывно дѣйствовать и 1) содержать пріютъ для солдатскихъ дѣтей обоого пола. Нынѣ существуетъ въ Петербургѣ образцовый пріютъ на 50 человѣкъ, (Выборгская Сторона, Нижегородская ул. д. № 27; 2) учредить возможно скорѣе пріютъ для офицерскихъ дѣтей, который замѣнилъ бы прежній Александровскій Корпусъ для малолѣтнихъ. Дѣти опредѣляемые съ 5-лѣтняго возраста, будутъ готовиться въ немъ къ поступленію въ корпуса и институты. Нерѣдко случается, что родители, привезя дочь на баллотировку для поступленія въ институтъ, должны увозить ее обратно, за невынутіемъ дочерью жребія; это ихъ ставитъ въ безвыходное положеніе, при понесенныхъ затратахъ на проѣздъ и т. д. Пріютъ «Бѣлаго Креста» и будетъ спасительнымъ учрежденіемъ для подобныхъ дѣтей. 3) Учредить богадѣльню какъ для офицеровъ, ихъ вдовъ, такъ и для солдатъ. 4) Выдавать пенсіи лицамъ, подлежащимъ покровительству Общества, ихъ вдовамъ и семьямъ. Въ настоящее время, Общество въ состояніи удѣлить на пенсіи всего только 500 руб. въ годъ. 5) Выдавать временныя пособія въ случаѣ крайней нужды, для экипировки, переѣздовъ, для уплаты въ гимназіи и училища для дѣтей и т. д. По имѣющимся теперь средствамъ, Общество ассигнуетъ на выдачу пособій ежегодно только 400 руб.

Проводя въ жизнь столь обширныя задачи, Общество озабочено не только увеличеніемъ неприкосновеннаго капитала,

состоящаго теперь изъ 45 000 рублей, но и приобрѣтеніемъ крайне необходимой недвижимой собственности — домовъ для пріютовъ и богадѣльни. Въ прошломъ году, вслѣдствіе ходатайства г-на Военнаго Министра, Государь Императоръ Высочайше разрѣшилъ открыть подписку между военнослужащими, для сбора пожертвованій на постройку домовъ.

Цѣли этого Общества близко касаются сердца русской арміи, и можно быть увѣреннымъ, что русскій народъ, столь же заинтересованный въ судьбѣ своихъ братьевъ — воиновъ, поможетъ вознести «Бѣлый Крестъ» на должную высоту.

Предсѣдательницею Общества состоитъ вдова генераль-лейтенанта графиня Е. А. Орлова-Денисова, Товарищъ Предсѣдателя Генераль-Лейтенантъ М. П. Тучковъ, завѣдующій кружечнымъ сборомъ и пожертвованіями Генераль-Лейтенантъ В. А. Родіоновъ, и Правленіе Общества образуется изъ 12 лицъ: Попечительницы пріюта, жены Генераль-Лейтенанта Е. Ф. Тучковой, Генераль-Лейтенанта Н. Е. Штадене, Полковника Ѳ. Ф. Дубиса-Крачака, Подполковника Ф. Н. Курнѣева, жены Свиты Его Величества Генераль-Маіора М. И. Аргамаковой, Секретаря Общества Гвардіи Штабсъ-Капитана Л. М. Чичагова, О. Ф. Худяковой, Коллежскаго Совѣтника А. П. Минюшкаго, Коллежскаго Совѣтника Е. М. Андреева, Инженеръ Технолога Ф. А. Фриндлендера и Коллежскаго Совѣтника В. И. Черепнина. Митрополиты: С.-Петербургскій и Московскій, Г. Военный Министръ и другія высшія лица состоятъ Почетными Членами. Дѣйствительныхъ членовъ пока насчитывается до 300. Уполномоченнымъ Общества въ Москвѣ состоитъ находящійся теперь въ отставкѣ Генераль-Маіоръ Н. В. Апрѣлевъ.

Правленіе Общества помѣщается въ Петербургѣ, Выборгская сторона, по Нижегородской улицѣ, д. № 27, куда просятъ адресовать пожертвованія деньгами и вещами, и всѣ заявленія лицъ, желающихъ вступить въ Члены «Бѣлаго Креста».

ОБЪЯВЛЕНІЕ

ОВЪ ИЗДАНІИ ЖУРНАЛА

„МОРСКОЙ СБОРНИКЪ“

ВЪ 1889 ГОДУ.

Программа журнала «Морской Сборникъ» въ 1889 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 помѣщаются современныя свѣдѣнія о всемъ, что дѣлается по морской части за границую.

«Морской Сборникъ» въ 1889 году будетъ выходить ежемесячно, книжками до 15 листовъ каждая.

Подписка на полученіе «Морскаго Сборника» въ 1889 г. принимается въ С.-Петербургѣ, исключительно въ главной конторѣ «Морскаго Сборника», при книжномъ магазинѣ Мартынова (*Невскій проспектъ, № 46*).

Стоимость годоваго изданія въ 1889 году.

	Безъ доставки и пересылки.	Съ доставкой и пересылкою: въ Россіи:	за границу.
Лицамъ морскаго вѣдомства.	4 рубля.	5 рублей.	8 рублей.
Прочимъ подписчикамъ .	6 —	7 —	10 —
Каждая книжка отдѣльно	50 коп.	65 коп.	90 коп.

въ 1889 году

МОРСКАЯ и ГОРОДСКАЯ ГАЗЕТА

„КРОНШТАДТСКІЙ ВѢСТНИКЪ“

БУДЕТЬ ВЫХОДИТЬ ТРИ РАЗА ВЪ НЕДѢЛЮ.

СЪ ДОСТАВКОЮ И ПЕРЕСЫЛКОЮ:

На годъ	8 руб.
— 6 мѣсяцевъ	5 —
— 3 мѣсяца	2 — 50 в.
— 1 мѣсяць	1 —
За границу на годъ	11 —

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:

Въ Кронштадтѣ: въ конторѣ редакціи.

Въ С.-Петербургѣ: въ книжныхъ магазинахъ Стасюлевича, «Новое Время», Фену, Риккера и Панафидина.

∞ Вступивъ въ минувшемъ году въ 28 годъ своего существованія, морская и городская газета «Кронштадтскій Вѣстникъ» будетъ по прежнему прежде всего служить морскому дѣлу, которому она посвятила свое изданіе, не забывая, въ то же время, интересовъ и нуждъ Кронштадта, ваевъ города, военнаго и коммерческаго порта и крѣпости.

ОФИЦАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ.

ВЫСОЧАЙШІЙ РЕСКРИПТЪ,

ДАННЫЙ НА ИМЯ

ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА Великаго Князя
Генераль-Адмирала АЛЕКСѢЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА.

ВАШЕ ИМПЕРАТОРСКОЕ ВЫСОЧЕСТВО.

Въ настоящее пребываніе МОЕ на югѣ Я убѣдился, что воля МОЯ имѣть тамъ флотъ, способный вселять въ прибрежныхъ жителей Имперіи увѣренность въ охранѣ ихъ имуществъ и въ безпрепятственномъ развитіи промышленно-торговыхъ ихъ предприятий, приводится въ исполненіе подъ руководствомъ Вашимъ съ настойчивостію и успѣхомъ.

Непрестанно заботясь о благѣ и достоинствѣ Россіи, Я не могъ безъ истинной радости смотрѣть на цѣлую эскадру боевыхъ судовъ, готовую стоять за права наши на Черномъ морѣ. Удачное устраненіе Вами затрудненій, встрѣченныхъ при исполненіи МОИХЪ наміреній, вселяетъ во МНѢ увѣренность, что и впредь борьба съ препятствіями не охладитъ Вашихъ усилій. Ихъ признательно оцѣнять вмѣстѣ со МНОЮ всѣ, кому дороги честь, значеніе и спокойствіе отечества.

На подлинномъ Собственною ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА рукою написано:

*«Сердечно любящій Васъ Братъ»
АЛЕКСАНДРЪ..*

Пароходъ «Москва».
15 Октября 1888 г.

ВЫСОЧАЙШІЕ ПРИКАЗЫ ПО МОРСКОМУ ВѢДОМСТВУ.

О ЧИНАХЪ ВОЕННЫХЪ.

№ 420. Цинондалы, 1-го октября 1888 года.

НАЗНАЧАЮТСЯ: командиръ фрегата «Владиміръ Мономахъ», капитанъ 1-го ранга **Гильдебрандъ 1-й** — командиромъ броненосца «Императоръ Николай I» и капитанъ 2-го ранга **Мальцевъ** — младшимъ помощникомъ командира С.-Петербургскаго порта, вмѣсто капитана 2-го ранга **Мордвинова 1-го**, отчисляемаго *по болѣзни*.

ЗАЧИСЛЯЕТСЯ: на основаніи ст. 3 положенія о чинахъ по Адмиралтейству: завѣдывающій кадромъ постоянныхъ мастеровыхъ и рабочихъ Николаевского порта, состоящій по корпусу инженеръ-механиковъ флота, старшій инженеръ-механикъ **Колесниковъ** — по адмиралтейству, прежнимъ чиномъ капитана, съ оставленіемъ въ занимаемой должности.

УВОЛЬНЯЕТСЯ: *отъ службы, по болѣзни:* корпуса флотскихъ штурмановъ штабсъ-капитанъ **Ивановъ 2-й** — капитаномъ, съ мундиромъ.

№ 421. Баку, 8-го октября 1888 года.

ПРОИЗВОДИТСЯ: въ генералъ-маіоры: главный артиллеристъ Кронштадтскаго порта, полковникъ по адмиралтейству **Свенторжескій**, съ увольненіемъ отъ службы, съ мундиромъ и пенсією, на основаніи ст. 18 и 20 положенія о чинахъ по адмиралтейству; въ подполковники: корпуса флотскихъ штурмановъ капитанъ **Ильинъ 1-й**, съ увольненіемъ *по болѣзни*, отъ службы, съ мундиромъ и пенсією, на основаніи ст. 91, кн. IX Св. Морск. Постан.

ЗАЧИСЛЯЕТСЯ: лейтенантъ **Кизевоттеръ** — на окладъ содержанія, опредѣленный ст. 4, кн. XIII Св. Морск. Постан., съ 3-го іюня сего года.

ОТЧИСЛЯЕТСЯ: командиръ канонерской лодки «Бобръ», капитанъ 2-го ранга **Чайковский 2-й** — отъ настоящей должности, съ переводомъ въ Балтійскій флотъ.

УВОЛЬНЯЕТСЯ отъ службы, по домашнимъ обстоятельствамъ: корпуса флотскихъ штурмановъ поручики: **Пржибытекъ**, штабсъ-капитаномъ и **Ходыревъ** — оба съ мундирами.

УМЕРШИЕ исключаются изъ списковъ: корпуса инженеровъ морской строительной части генераль-лейтенантъ **Гора** и лейтенантъ **Кнебушъ**.

№ 422. Станція Лозовая, 17-го октября 1888 года.

НАЗНАЧАЕТСЯ: капитанъ 2-го ранга **Проффенъ** — младшимъ помощникомъ капитана надъ Кронштадтскимъ портомъ, вмѣсто состоящаго по флоту капитана 2-го ранга **Крылова**.

УВОЛЬНЯЕТСЯ отъ службы, по болѣзни: корпуса морской артиллеріи штабсъ-капитанъ **Федоровъ 1-й** — капитаномъ, съ мундиромъ.

УМЕРШИЙ исключается изъ списковъ: мичманъ **Аркасъ 2-й**.

№ 423. Севастополь, 16-го октября 1888 года.

ПЕРЕИМЕНОВЫВАЕТСЯ: состоящій по флоту, капитанъ 2-го ранга **Вахтинъ 1-й** въ подполковники по адмиралтейству, съ производствомъ, за отличіе по службѣ, въ полковники.

Государь Императоръ, осмотрѣвъ сего 16 октября въ Севастополѣ эскадру судовъ слѣдовавшихъ за Его Величествомъ, на переходахъ по Черному морю, изъявляетъ Монаршее благоволеніе командиру Севастопольскаго порта, контръ-адмиралу **Кумани**; начальнику практическаго отряда, контръ-адмиралу **Новикову**; бывшему командиру броненоснаго корабля «Чесма», нынѣ начальнику штаба флота и портовъ Чернаго и Каспійскаго морей, контръ-адмиралу **Тыртову**; командирамъ судовъ: парохода «Эрикликъ» — капитану 1-го ранга **Власьеву**; крейсера «Память Меркурія» — капитану 1-го ранга **Развозову**; канонерскихъ лодокъ: «Кубанецъ» — капитану 2-го ранга **Везуару**; «Терець» — временно-командующему, капитану 2-го ранга **Пышнову**; «Запорожець» — капитану 2-го ранга **Невразжину** и «Черноморець» — капитану 2-го ранга **Смирнову**; старшимъ судостроителямъ: Николаевскаго порта **Мордвинову** и Севастопольскаго порта — **Торопову** и всѣмъ штабъ-и оберъ-офицерамъ принимавшимъ участіе, какъ въ изготовленіи и вооруженіи новыхъ судовъ, такъ и въ плаваніи въ эскадрѣ.

Командиру парохода добровольнаго флота «Москва», капитану 2-го ранга **Радлову** и офицерамъ этого парохода Его Величество изъявляетъ свое благоволеніе за удобство и порядокъ, найденные на этомъ пароходѣ.

Нижнимъ же чинамъ эскадры Его Величество жалуетъ: бодманамъ по 6 рублей, квартирмейстерамъ по 3 рубля и остальнымъ по 1 рублю на человѣка.

№ 424. Гатчино, 24-го октября 1868 года.

отдается старшинство въ чинъ: корпуса морской артиллеріи поручикамъ: **Шульцу** — съ 1-го января 1885 года и **Яцыно** — въ 24-го марта того года.

назначаются: старшій офицеръ броненоснаго фрегата «Адмиралъ Грейгъ», капитанъ 2-го ранга **Кротковъ** — исправляющимъ должность главнаго артиллерииста Кронштадтскаго порта и корпуса флотскихъ штурмановъ подпоручикъ **Сатунинъ** — помощникомъ начальника Нижегородской рѣчной полиціи, съ зачисленіемъ по Корпусу, на основаніи примѣч. 1, къ ст. 262, кн. VIII Св. Мор. Пост.

Государь Императоръ, произведя 9-го сего октября въ г. Баку смотръ войскамъ, въ числѣ коихъ находилась сводная рота Каспійскаго флотскаго экипажа, и найдя означенную роту въ отличномъ порядкѣ и устройствѣ, извоилъ повелѣть объявить Высочайшую благодарность главному командиру флота и портовъ Чернаго и Каспійскаго морей, вице-адмиралу **Пешурову** и Монаршее благоволеніе командиру Бакинскаго порта, контръ-адмиралу князю **Ухтомскому**, и командиру Каспійскаго экипажа, капитану 1-го ранга **Шиндту**, нижнимъ же чинамъ въ строю бывшимъ — выдать: имѣющимъ шевроны по 3 рубля, а остальнымъ по 1 руб. на человѣка.

исключаются, изъ списковъ: находящіеся въ безвѣстномъ отсутствіи: мичманы: **Полоноскій**, **Второвъ** и **Щулепниковъ**, *умершие:* капитанъ 2-го ранга **Вильгельмовъ**, лейтенантъ **Арфинъ** и корпуса морской артиллеріи штабсъ-капитанъ **Григоренко** 1-й.

О ЧИНАХЪ ГРАЖДАНСКИХЪ.

№ 381. Цинондалы, 1-го октября 1888 г.

ПРОИЗВОДЯТСЯ: *за выслугу лѣтъ, со старшинствомъ:* въ надворные совѣтники: дѣлопроизводитель VIII класса штаба Кронштадтскаго порта, коллежскій ассесоръ **Либерть**, съ 11-го сентября сего года; въ титулярные совѣтники: содержатель минныхъ и артиллерійскихъ складовъ Владивостокскаго порта, коллежскій секретарь **Семеновъ**, съ 29-го мая сего года; *за выслугу лѣтъ и по экзамену:* въ коллежскіе регистраторы: квартирмейстеръ 2-го Черноморскаго флотскаго Его Королевскаго Высочества Герцога Эдинбургскаго экипажа **Иванъ Кузьменко**, съ назначеніемъ содержателемъ по шхиперской части того экипажа.

УВОЛНЯЮТСЯ: состоящій по Морскому Министерству и назначенный нынѣ почетнымъ членомъ хозяйственнаго комитета С.-Петербургской Николаевской дѣтской больницы, коллежскій совѣтникъ **Кубе** — отъ службы по Морскому вѣдомству.

№ 382. Баку, 8-го октября 1888 года.

ПРОИЗВОДИТСЯ: *за выслугу лѣтъ, и по экзамену,* въ коллежскіе регистраторы: баталеръ 2-го Черноморскаго флотскаго Его Королевскаго Высочества Герцога Эдинбургскаго экипажа, **Иванъ Ленчинъ**, съ назначеніемъ комиссаромъ того экипажа.

ЗАЧИСЛЯЮТСЯ: корпуса инженеръ-механиковъ флота: помощники старшихъ инженеръ-механиковъ: **Карачковъ**, **Нестеровъ**, **Федоровъ 3-й** и **Нужновъ** — по корпусу, на основаніи положенія о корабельныхъ инженерахъ и инженеръ-механикахъ флота ст. 23, пун. 6.

УВОЛНЯЮТСЯ отъ службы, по болѣзни: состоящій по корпусу инженеръ-механиковъ флота, старшій инженеръ-механикъ **Деметьевъ 1-й**, съ награжденіемъ чиномъ коллежскаго совѣтника, съ мундиромъ и пенсією, на основаніи ст. 3 и 4 положенія о корабельныхъ инженерахъ и инженеръ-механикахъ флота и приказа по морскому вѣдомству, отъ 27-го іюня 1886 г. № 84.

№ 383. Станція Лозовая, 17-го октября 1888 года.

ПРОИЗВОДИТСЯ въ надворные совѣтники: состоящій за штатомъ, бывшій оберъ-аудиторъ Балтійскаго флота, коллежскій ассесоръ

Жарковъ, за выслугу лѣтъ со старшинствомъ съ 21-го сентября сего года.

опредѣляются въ службу: конторщиками въ С.-Петербургскую портовую контору: отставной лейтенантъ **Константинъ Страннолюбскій**, съ переименованіемъ въ коллежскіе ассесоры, отставной коллежскій регистраторъ Францъ **Маснеръ**, съ 1-го сего октября и дворянинъ Александръ **Водотниковъ**.

№ 384. Гатчино, 24-го октября 1888 года.

производятся, въ титулярные совѣтники: лѣкарскій помощникъ 1-го учебнаго, морскаго экипажа, коллежскій секретарь **Бурѣдовъ**, съ увольненіемъ, по предѣльному возрасту, отъ службы, съ мундиромъ; *за выслугу лѣтъ, со старшинствомъ:* въ титулярные совѣтники: смотритель казенныхъ зданій въ С.-Петербургскомъ портѣ, коллежскій секретарь **Чисаловъ**, съ 1-го января 1886 года; въ коллежскіе секретари: губернскіе секретари: младшій чиновникъ управленія главнаго медицинскаго инспектора флота — **Алашеевъ**, съ 1-го апрѣля сего года и помощникъ бухгалтера С.-Петербургской портовой конторы — **Антушевичъ**, съ 11-го сего октября; въ губернскіе секретари: содержатель по артиллерійской части 4-го флотскаго экипажа, провинціальный секретарь **Вѣлухинъ**, съ 4-го сего октября.

опредѣляются въ службу, отставной штабсъ-капитанъ корпуса флотскихъ штурмановъ Александръ **Прибытковъ** — младшимъ дѣлопроизводителемъ VIII класса Главнаго Морскаго штаба, съ переименованіемъ въ коллежскіе секретари и провизоръ Людвигъ **Турау** — младшимъ помощникомъ аптекаря Кронштадтскаго морскаго госпиталя.

увольняются отъ службы: корпуса инженеръ-механиковъ флота флагманскій инженеръ-механикъ **Петровъ 1-й**, съ переименованіемъ въ коллежскіе совѣтники, съ мундиромъ и пенсією, на основаніи ст. 3, 4, 33 и 38 положенія о корабельныхъ инженерахъ и инженеръ-механикахъ флота и приказа по морскому вѣдомству, отъ 27-го іюня 1886 г., № 84, главный корабельный инженеръ Кронштадтскаго порта, корпуса корабельныхъ инженеровъ старшій судостроитель **Риотто 1-й**, *по болѣзни*, и корпуса инженеръ-механиковъ флота помощникъ старшаго инженеръ-механика **Назаровъ 1-й**, *по домашнимъ обстоятельствамъ*. Изъ нихъ первый — съ переименованіемъ въ коллежскіе совѣтники, съ

мундиромъ и пенсіею, а послѣдній — съ награжденіемъ чиномъ надворнаго совѣтника съ мундиромъ — оба на основаніи ст. 3 и 4 положенія о корабельныхъ инженерахъ и инженеръ-механикахъ флота и приказа по морскому вѣдомству, отъ 27-го іюня 1886 г., № 84; дѣлопроизводитель VII класса Севастопольской портовой конторы, коллежскій ассесоръ **Кисловскій** — *по болѣзни* и комиссаръ Сибирскаго флотскаго экипажа, титулярный совѣтникъ **Окоробогатовъ** — за сокращеніемъ штата экипажа, съ 11-го іюня сего года.

УМЕРШІЙ *исключается изъ списковъ:* корпуса корабельныхъ инженеровъ старшій помощникъ судостроителя **Михайловъ 2-й**.

ВЫСОЧАЙШІЯ НАГРАДЫ,

ВСЕМИЛОСТИВѢЙШЕ ПОЖАЛОВАНЫ:

въ 15-й день октября 1888 года.

Главному командиру флота и портовъ Чернаго и Каспійскаго морей и военному губернатору г. Николаева, вице-адмиралу **Пещурову** — *орд. Св. Александра Невскаго*.

Отдѣльному инженеръ-строителю Севастопольскаго порта, инженеръ-генераль-маіору **Чикалову** — *орд. Св. Владиміра 3-й степ.*

Броненоснаго корабля «Чесма»:

Командиру, капитану 1-го ранга **Лаврову** — *орд. Св. Владиміра 3-й степ.*; старшему офицеру, капитану 2-го ранга **Варкарову** — *орд. Св. Анны 2-й степ.*; старшему артиллеристу, лейтенанту **Зборовскому** — *орд. Св. Станислава 3-й степ.*; старшему инженеръ-механику **Кокорину** — *орд. Св. Станислава 2-й степ.*

Броненоснаго корабля «Екатерина II»:

Командиру, капитану 1-го ранга **Кологерасу** — *орд. Св. Владиміра 3-й степ.*; старшему офицеру, капитану 2-го ранга **Падалка** — *орд. Св. Анны 2-й степ.*; старшему инженеръ-механику **Грамматикову** — *орд. Св. Станислава 2-й степ.*; младшему инженеръ-механику **Буханову** — *орд. Св. Станислава 3-й степ.*

КАНОНЕРСКОЙ ЛОДКИ «ЗАПОРОЖЕЦЬ»:

Старшему офицеру, лейтенанту **Ушакову** — *орд. Св. Станислава 2-й степ.*; ревизору, лейтенанту **Реймерсу 1-му** — *орд. Св. Станислава 3-й степ.*; помощнику старшаго инженеръ-механика **Ульянову** — *орд. Св. Анны 3-й степ.*

КАНОНЕРСКОЙ ЛОДКИ «КУБАНЕЦЬ»:

Лейтенантамъ: исправляющему должность старшаго офицера **Стронскому 3-му** — *орд. Св. Анны 3-й степ.*; ревизору **Окрашевскому** — *орд. Св. Станислава 3-й степ.*

КАНОНЕРСКОЙ ЛОДКИ «УРАЛЕЦЬ»:

Командиру, капитану 2-го ранга **Вальронду 1-му** — *орд. Св. Владимира 4-й степ.*; старшему минному офицеру, лейтенанту **Данилевскому 2-му** — *орд. Св. Станислава 3-й степ.*; старшему инженеръ-механику **Пупченскому** — *орд. Св. Анны 3-й степ.*

КАНОНЕРСКОЙ ЛОДКИ «ЧЕРНОМОРЕЦЬ»:

Старшему инженеръ-механику **Бозачку** — *орд. Св. Станислава 3-й степ.*

КАНОНЕРСКОЙ ЛОДКИ «ТЕРЕЦЬ»:

Вахтенному начальнику, лейтенанту **Федорову 2-му** — *орд. Св. Станислава 3-й степ.*; старшему инженеръ-механику **Моляревскому** — *орд. Св. Станислава 2-й степ.*

КРЕЙСЕРА «ПАМЯТЬ МЕРКУРИЯ»:

Старшему артиллеристу, лейтенанту **Панфилову** — *орд. Св. Анны 3-й степ.*

ДОБРОВОЛЬНАГО ФЛОТА ПАРОХОДА «МОСКВА»:

Ревизору, лейтенанту **Окальскому** — *орд. Св. Анны 3-й степ.*; старшему штурману поручику **Улановскому** — *орд. Св. Станислава 3-й степ.*

УПРАВЛЕНІЯ НИКОЛАЕВСКАГО ПОРТА:

Исправляющему должность главного минера, капитану 2-го ранга **Допинову** и главному инженеръ-механику, флагманскому инженеръ-механику **Абрашкевичу** — *орд. Св. Анны 2-й степ.*; исправляющему должность мастера кузнечной мастерской, состоящему по корпусу инженеръ-механиковъ флота, помощнику старшаго инженеръ-механика флота, **Заполенко** — *орд. Св. Анны 3-й степ.*

УПРАВЛЕНІЯ СЕВАСТОПОЛЬСКАГО ПОРТА:

Старшему помощнику командира порта, капитану 1-го ранга **Валку** — *орд. Св. Владимира 3-й степ.*; портовому артиллерійскому офицеру, поручику **Иванову 5-му**, корпуса корабельныхъ инженеровъ старшему помощнику судостроителя **Оффенбергу**, завѣдывающему ремонтною мастерскою, помощнику старшаго инженеръ-механика **Краснову** и содержателю портовыхъ складовъ, титулярному совѣтнику **Кадакову** — *орд. Св. Станислава 3-й степ.*

ПОЖАЛОВАНИЕ ИНОСТРАННАГО ОРДЕНА.

Государь Императоръ, въ 17-й день октября 1888 года, Всемилостивѣйше разрѣшить соизволилъ полковнику по адмиралтейству **Конкевичу** принять и носить пожалованный ему Его Величествомъ Королемъ Швеціи и Норвегіи — *орденъ Вазы Командорскаго Креста 2-ю класса.*

ПРИКАЗЫ

ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА ГЕНЕРАЛЪ-АДМИРАЛА

ПО МОРСКОМУ ВѢДОМСТВУ.

№ 107. 14-го сентября 1888 года.

Согласно Высочайшему повелѣнію, объявленному въ приказѣ по морскому вѣдомству, отъ 29-го мая 1882 г., № 70, утвердивъ флагъ и выпела Николаевского Яхтъ-Клуба по прилагаемому рисунку (*), объявляю объ этомъ по Морскому вѣдомству.

(*) Черт. прилож. послѣ офиц. отдѣла.

П Р И К А З Ы

ВРЕМЕННО-УПРАВЛЯЮЩАГО МОРСКИМЪ МИНИСТЕРСТВОМЪ

ПО МОРСКОМУ ВѢДОМСТВУ.

№ 106. 27-го сентября 1888 года.

Приказомъ Его Императорскаго Высочества Государя Великаго Князя, Генераль-Адмирала, по Морскому вѣдомству, отъ 31-го января минувшаго 1887 года № 47, была объявлена къ руководству по Морскому вѣдомству Высочайше утвержденная въ 29-й день декабря 1886 года первая часть новаго Наказа по управленію Морскимъ вѣдомствомъ «Наказъ Морскому Министерству».

Въ развитіе статей III раздѣла Положенія объ управленіи Морскимъ вѣдомствомъ составленъ I раздѣлъ, 2-й части Наказа по управленію Морскимъ вѣдомствомъ, который рассмотрѣтъ Адмиралтействъ-Совѣтомъ и удостоился Высочайшаго Его Императорскаго Величества утвержденія въ 18-й день августа сего года.

Объявляя о таковой Монаршей волѣ по Морскому вѣдомству, предлагаю принять прилагаемый при семъ (*) I раздѣлъ 2-й части Наказа портовыми управленіямъ къ руководству съ тѣмъ, чтобы за симъ, временно, впредь до введенія въ дѣйствіе послѣдняго II-го раздѣла Наказа, — «о порядкѣ веденія портового хозяйства», чины сихъ управленій, при исполненіи своихъ обязанностей, не предусмотрѣнныхъ Высочайше утвержденными 3-го іюня 1885 года положеніемъ объ управленіи Морскимъ вѣдомствомъ, 29-го декабря 1886 года Наказомъ Морскому Министерству и издаваемымъ I-мъ раздѣломъ 2-й части Наказа по Управленію Морскимъ вѣдомствомъ, руководствовались непротиворѣчащими симъ законоположеніямъ правилами Наказа 1869 года.

№ 108. 1-го октября 1888 года.

НАЗНАЧАЕТСЯ: конторщикъ Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій, губернский секретарь **Турцевичъ** — младшимъ чиновникомъ того управленія, съ 22-го сентября сего года.

(*) См. приб. къ офиц. отд., стр. 1—124.

ПЕРЕВОДЯТСЯ: Сибирскаго флотскаго экипажа, старшій офицеръ канонерской лодки «Бобръ», капитанъ 2-го ранга **Иенишъ 2-й** — въ Балтійскій флотъ, съ отчисленіемъ отъ занимаемой имъ должности, лейтенантъ **Осоловъ 2-й** — изъ Черноморскаго въ Балтійскій флотъ и корпуса флотскихъ штурмановъ подпоручикъ **Михайловъ 4-й** — изъ Балтійскаго въ Черноморскій флотъ.

УВОЛНЯЮТСЯ: *въ отпускъ:* командиръ фрегата «Свѣтлана», капитанъ 1-го ранга **Дубасовъ** и мичманъ **Кернъ** — по домашнимъ обстоятельствамъ, внутри Имперіи на два мѣсяца.

№ 109. 8-го октября 1888 года.

ПЕРЕВЕДЕННЫ: корпуса флотскихъ штурмановъ подпоручикъ **Чуевъ** — въ Военное вѣдомство въ 1-й понтонный баталіонъ, съ 19-го сентября сего года и состоящій по Морскому Министерству, коллежскій ассессоръ **Шеповальниковъ** — въ Архангельское губернское правленіе, съ 9-го сентября сего года.

НАЗНАЧАЮТСЯ: старшій офицеръ броненосной батареи «Первенецъ», капитанъ 2-го ранга **Пелль** — командиромъ миноносца «Взрывъ», вмѣсто капитана 2-го ранга **Валтизманскаго**, отчисляемаго на основаніи ст. 123, кн. VIII Св. Мор. Пост., капитанъ 2-го ранга **Небогатовъ** — командиромъ канонерской лодки «Гроза», лейтенантъ **Киевветтеръ** — исправляющимъ должность старшаго офицера канонерской лодки «Сивучъ», корпуса флотскихъ штурмановъ поручикъ **Лилиенфельдъ 1-й** — младшимъ чиновникомъ Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій, старшій судовой врачъ 4-го флотскаго экипажа, коллежскій совѣтникъ **Холшевниковъ** — прозекторомъ Кронштадтскаго морскаго госпиталя и смотритель Бердянскаго электрическаго маяка на Азовскомъ морѣ, коллежскій секретарь **Макаевскій** — смотрителемъ Чаудинскаго маяка на Черномъ морѣ.

ПЕРЕВОДЯТСЯ: младшіе инженеръ-механики: **Орѣховъ**, **Гурскій** и **Вирюковъ** — изъ Балтійскаго въ Черноморскій флотъ и младшій помощникъ судостроителя **Ворманъ** — изъ Николаевскаго въ С.-Петербургскій портъ.

УВОЛНЯЮТСЯ *въ отпускъ:* мичманъ **Мусорскій** — по болѣзни, внутри Имперіи, на два мѣсяца.

№ 110. 15-го октября 1888 года.

Младшій помощникъ аптекаря Кронштадтскаго морскаго госпиталя, коллежскій ассессоръ **Таль** — Высочайшимъ приказомъ по

Военному вѣдомству о чинахъ гражданскихъ, отъ 18-го сентября сего года, переведенъ на службу въ аптеку Петербургскаго-Семеновскаго Александровскаго военного госпиталя.

назначается: капитанъ 2-го ранга **Храбростинъ** — старшимъ офицеромъ корвета «Баянъ».

переводится: младшій помощникъ судостроителя **фонъ-Цанъ-херъ** — изъ Кронштадтскаго въ С.-Петербургскій портъ.

№ 111. 19-го октября 1888 года.

По случаю избавленія Ихъ Императорскихъ Величествъ и Августѣйшихъ Дѣтей отъ опасности, угрожавшей 17 октября при крушеніи Императорскаго поѣзда на Курско-Харьковско-Азовской желѣзной дорогѣ, я имѣлъ счастье принести Государю Императору отъ Флота и Морскаго вѣдомства выраженіе вѣрноподданническихъ чувствъ, на что удостоился Всемиловитѣйшаго отвѣта.

Объявляя посланную Его Величеству и отвѣтную Государя Императора телеграммы, предписываю прочесть ихъ во всѣхъ экипажахъ и командахъ.

ГОСУДАРЮ ИМПЕРАТОРУ.

«Флотъ и Морское вѣдомство, проникнутые пламенною благодарностію къ Всеблагому Провидѣнію, столь чудесно охранившему Священную Особу Вашего Величества, Государыню Императрицу и Царственныхъ Дѣтей, повергають къ стопамъ Вашего Величества чувства своей безпредѣльной радости».

Вице-Адмиралу Чихачову.

«Искренно благодарю Флотъ и Морское вѣдомство за участіе. Мы же благодаримъ Бога за Наше спасеніе».

«АЛЕКСАНДРЪ».

№ 113. 22-го октября 1888 года.

назначаются: корпуса флотскихъ штурмановъ поручики: командиръ барказа «Бригитовка», **Вялобровъ 1-й** — командиромъ Ревельстейнскаго плавучаго маяка и **Денисовъ** — командиромъ барказа «Бригитовка», докторъ медицины, статскій совѣтникъ **Цимъ** — старшимъ ординаторомъ Севастопольскаго морскаго госпиталя.

переводятся: лейтенанты **Горшковъ** и **Щелкуновъ** — изъ Балтійскаго флота въ Сибирскій флотскій экипажъ.

увольняются въ отпускъ: по болѣзни: корпуса корабельныхъ инженеровъ старшій судостроитель **Мордвиновъ** — за границу, на два мѣсяца, по домашнимъ обстоятельствамъ: лейтенантъ **Каринъ** — внутри Имперіи, на два мѣсяца и мичманъ **Шипкинъ** — за границу, на три недѣли.

ЦИРКУЛЯРЫ ГЛАВНАГО МОРСКАГО ШТАВА.

№ 122. 22-го октября 1888 года.

По приказанію Временно-Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, Главный Морской Штабъ, для надлежащаго свѣдѣнія по Морскому вѣдомству, объявляетъ заключающіяся въ прилагаемой нотѣ Великобританскаго Повѣреннаго въ дѣлахъ отъ 10-го сентября 1888 года правила о салютахъ, установленныя Англійскимъ адмиралтействомъ для судовъ Великобританскаго королевскаго флота.

Копія и переводъ ноты Великобританскаго повѣреннаго въ дѣлахъ Г. Дерингъ, Товарищу Министра Иностранныхъ Дѣлъ, отъ 10 Сентября 1888 года.

Копія.

The Lords Commissioners of the Admiralty have thought it advisable, in order to prevent any misconception on the part of Maritime Powers, to issue the following regulations with regard to vessels of the Royal navy, which are to be considered as saluting ships.

1) Salutes are only to be fired by turret ships and by ships with less than ten broadside guns in the following circumstances, viz,

by turret ships:

I. when provided with six light guns, that can be used for saluting.

Переводъ.

Лорды Адмиралтейства, съ цѣлію устраненія могущихъ встрѣтиться недоразумѣній съ Морскими Державами, признали необходимымъ установить для судовъ королевскаго флота нижеслѣдующія правила о салютахъ:

1) Салюты производятся башенными судами и судами, имѣющими менѣе десяти бортовыхъ орудій, только въ слѣдующихъ случаяхъ:

башенными судами:

I. Когда они вооружены шестью орудіями малаго калибра, признаваемыми салютаціонными.

*

II. when provided with six quick firing guns for which saluting ammunition is supplied.

III. in certain special cases expressly sanctioned by the Admiralty, when there are less than six quick firing guns on board, and provided that saluting ammunition has been supplied.

By ships with less than ten broadside guns:

the foregoing rules will also apply to ships with less than ten broadside guns in circumstances, when the omission to salute cannot be explained, so as to avoid giving offence to a Foreign Power or Officer (see paragraph 3).

2) Heavier guns than 7 inch MLR. are not to be used for the purpose of firing salutes.

3) If from any cause there is a deficient supply of ammunition on board, which prevents a salute being fired in compliment to a Foreign Power or foreign officer, or if a ship is debarred from saluting by these regulations, the circumstances are to be explained to the Representative of such Foreign Power on the spot.

II. Когда они вооружены шестью скорострѣльными пушками, для которыхъ отпускаются салютаціонные патроны.

III. Суда, вооруженныя менѣе чѣмъ шестью скорострѣльными пушками, хотя-бы для нихъ и были отпущены салютаціонные патроны, салютуютъ только въ частныхъ случаяхъ по особому распоряженію Адмиралтейства.

Судамъ, имѣющимъ менѣе десяти бортовыхъ орудій,

слѣдуетъ руководствоваться вышеприведенными правилами, за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, когда причину не-салютованія, согласно 3 пункта настоящихъ правилъ, нельзя разъяснить настолько, чтобы этимъ не возбудить не-удовольствія иностранныхъ Державъ или лицъ.

2) Орудія большаго калибра, чѣмъ 7 дюймовыя, заряжающіяся съ дула, не могутъ служить для салютовъ.

3) Если почему либо оказавшійся недостатокъ въ зарядахъ на кораблѣ не допуститъ къ производству салютовъ націи или иностранному должностному лицу, или корабль освобожденъ отъ салютовъ на основаніи настоящихъ правилъ, то причина не-салютованія должна быть разъяснена мѣстному представителю Державы.

№ 123. 27-го октября 1888 года.

Великобританское Правительство, чрезъ посредство Министерства Иностранныхъ Дѣлъ, сообщило о состоявшемся постановленіи относительно того, что одновременно болѣе одного военного транспорта или зафрактованнаго иностраннымъ правительствомъ коммерческаго парохода съ перевозимыми на нихъ войсками не

будеть допускаться въ слѣдующіе Англійскіе колоніальныя укрѣпленные порта: Сингапуръ, Коломбо, Портъ-Рояль, Гонгъ-Конгъ, Эскимольтъ, о-въ Буррардсъ, Бермуда, Тринкомале, Портъ-Костри, Галифаксъ и порта Австраліи.

О заходѣ въ упомянутые порта транспорта съ войсками, мѣстныя власти должны быть предъувѣдомляемы, о чемъ Главный Морской Штабъ, согласно приказанія Временно-Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, объявляетъ по Морскому вѣдомству для свѣдѣнія.

ЦИРКУЛЯРЪ МОРСКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

По минному дѣлу.

№ 9. 20-го сентября 1888 года.

Вслѣдствіе введенія на судахъ флота стрѣльбы минами Уайтхеда со щитиками и опытовъ, показавшихъ, что кренъ мины въ аппаратѣ до извѣстнаго предѣла не влияетъ при стрѣльбѣ на ея траекторію, — техническій комитетъ положилъ снять направляющія планки у минъ Уайтхеда, при стрѣльбѣ ими изъ надводныхъ аппаратовъ, о чемъ, съ разрѣшенія Временно-Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, объявляется для руководства.

ПЕНСИИ ИЗЪ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ.

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

Въ сентябрѣ мѣсяцѣ 1888 года.

Кому именно:	Количество пенсій въ годъ. Р. К.	За какое время службы.	Число платн. лѣтъ.
Генераль Маіору по Адм. Алексѣю Кузьмичу Попову	1232—04 —	34½ —	— 32
Капитану 1 ранга:	По сокращенному сроку		
Павлу Карловичу Де-Ливрону	648—61 —	30 —	— 27
Владиміру Ксаверьевичу Ходоровскому. .	681—04 —	34½ —	— 29
Полковнику Корп. Морск. Арт. Ивану			

Кому именно:	Количество пенсін въ годъ.		За какое время служб.	Число платн. лѣтъ.
	Р.	К.		
Афанасьевичу Селищину	580—22	—	34 — —	31
Подполковнику Корп. Фл. Шт. Владимиру Михайловичу Матѣеву	380—22	—	29 — —	25
Поручику по Адмиралтейству:	По сокращенному сроку.			
Проконію Васильевичу Одегину	152—08	—	19 — —	8
Коллежскимъ Совѣтникамъ:				
Старшему Инж. Механику Дмитрію Алексѣевичу Смирнову	315—91	—	24½ — —	22
Назару Гавриловичу Мазитову	315—91	—	24½ — —	22
Коллежскому Ассесору Константину Ивановичу Ледеру	238—98	—	22 — —	9
Титулярному Совѣтнику:				
Ивану Васильевичу Родичеву	307—46	—	36 — —	18
Вдовамъ умершихъ на службѣ:				
Пастора Августѣ Александрѣ Шарлоттѣ Стренгъ	132—68	—	27 — —	7
Дѣтямъ:				
Сыновьямъ: Александру Вальдемару, Альфреду Алексису	132—68			
Людвигу Леопольду				
Дочерямъ: Элинѣ Августѣ Наталіи. Дини Оттиліи				
Штабъ Капитана Корп. Фл. Шт. Юліи Васильевнѣ Петровой	163—64	—	22 — —	20
Дѣтямъ				
Сыновьямъ: Василию	163—64			
Павлу				
Дочери: Лидіи	188—64			
Капитана 2 ранга Ольгѣ Никитиной Ермолаевы				
Дочери: Ольгѣ				
Умершихъ пенсионеровъ:				
Подполковника Корп. Морск. Арт. Евдокіи Апполоновнѣ Павловской	169—45	—	31 — —	23
Губернскаго Секретаря, Аннѣ Степановнѣ Филиповой	42—61	—	25 — —	4
Капитанъ - Лейтенанта Вѣрѣ Петровнѣ Давичъ	116—59	—	33 — —	10
Дочери: Ольгѣ	38—86			
Полковника по Адм. Фаннѣ Степановнѣ Александровой	321—05	—	35 — —	31
Дѣтямъ:				
Сыну Алексѣю	107—01			
Дочери Ольгѣ	107—01			

Кому именно:	Количество пенсий въ годъ, Р. К.	За какое время службы.	Число платн. лѣтъ.
Коллежскаго Ассесора Еваториѣ Михай- ловнѣ Фель	60—88	— 25 —	— 5
Поручика Арт. рот. Натанѣ Филиповнѣ Леонтьевой	92—57	— 25 —	— 28
Дѣтямъ:			
Сыну Николаю	92—57		
Дочерямъ: Матронѣ			
Евгенинѣ			
Евдокіи			
Генералъ-Маіора, Корп. Морск. Арт. Сте- фанидѣ Леонтьевнѣ Долгополой	446—78	— 35 —	— 20
Дѣтямъ:			
Сыну: Сергѣю	148—92		
Дочери: Вѣрѣ	148—92		
Штабсъ-Капитана по Адм. Александрѣ Алексѣевнѣ Степановой	104—14	— 35 —	— 14
Титулярнаго Совѣтника Дарѣ Гераси- мовнѣ Васильевой	98—19	— 32 —	— 9
Коллежскаго Секретаря дочери Алек- сандрѣ Ростиславовнѣ Лангамерѣ	32—14	По сокращенному сроку.	
Коллежскаго Регистратора Маріи Але- ксѣевнѣ Назаровой	88—	— 35 —	— 13
Коллежскаго Ассесора Клавдіи Василье- внѣ Еминой	173—80	— 35 —	— 19
Отст. Инж. Полковника Ильи Меньшикова круглой сиротѣ дочери Вѣрѣ	69—31	— 40 —	— 4
Помощника Ст. Инж. Мех. Ивана Алек- сандрова Орловскаго матери Евдокіи Евста- фьевнѣ вдовѣ Поручика	153—73	— 23 —	— 18

Итого 45 лицамъ на сумму 8159 р. 11 к.

ОТЧЕТЪ О СОСТОЯНІИ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ.

ЗА СЕНТЯБРЬ МѢСЯЦЪ 1888 ГОДА.

(Слушанъ въ Адмиралтействъ-Совѣтѣ 19 октября 1888 года).

О НАЛИЧНОМЪ СОСТОЯНІИ КАССЫ И О ДОХОДАХЪ И РАСХОДАХЪ ОНОЙ ЗА ИСТЕКШІЙ СЕНТЯБРЬ МѢСЯЦЪ 1888 ГОДА.

Къ 1-му сентября 1888 г. эмеритального капитала состояло:

Наличныхъ денегъ:

По Государственному Банку	52 611 р. 01 к.
По Главному Казначейству	3 678 » 80 »
	56 289 р. 81 к.

Процентныхъ бумагъ.	19 293 990 » — »
	19 350 279 р. 81 к.

А съ числившимися:

1) За Главнымъ Казначействомъ за купленные кассою аренды	150 061 р. 38 к.
2) За Морскимъ Министерствомъ, за приобрѣтѣнныя отъ купца Зонна свидѣтельства на получение отъ сего Министерства	30 000 » — »
Всего.	19 530 341 р. 19 к

Приходъ и расходъ въ сентябрѣ.

I.

По Государственному Банку:

Приходъ наличныхъ денегъ.

Полугодовые проценты по сроку 1 сентября:

По 5% билетамъ 2-го внутренняго съ выигрышами займа на 5 000 р.	125 р. — к
По свидѣтельствамъ на непрерывный 5 $\frac{1}{2}$ % доходъ по выкупу, на 348 800 р.	9 592 » — »
По 5% билетамъ Государственнаго Банка II выпу- ска на 5 923 900 р.	148 097 » 50 »
	157 814 р. 50 к.

По сроку 19 сентября:

По консолидированнымъ облигаціямъ россійскихъ железныхъ дорогъ 3-го 5% выпуска на 76 800 р.	1 920 р. — к.
5-го 4½% выпуска на 83 200 р.	1 872 » — »
Преміи на нихъ по курсу 19 сентябрь	1 727 » 13 »
	5 519 р. 13 к.
Итого прихода	163 333 р. 63 к.
А съ оставшимися къ 1 сентября (52 611 р. 01 к.).	215 944 » 64 »

Расходъ наличныхъ денегъ.

Уплачено Государственному Банку за покупку 72—
5½% свидѣтельствъ крестьянскаго поземельнаго банка
по счету № 85 545, покупка № 9 934, на номиналь-
ную сумму 68 400 р. по цѣнѣ 100⅞% 68 998 р. 50 к.

Проценты на 68 400 р. за 82 дня (856 р. 50 к.) за
вычетомъ купоннаго налога (42 р. 85 к.) 814 » 05 »
За комисію ⅓% съ номинальной цѣны 68 » 40 »
— куртажъ ⅛% съ биржевой цѣны 86 » 25 »
— гербовныя марки къ счету — » 05 »
— храненіе означенныхъ свидѣтельствъ по 8 октя-
бря 1889 г. (виѣсть съ гербовнымъ сборомъ (80 к.) по
роспискѣ) 4 » 50 »

69 971 р. 75 к.

5% купонный налогъ:

По 5% билетамъ 2-го внутренняго съ выигрышами
займа на 125 р. 6 р. 25 к.

По свидѣтельствамъ на непрерывный 5½% доходъ
по выкупу на 9 592 р. 479 » 60 »

По 5% билетамъ Государственнаго Банка 2-го вы-
пуска на 148 097 р. 50 к. 7 404 » 89 »

7 890 р. 74 к.

Итого въ расходѣ 77 862 р. 49 к.

Затѣмъ къ 1-му октября 1888 года наличныхъ денегъ
Эмеритальной кассы по Государств. Банку оставалось. 138 082 » 15 »

Приходъ процентныхъ бумагъ.

Куплены (на основаніи постановленія Адмир.-Совѣта
отъ 21 сентября въ ст. 34 365) 72—5½% свидѣ-
тельствъ крестьянскаго поземельнаго банка на номи-
нальную сумму 68 400 » — »

Расхода процентныхъ бумагъ въ сентябрь мѣсяцѣ
не было.

Затѣмъ къ 1-му октября 1888 г. процентныхъ бу-
магъ состояло на. 19 362 390 р. — к.

II.

ПО ГЛАВНОМУ КАЗНАЧЕЙСТВУ.

Приходъ.

Поступило вычетовъ съ нѣкоторыхъ чиновъ Морскаго вѣдомства, по мѣрѣ производства ими разныхъ денежныхъ выдачъ	2 692 р. 08 к.
Арендныя деньги за майскую треть сего года	16 566 » — »
Итого прихода	19 258 р. 08 к.
А съ остаткомъ къ 1 сентября (3 678 р. 80 к.)	22 936 » 88 »

Расходъ.

Возвращены вычеты:	
Сверхъ 10 платныхъ лѣтъ.	
Отставному помощнику старшаго инженеръ-механика Владимиру Черепанову	269 р. 08 к.
Отставному поручику корпуса флотскихъ-штурмановъ Евграфу Рогозину	91 » 62 »
Неправильно поступившіе въ кассу съ врачей Сибирской флотиліи: Надв. Совѣтника Головскаго и Коллежскаго Ассесора Смирнова (въ § 5 ст. 9 доходн. смѣты Д-та Государ. К-ва на 1888 г.).	568 » 30 »
	928 р. 95 к.
Перечислены на возстановленіе кредита:	
Архиву Морскаго Министерства, въ § 1, ст. 8, п. а. дѣйствующей смѣты Морскаго Министерства	4 р. — к.
Главному Управленію Кораблестроенія и Снабженій, въ § 8 ст. 1, той же смѣты	55 » 50 »
	59 р. 50 к.
Содержаніе отдѣленія:	
Квартирные деньги чинамъ отдѣленія за сентябрьскую треть сего года	783 р. 86 к.
Жалованье за сентябрь и столовыя на октябрь	837 р. 97 к.
	1 621 р. 33 к.
Итого расхода	2 609 р. 78 к.

Затѣмъ къ 1-му октября 1888 г. наличныхъ денегъ по Главному Казначейству оставалось	20 327 р. 10 к.
Всего же эмеритальнаго капитала къ 1-му октября 1888 г. состояло:	(*)
Наличныхъ денегъ	158 409 р. 25 к
Процентныхъ бумагъ.	19 862 390 » — »
	19 520 799 р. 25 к.
А съ числившимися:	
а) За Главнымъ Казначействомъ за купленныя кас- сою аренды	193 496 р. 38 к.
и б) За Морскимъ Министерствомъ за приобретенныя отъ купца Зонна свидѣтельства на полученіе отъ сего Министерства	90 000 » — »
Всего.	19 684 294 р. 63 к.

(*) Подлежать передачѣ въ Государственный доходъ на производство эмеритальныхъ пенсій въ послѣдней четверти сего года.

ВѢДОМОСТЬ

ДЕНЕЖНЫМЪ ДОКУМЕНТАМЪ НА КАПИТАЛЪ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ

къ 1-му октября 1888 года.

1888 г. октября 19 дня, Адмиралтействъ-Совѣтъ, на основан. 137 ст. Положенія объ Эмеритальной кассѣ свидѣтельствовалъ денежные документы, принадлежащіе Эмеритальной кассѣ къ 1-му числу октября мѣсяца и нашелъ, что всѣхъ такихъ документовъ къ 1-му октября состояло на сумму *девятнадцать миллионовъ шестьсотъ восемьдесятъ четыре тысячи двести девяносто четыре руб. шестьдесятъ три коп.* какъ показано въ подробной вѣдомости, приложенной къ представленію заведывающаго дѣлами Эмеритальной кассы отъ 14-го октября 1888 г. за № 956

Подписали: *А. Зеленой, М. Дюгамель, Ф. Стааль, П. Перелешинъ, В. Стеценковъ, Ѳ. Веселая, П. Лисяскій, Ф. Кернъ, Н. Чижачевъ, М. Пешуровъ,* и за Директора канцеляріи *М. Пометоловъ.*

Наименованіе документовъ.	№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число биле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
I. По Государственному Банку. Книга на записку текущаго сче- та Эмеритальной кассы въ Госу- дарственномъ Банкѣ по которой состоитъ въ остаткѣ	—	—	—	138 082	15
II. Росписки Государственного Бан- ка въ приѣмъ на храненіе про- центныхъ бумагъ принадлежащихъ Эмеритальной кассѣ Морскаго вѣ- домства а именно:					
1) На билеты Государственной Комиссіи погашенія долговъ:		1886 г.			
5-го 5 ⁰ / ₁₀₀ займа	453884	Октября 2.	6	149 500	—
6-го 5 ⁰ / ₁₀₀ —	453883	Октября 2.	3	58 500	—
4 ⁰ / ₁₀₀ непрерывно-доходные	453886	Октября 2.	16	564 865	—
		1887 г.			
5-го 4 ⁰ / ₁₀₀ займа	483793	Октября 3.	150	75 000	—
				847 865	—
2) На облигации Главнаго об- щества Россійскихъ земельныхъ дорогъ	368456	1883 г. Сентября 30.	1876	938 000	—
				938 000	—

Наименованіе документовъ.	№№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число биле- товъ.	На сумму.	
				Рубл.	Коп.
3) На 5% билеты 1-го внут- реннему съ выкупными займа.	453885	1886 г. Октября 2.	46	4 600	—
				4 600	—
4) На 5% билеты 2-го внут- реннему съ выкупными займа.	486131	1886 г. Марта 8.	50	5 000	—
				5 000	—
5) На ссуды на непре- рывный 5 1/2% доходъ по выкупу.	485562 488264	1887 г. Ноября 2. Декабря 11.	67 23	1 319 100 159 500	— —
		1888 г.			
	491717	Февраля 1.	122	1 626 800	—
	493672	Марта 1.	14	10 000	—
	493673	Марта 1.	5	12 400	—
	493674	Марта 1.	33	328 400	—
				3 937 000	—
	505353	Іюня 14.	4	20 400	—
	505354	» 14.	33	114 400	—
	505355	» 14.	26	286 200	—
	505356	» 14.	87	110 000	—
6) На билеты Государствен- наго Банка 1-го выпуска . . .	341667	1882 г. Октября 25.	7	80 300	—
				80 300	—
		1876 г.			
7) 2-го выпуска.	182530 183594 188679	Мая 26. Іюня 3. Сентября 22.	18 3 15	390 150 25 200 10 050	— — —
		1878 г.			
	214821	Февраля 14.	2	50 000	—
	218408	Апрѣля 11.	16	47 000	—
		1883 г.			
	338558	Сентября 3.	403	5 401 500	—
				5 923 900	—

Наименованіе документовъ.	№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число бле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
8) 3-го выпуска	191314	1876 г. Декабря 1.	1	5 000	—
				5 000	—
9) 4-го выпуска	211431	1877 г. Декабря 8.	30	42 000	—
	214443	1878 г. Февраля 6.	175	175 000	—
	218409	Апрѣля 11.	98	80 000	—
	240120	1879 г. Февраля 27.	47	47 000	—
	247623	Мая 17.	5	21 000	—
	282816	1880 г. Сентября 10.	11	50 500	—
	288079	Декабря 9.	19	85 600	—
	396994	1884 г. Октября 2.	30	21 900	—
	426374	1885 г. Октября 9.	11	35 000	—
	453887	1886 г. Октября 2.	29	52 900	—
	484279	1887 г. Октября 10.	187	411 900	—
				1 022 800	—
10) 5-го выпуска	495649	1888 г. Января 2.	821	222 800	—
11) На консолидированныя обли- гации Россійскихъ желѣзныхъ до- рогъ 3-го выпуска	437214	1886 г. Марта 21.	171	12 000Z	—
				76 800	—
12) 4-го выпуска	221551	1878 г. Мая 17.	17	8 500Z	—
				64 005	—
13) 5-го выпуска	437213	1886 г. Марта 21.	19	13 000Z	—
				94 770	—
14) На облигации Восточнаго займа 1-го выпуска	495650	1888 г. Января 2.	1987	745 000	—

ВѢДОМОСТЬ ДЕНЕЖНЫМЪ ДОКУМЕНТАМЪ ЭМЕРИТАЛЬНОЙ КАССЫ. 25

Наименованіе документовъ.	№№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число биле- товъ.	На сумму.	
				Рубли.	Коп.
15) 2-го выпуска	232105	1878 г. Октября 5.	4300	430 000	—
	235797	Декабря 13.	27	23 400	—
	238570	1879 г. Января 31.	4	4 000	—
	308987	1881 г. Сентября 12.	29	22 700	—
	310649	Октября 9.	35	35 000	—
	311928	Ноября 2.	18	18 000	—
	313565	Ноября 28.	40	40 000	—
	339560	1882 г. Сентября 21.	75	75 000	—
	340327	Октября 5.	87	83 400	—
	341349	Октября 20.	22	17 500	—
	344573	Декабря 4.	75	30 000	—
	349665	1883 г. Февраля 23.	90	90 000	—
	367031	Сентября 6.	63	61 200	—
	370009	Октября 27.	70	36 700	—
	370333	Ноября 1.	18	10 800	—
	373143	Декабря 16.	138	138 000	—
	377824	1884 г. Февраля 28.	118	118 000	—
	389498	Юня 11.	31	31 000	—
	395707	Сентября 12.	54	54 000	—
	398172	Октября 23.	40	40 000	—
	401330	Декабря 10.	50	50 000	—
				1 408 700	—
16) 3-го выпуска	253755	1879 г. Юня 9.	225	225 000	—
	255944	Августа 17.	43	38 500	—
	258591	Октября 8.	93	84 900	—
	266116	1880 г. Февраля 21.	300	300 000	—
	283936	Сентября 29.	145	145 000	—
	291389	1881 г. Января 30.	230	224 600	—
	299640	Мая 19.	56	53 300	—
	310650	Октября 9.	35	35 000	—
	311931	Ноября 2.	24	21 300	—
	313563	Ноября 28.	47	40 700	—
	318841	1882 г. Февраля 17.	294	294 000	—
	332881	Юня 14.	45	38 700	—
	339561	Сентября 21.	87	86 100	—
	344575	Декабря 4.	59	50 000	—
	349666	Фев. 23 1883 г.	85	85 000	—
	360271	Юня 4.	28	28 000	—
	370008	Октября 27.	30	30 000	—

Наименованіе документовъ.	№№ роспи- сокъ.	Время выдачи росписокъ.	Число бле- товъ.	На сумму.	
				Рублн.	Коп.
17) На 6% золотую ренту . 18) На 5 1/2% ссудительства Крестьянскаго Поземельнаго Банка.	381661	Апр. 20 1884.	22	16 600	—
	389497	Юня 11.	37	32 500	—
	398173	Октября 23.	70	70 000	—
	401331	Декабря 10.	47	47 000	—
		1883 г.		1 946 200	—
	373883	Декабря 29.	20	15 850	—
	425147	1885 г. Сен. 20.	1041	120 500	—
	428464	Ноября 15.	63	60 700	—
	430064	Декабря 12.	29	19 000	—
	434277	Фев. 11 1886 г.	156	154 200	—
	434759	Февраля 18.	70	69 100	—
	436598	Марта 14.	15	14 100	—
	450656	Августа 7.	16	12 400	—
	453668	Сентября 29.	195	190 900	—
	458303	Декабря 9.	111	107 400	—
	459726	Янв. 2 1887 г.	33	33 000	—
	459727	Января 2.	46	41 900	—
	459728	Января 2.	89	87 200	—
	461943	Января 30.	223	215 800	—
	462934	Февраля 17.	99	94 900	—
	475917	Юня 13.	275	267 800	—
	482289	Сентября 9.	51	50 100	—
	489373	Янв. 2 1888 г.	823	274 400	—
	493095	Февр. 22.	36	36 000	—
	494291	Марта 11.	106	106 000	—
	513160	Октября 8.	72	68 400	—
				2 023 800	—
Итого процентныхъ бумагъ . .	—	—	—	19 362 390	—
А съ наличными деньгами .	—	—	—	19 500 472	15
По Главному Казначейству: Отчетная вѣдомость Главнаго Казначейства за сентябрь мѣсяцъ 1888 года о специальныхъ средст- вахъ Эмеритальной кассы по ко- торой значится къ 1-му октября 1888 года въ остатѣ	—	—	—	20 327	10
Сверхъ того числятся: а) За Главнымъ Казначействомъ за купленные кассою аренды . .	—	—	—	133 495	38
и б) За Морскимъ Министерст- вомъ, за купленные у купца Зонна свидѣтельства	—	—	—	30 000	—
Всего Эмеритальнаго капитала къ 1-му октября 1888 г. состояло .	—	—	—	19 684 294	63

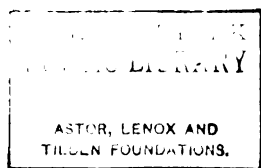
Подписалъ: Завѣдывающій дѣлами Эмеритальной кассы *М. Пещуровъ*, скрѣпилъ
Н. д. за Старшаго Дѣлопроизводителя *Н. Азбелевъ*.

**ВѢДОМОСТЬ ВОЕННЫМЪ СУДАМЪ,
НАХОДЯЩИМСЯ ВЪ ЗАГРАНИЧНОМЪ ПЛАВАНІИ.**

(за октябрь мѣсяцъ 1888 г.).

Сообщена Главнымъ Морскимъ Штабомъ.

Имена судовъ.	Ч и с л о .				Командиры.	Гдѣ находятся по послѣднимъ свѣдѣніямъ.
	Орудій.	Инципатори. сѣтъ.	Офицеровъ.	Нижнихъ чиновъ.		
Фрегатъ <i>Дмитрій Донской</i>	34	7000	24	527	К. 1 р. <i>Скрыдловъ</i> .	Съ 21 октября въ Иокосѣ въ докѣ.
Крейсеръ <i>Адмиралъ Нахимовъ</i> .	36	8000	33	574	К. 1 р. <i>Де-Лигронъ 1</i> .	22 октября вышелъ изъ Плимута.
Корветъ <i>Витязь</i> .	23	3000	25	347	Фл.-Адъют. <i>Макаровъ</i>	21 октября прибылъ въ Иоксагаму.
— <i>Рында</i> .	23	3000	25	340	К. 1 р. <i>Аваланъ</i> .	21 октября прибылъ въ Гонгъ-Конгъ.
Клнп. <i>Наѣдникъ</i> .	14	1719	18	171	К. 2 р. <i>Заринъ</i> .	27 сентября прибылъ въ Нагасаки.
— <i>Разбойникъ</i> .	14	1786	18	178	К. 2 р. <i>Вумфъ</i> .	21 октября прибылъ въ Иоксагаму.
— <i>Крейсеръ</i> .	14	1206	16	171	К. 2 р. <i>Безобразовъ</i> .	19 октября вышелъ изъ Шербурга въ Порто-Гранде.
Крейсеръ <i>Забѣла</i> .	12	1194	13	140	К. 2 р. <i>Бауеръ</i> .	17 октября прибылъ въ Пирей.
— <i>Норвежъ</i> .	14	1500	11	166	К. 2 р. <i>Остелецкий 2</i> .	На станціи въ Чемульпо.
— <i>Манджуръ</i> .	14	1400	12	166	К. 2 р. <i>Чухинъ</i> .	15 октября прибылъ въ Пирей.
Шхуна <i>Шесзуанъ</i> .	4	216	—	—	К. 2 р. <i>Полисадовъ</i>	Въ Константинополѣ.



На подлинномъ рукою ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА Государя Великаго Князя, Генералъ-Адмирала написано: «Высочайше утверждень».

АЛЕКСѢЙ.

Въ с. Ильинскомъ
18 Августа 1888 г.

НАКАЗЪ ПО УПРАВЛЕНІЮ МОРСКИМЪ ВѢДОМСТВОМЪ.

ЧАСТЬ II.

НАКАЗЪ ПОРТОВЫМЪ УПРАВЛЕНІЯМЪ.

РАЗДѢЛЪ I.

Обязанности чиновъ портовыхъ управленій.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

Главный Командирь.

329. Главный Командирь, состоя, на основаніи 103 ст. Полож. объ упр. Морск. вѣд., начальникомъ находящихся въ его вѣдѣніи судовъ и находящихся въ портѣ чиновъ и учреждений Морскаго вѣдомства, дѣйствуетъ согласно указаніямъ Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, какъ въ отношеніи общей цѣли и направленія дѣятельности Морскаго вѣдомства, такъ и въ отношеніи способовъ достиженія этой цѣли и характера дѣятельности. Какъ въ отношеніяхъ своихъ къ центральной власти, такъ и въ сношеніяхъ съ другими портами, онъ имѣетъ въ виду, что ввѣренное ему управленіе есть лишь часть общаго управленія Морскимъ вѣдомствомъ и должно неуклонно дѣйствовать въ общихъ видахъ центральной власти.

330. Хотя дѣйствія Главнаго Командира ограничиваются указанными въ ст. 103 Полож. объ упр. Морск. вѣд. правилами, но ему предоставляется возбуждать и общія предположенія, могущія служить ко благу флота и Морскаго вѣдомства. Такія общія предположенія Главный Командиръ представляетъ непосредственно Управляющему Морскимъ Министерствомъ.

331. Главный Командиръ наблюдаетъ за точнымъ исполненіемъ всѣми подвѣдомственными ему мѣстами и лицами законовъ, а также постановленій и распоряженій, издаваемыхъ по Морскому вѣдомству.

332. Главный Командиръ заботится о томъ, чтобы подвѣдомственныя ему учрежденія и должностныя лица были снабжены точными и опредѣленными положеніями, урочными, тратными и другими правилами, инструкціями и формами для руководства при исполненіи ими своихъ обязанностей.

333. Отъ Главнаго Командира зависитъ утвержденіе составляемыхъ портовою конторою, на основаніи ст. 380 сего Наказа, временныхъ табелей для отпусковъ денежнаго и матеріальнаго довольствія командъ и снабженія судовъ и маяковъ по всѣмъ частямъ въ тѣхъ случаяхъ, когда эти отпуска необходимы для выполненія лежащихъ на портѣ обязанностей, а между тѣмъ норма ихъ еще не установлена дѣйствующими постановленіями. Точныя копіи съ утвержденныхъ табелей Главный Командиръ представляетъ Управляющему Морскимъ Министерствомъ.

334. Принимая участіе въ заботахъ о техническихъ улучшеніяхъ во флотѣ, Главный Командиръ обращаетъ вниманіе на то, чтобы изданные штаты и положенія для вооруженія судовъ и снабженія ихъ запасными вещами по корпусу, меха-

низму и другимъ частямъ измѣнялись соотвѣтственно современному состоянію судостроенія, артиллеріи и мореходства. О необходимыхъ измѣненіяхъ въ этихъ штатахъ и положеніяхъ, а также о всемъ томъ, что можетъ служить къ лучшему и скорѣйшему снабженію судовъ всѣми принадлежностями онъ представляетъ Управляющему Морскимъ Министерствомъ.

335. Когда Главный Командиръ имѣетъ, согласно 2-го примѣч. къ ст. 103 Положенія объ управ. Мор. вѣдом. свой флагъ на одномъ изъ состоящихъ въ его вѣдѣніи судовъ, онъ признается, въ отношеніи находящихся на рейдѣ хотя-бы и старшихъ по линіи флагмановъ, командующихъ эскадрами или отрядами, «старшимъ на рейдѣ», пользуясь всѣми предусмотрѣнными Морскимъ Уставомъ правами такого старшинства.

336. Въ случаѣ, если на рейдѣ будетъ флагманъ высшаго чина, чѣмъ Главный Командиръ, или того-же чина, но облеченный по Высочайшему повелѣнію правами Главнокомандующаго, то Главный Командиръ уступаетъ такому флагману права старшаго на рейдѣ. Эта прерогатива принадлежитъ также Управляющему Морскимъ Министерствомъ во всѣхъ портахъ и Главному Командиру флота и портовъ Чернаго и Каспійскаго морей относительно Командировъ портовъ и флагмановъ тѣхъ морей, не взирая на чины ихъ.

337. Главный Командиръ, самъ или чрезъ подчиненныхъ ему лицъ, осматриваетъ во всякое время находящіяся въ портѣ суда, адмиралтейства, верфи, казармы, госпитали, магазины, мастерскія и вообще всѣ учрежденія Морскаго вѣдомства; при чемъ найденные ууущенія прекращаетъ собственною

властью, донося о случаяхъ особенно важныхъ Управляющему Морскимъ Министерствомъ.

338. Производя, на основаніи 2 п. 105 ст. Полож. объ управ. мор. вѣдом., лично смотрѣ судамъ при выходѣ ихъ на рейдъ и возвращеніи изъ плаванія, Главный Командиръ удостовѣряется въ степени боеваго образованія команды и осматриваетъ судно во всѣхъ подробностяхъ.

339. Главный Командиръ наблюдая, согласно съ п. 5 ст. 105 Полож. объ управ. мор. вѣдом., за благоустройствомъ въ портѣ, за охраненіемъ его безопасности, съ этою цѣлью назначаетъ, по своему усмотрѣнію, караулы, объѣзды, дежурства, объявляетъ пароли и лозунги и назначаетъ для приходящихъ кораблей опознательные сигналы.

340. Заботясь, на основаніи 4 п. 105 ст. Полож. объ управ. мор. вѣдом., о надлежащемъ снабженіи командъ предметами довольствія, Главный Командиръ имѣетъ попеченіе о томъ, чтобы это снабженіе производилось въ положенномъ количествѣ, надлежащаго качества и въ должные сроки, и вообще о томъ, чтобы находящіеся въ портѣ чины были хорошо помѣщены, имѣли здоровую и сытную пищу и хорошую одежду. Главный Командиръ обращаетъ особенное вниманіе на сохраненіе здоровья морскихъ чиновъ въ мѣстахъ, ввѣренныхъ его управленію.

341. Упомянутые въ 7 п. 106 ст. Пол. объ управ. мор. вѣдом. вопросы, возникающіе при исправленіи поврежденій на военныхъ судахъ, Главный Командиръ разрѣшаетъ въ тѣхъ случаяхъ, когда послѣдній по этимъ вопросамъ испрашиваетъ

его указаній на основаніи ст. 129 Положенія. Экстренныя же работы по постройкѣ, тимберовкѣ и вооруженію судовъ разрѣшаются Главнымъ Командиромъ, подъ личною его отвѣтственности, когда онъ признаетъ ихъ совершенно необходимыми и безотлагательными, и лишь въ предѣлахъ ассигнованныхъ на портъ средствъ.

342. Главный Командиръ разрѣшаетъ своею властью предположенія Капитана надъ портомъ (367 ст. сего Наказа) о признаніи негодными, разобраніи, продажѣ или обращеніи въ блокшивы гребныхъ и портовыхъ судовъ; о такихъ-же предположеніяхъ относительно прочихъ судовъ и ихъ механизмовъ, а равно казенныхъ зданій, онъ представляетъ на усмотрѣніе Управляющаго Морскимъ Министерствомъ.

343. Главный Командиръ, получивъ отъ Главнаго Морскаго Штаба заблаговременно программу плаванія судовъ въ слѣдующемъ году и свѣдѣнія объ офицерахъ и нижнихъ чинахъ, имѣющихъ поступить на укомплектованіе командъ подвѣдомственнаго ему порта, а отъ Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій о предполагаемыхъ новыхъ кораблестроительныхъ и другихъ работахъ, передаетъ сіи свѣдѣнія въ портовую контору для составленія на этомъ основаніи подробной смѣты порта, также части плана хозяйственныхъ операцій по тѣмъ заподамъ, производство коихъ предоставлено порту (235 ст. I ч. сего Наказа). По разсмотрѣніи этихъ смѣты и частей плана, Главный Командиръ представляетъ смѣту, съ своими соображеніями и замѣчаніями, Управляющему Морскимъ Министерствомъ, а части плана по предоставленнымъ порту хозяйственнымъ операціямъ, вмѣстѣ съ требовательными вѣдомостями

*

и вѣдомостями о наличіи матеріаловъ (386 ст. II ч. сего Наказа), препровождаетъ въ Главное Управленіе Кораблестроенія и Снабженій (239 ст. I ч. сего Наказа).

344. Главный Командиръ имѣетъ общее наблюденіе за точнымъ и своевременнымъ выполненіемъ въ подвѣдомственномъ ему портѣ подрядовъ и поставокъ, какъ по тѣмъ изъ сихъ операций, которыя производятся Главнымъ Управленіемъ Кораблестроенія и Снабженій, такъ и по тѣмъ, производство коихъ предоставлено порту, при чемъ обращаетъ вниманіе, чтобы исполненіе по онымъ, какъ со стороны казны, такъ и со стороны частныхъ лицъ, производилось безъ замедленія, съ должнымъ успѣхомъ, на точномъ основаніи существующихъ постановленій и согласно съ условіями контрактовъ.

345. О всѣхъ распоряженіяхъ своихъ по принятію на счетъ казны убытковъ, на основаніи ст. 107 Полож. объ управ. мор. вѣдом., Главный Командиръ объявляетъ каждый разъ въ приказахъ по порту, съ указаніемъ: причины убытка, на какую сумму онъ простирается, по чьему представленію и по какимъ именно уваженіямъ принять на счетъ казны.

346. Въ дѣлахъ объ убыткахъ казны. происшедшихъ отъ крушенія или поврежденія судовъ, потери или поврежденія гребныхъ и портовыхъ судовъ, якорей, цѣпей и другихъ корабельныхъ вещей и принадлежностей, Главный Командиръ руководствуется правилами о порядкѣ производства дѣлъ о крушеніи и поврежденіи судовъ, изложенными въ Военно-Морскомъ Судебномъ Уставѣ.

347. По предъявленнымъ къ портовому управленію искамъ отъ Главнаго Командира зависятъ

распоряженія о представленіи въ судебныя мѣста отвѣтовъ и вообще о судебной защитѣ казны по этимъ дѣламъ; но на предъявленіе къ частнымъ лицамъ со стороны портоваго управленія судебныхъ исковъ, а также на обжалованіе судебныхъ рѣшеній по дѣламъ означеннаго управленія Главный Командиръ испрашиваетъ разрѣшеніе Управляющаго Морскимъ Министерствомъ.

348. Независимо отъ подчиненности Главному Командиру всѣхъ состоящихъ въ его вѣдѣніи судовъ и находящихся въ портѣ чиновъ и учреждений Морскаго вѣдомства, ему принадлежитъ также общій надзоръ за чинами сего вѣдомства временно проживающими во ввѣренномъ ему портѣ по дѣламъ службы или въ отпуску. Относительно сихъ чиновъ Главный Командиръ наблюдаетъ, чтобы прибывшіе по дѣламъ службы не были напрасно задерживаемы и чтобы находящіеся въ отпуску не проживали въ порту долѣе срока.

349. Отвѣтственность Главнаго Командира возбуждается: въ случаѣ превышенія присвоенной ему власти и въ случаѣ оставленія оной безъ дѣйствія (Военно-Морскаго Устава о Наказаніяхъ ст. 142 и 143).

ГЛАВА ВТОРАЯ.

Штабъ въ главныхъ портахъ.

ОТДѢЛЕНІЕ I.

Обязанности Начальника штаба и чиновъ штаба .

350. Какъ ближайшій помощникъ Главнаго Командира по завѣдыванію, въ военно-морскомъ

отношеніи, состоящими въ его подчиненіи судами и чинами (Полож. объ управ. морск. вѣдом. ст. 111 и 116), Начальникъ штаба, при производствѣ упомянутыхъ въ 119 ст. Полож. объ управ. мор. вѣд. осмотровъ, обязанъ непосредственно знакомиться съ личнымъ составомъ судовыхъ и береговыхъ командъ и съ состояніемъ судовъ, со стороны боевой ихъ готовности, обращая при этомъ особенное вниманіе на правильное обученіе командъ, на соотвѣтственное требованіямъ службы, а также санитарнымъ и гигиеническимъ условіямъ содержаніе ихъ и на сохраненіе на судахъ и въ командахъ воинскаго порядка и дисциплины.

351. Независимо отъ общихъ донесеній по поводу произведенныхъ имъ осмотровъ (ст. 350), Начальникъ штаба обязанъ немедленно докладывать Главному Командиру объ обстоятельствахъ, указанныхъ въ п. п. а—д ст. 9 ч. I настоящаго Наказа, кои касаются подвѣдомственныхъ Главному Командиру судовъ, чиновъ и учреждений и замѣчены при означенныхъ осмотрахъ или дошли до свѣдѣнія Портоваго штаба.

352. Начальникъ штаба имѣетъ особенное наблюденіе затѣмъ: 1) чтобы нижніе чины, специально приготовленные для извѣстной отрасли морскаго дѣла, не были назначаемы къ другимъ занятіямъ, и 2) чтобы начальствующія лица не занимали подчиненныхъ имъ нижнихъ чиновъ (хотя бы и съ должнымъ вознагражденіемъ) работами, не соотвѣтственными ихъ званію, въ несвободное отъ служебныхъ занятій время и вообще съ ущербомъ для пользы службы.

353. Начальникъ штаба наблюдаетъ, чтобы командиры судовъ, по окончаніи кампаніи, доставляли въ портовый штабъ вахтенные журналы и

выписки изъ нихъ, для представленія, чрезъ означенный штабъ, первыхъ въ Главное Гидрографическое Управленіе, а послѣднихъ—въ Главный Морской Штабъ.

354. Согласно 116, 117 и 121 ст. Полож. объ управ. мор. вѣд., на штабъ возлагаются:

1) переписка по составленію программы плаванія судовъ и распоряженіямъ по движенію ихъ;

2) переписка по комплектованію береговыхъ и судовыхъ командъ; росписаніе по судамъ офицеровъ, медиковъ, священнослужителей, содержателей и воспитанниковъ морскихъ учебныхъ заведеній;

3) переписка по надзору за сохраненіемъ на судахъ и въ командахъ воинской дисциплины и по наблюденію за боевымъ и нравственнымъ образованіемъ и обученіемъ командъ;

4) производство дѣлъ, касающихся личнаго состава военныхъ, гражданскихъ и медицинскихъ чиновъ, подвѣдомственныхъ Главному Командиру, и переписка: по назначенію, перемѣщенію, опредѣленію, увольненію ихъ въ отпускъ и отъ службы; по производству въ чины и награжденію этихъ лицъ; по назначенію имъ пенсій и другихъ преимуществъ, службою приобретаемыхъ; по веденію послужныхъ ихъ списковъ и выдачѣ имъ при увольненіи отъ службы аттестатовъ;

5) производство дѣлъ по устройству внутреннего хозяйства командъ и улучшенію быта нижнихъ чиновъ;

6) распоряженія по расквартированію, передвиженію и перевозкѣ морскихъ чиновъ и командъ, и наблюденіе затѣмъ, чтобы отводъ квартиръ производился имѣющимъ на то право и согласно существующимъ положеніямъ;

7) распоряженія о нарядѣ нижнихъ чиновъ на портовые работы, по требованіямъ завѣдывающаго денежными кредитами старшаго помощника Капитана надъ портомъ (406 ст. сего Наказа);

8) распоряженія по приему иностранныхъ судовъ и эскадръ;

9) переписка по производству инспекторскихъ смотровъ и вообще по предметамъ, касающимся строеваго управленія находящимися въ портѣ командами; переписка по претензіямъ нижнихъ чиновъ о принадлежащихъ имъ деньгахъ и остающемся послѣ смерти нижнихъ чиновъ имуществѣ;

10) дѣлопроизводство по частямъ: слѣдственной, дисциплинарной, военно-судной и по исполненію приговоровъ; по дѣламъ о происшествіяхъ на флотѣ и въ морѣ; о крушеніи военныхъ судовъ и столкновеніи ихъ съ частными;

11) распоряженія по завѣдыванію находящимися въ портѣ инвалидными командами и школами дѣтей нижнихъ чиновъ Морскаго вѣдомства;

12) переписка о портовыхъ лоцманахъ и лоцманскихъ обществахъ;

13) переписка по дѣламъ, предлагаемымъ на обсужденіе общаго собранія флагмановъ и капитановъ;

14) дѣлопроизводство по личному составу чиновъ морскаго военнаго госпиталя, и

15) составленіе и объявленіе паролей, лозунговъ, отзывовъ и опознательныхъ сигналовъ.

Примѣчаніе. По предмету расквартированія войскъ по зданіямъ (п. 6.) штабъ принимаетъ въ соображеніе данныя, доставляемыя главнымъ инженеръ-строителемъ порта относительно вмѣстимости и прочности зданій.

355. Въ штабѣ должны содержаться всегда подробныя и своевременныя свѣдѣнія и списки: 1) о

состояніи подвѣдомственныхъ Главному Командиру судовъ и командъ въ отношеніи боевомъ и военноморскомъ и о всѣхъ вводимыхъ на этихъ судахъ улучшеніяхъ и нововведеніяхъ по вооруженію артиллеріею и минами (примѣч. къ ст. 3 част. I сего Наказа), и 2) о всѣхъ служащихъ и находящихся въ портѣ чинахъ и командахъ Морскаго вѣдомства.

ОТДѢЛЕНІЕ II.

Обязанности учрежденій, при штабѣ состоящихъ.

1. Морская астрономическая и компасная обсерваторія.

356. Астрономы и помощники ихъ непосредственно подчиняются: въ отношеніи техническомъ и ученомъ—Начальнику Главнаго Гидрографическаго Управленія (ст. 44 Полож. объ управ. мор. вѣд.), а въ административномъ—Начальнику штаба.

357. Въ вѣдѣніи Астронома морской астрономической и компасной обсерваторіи находятся какъ самая обсерваторія и инструменты, собственно ей принадлежащіе, такъ равно хронометры и другіе астрономическіе и навигаціонные инструменты, получаемые обсерваторіею отъ Главнаго Гидрографическаго Управленія или съ военныхъ судовъ.

358. На обязанность Астронома Морской обсерваторіи возлагается:

1) точное опредѣленіе времени и показаніе его судамъ на рейдѣ и въ гавани;

2) точное опредѣленіе магнитнаго склоненія и вообще элементовъ земнаго магнетизма;

3) повѣрка хронометровъ и вообще всѣхъ астрономическихъ инструментовъ, отпускаемыхъ на суда флота и составленіе аттестатовъ хронометрамъ по результатамъ ихъ повѣрки;

4) повѣрка компасовъ съ принадлежностями и вообще всѣхъ навигаціонныхъ инструментовъ, отпускаемыхъ на суда флота и составленіе аттестатовъ компасамъ по результатамъ ихъ повѣрки;

5) опредѣленіе магнитнаго состоянія блиндированныхъ судовъ во время ихъ постройки;

6) уничтоженіе девіаціи на блиндированныхъ и желѣзныхъ судахъ въ тѣхъ компасахъ въ которыхъ это признается необходимымъ;

7) руководство опредѣленіемъ девіаціи компасовъ на всѣхъ судахъ;

8) установленіе знаковъ для пеленговъ въ необходимыхъ мѣстахъ, для облегченія опредѣленія девіаціи на судахъ и завѣдываніе этими знаками;

9) упражненіе съ офицерами въ астрономическихъ наблюденіяхъ и въ наблюденіяхъ по повѣркѣ компасовъ, а также по опредѣленію и уничтоженію девіаціи;

10) выполненіе поручаемыхъ Начальникомъ Главнаго Гидрографическаго Управленія ученыхъ изысканій относительно приложенія астрономіи къ мореплаванію, а также о девіаціи компасовъ и уничтоженіи ея;

11) наблюденіе за цѣлостію и сохранностію всѣхъ предметовъ, въ обсерваторіи находящихся.

Примѣчаніе. Результаты наблюденій по опредѣленію девіаціи компасовъ, упомянутому въ п. 7. настоящей статьи, отсылаются судами, по окончаніи наблюденій, въ обсерваторію.

359. Помощникъ Астронома Морской астрономической и компасной обсерваторіи исполняетъ

всѣ работы, поручаемыя ему Астрономомъ, и исполнѣнъ замѣняетъ послѣдняго, въ случаѣ его отсутствія.

Въ Кронштадтскомъ портѣ, гдѣ по штату полагаются два помощника астронома, на старшаго изъ нихъ, независимо отъ порученій по астрономіи, возлагается и специальное исполненіе работъ по компасной части; онъ-же замѣняетъ астронома во время его болѣзни или отсутствія. Младшій-же помощникъ, исполняя по порученію астронома работы какъ по астрономической, такъ и по компасной части, замѣняетъ старшаго помощника въ случаѣ надобности.

2. Портовой архивъ.

360. Въ портовомъ архивѣ хранятся оконченныя производствомъ дѣла всѣхъ портовыхъ учреждений, командъ и судовъ Морскаго вѣдомства.

361. Начальникъ архива подчиняется непосредственно Начальнику штаба.

362. Относительно порядка сдачи, пріема, раздѣленія на разряды, храненія и уничтоженія дѣлъ, а также выдачи справокъ, портовой архивъ руководствуется общими правилами, опредѣленными въ семъ отношеніи для архива Морскаго Министерства ст. 208—212, 214, 216 и 219 части I сего Наказа.

363. Дѣла, требующіяся для справокъ по текущему дѣлопроизводству, выдаются только чинамъ учреждений того порта, въ которомъ находится архивъ, состоящимъ на государственной службѣ, подъ собственныя ихъ росписки, которыя и остаются въ архивѣ до возвращенія выданныхъ дѣлъ. По

требованіямъ же учрежденій, какъ Морскаго вѣдомства, не находящихся въ портѣ, такъ и другихъ вѣдомствъ, сообщаются имъ справки изъ дѣлъ и копіи съ хранящихся въ архивѣ документовъ или выписки изъ нихъ.

364. Портовый архивъ свидѣтельствуется ежегодно назначаемою для этого Главнымъ Командиромъ, по представленію Начальника штаба, особою Коммисією, которая пересматриваетъ представленныя Начальникомъ архива вѣдомости дѣлъ, подлежащихъ дальнѣйшему храненію въ архивѣ и представляетъ Главному Командиру, черезъ Начальника штаба, свое заключеніе о продажѣ или уничтоженіи сихъ дѣлъ (Примѣч. къ ст. 123 Полож. объ управ. мор. вѣдом.).

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

Портовая контора и чины портового управленія.

ОТДѢЛЕНІЕ I.

Капитанъ надъ портомъ.

365. Во исполненіе обязанности, указанной въ 126 ст. Полож. объ управ. мор. вѣдом., Капитанъ надъ портомъ долженъ имѣть во всякое время полныя и вѣрныя свѣдѣнія о состояніи всѣхъ находящихся въ завѣдываніи главнаго портового управленія военныхъ, транспортныхъ и другихъ казенныхъ судовъ и соотвѣтственности ихъ предназначенной цѣли, а также своевременно принимать подлежащія мѣры къ содержанію ихъ въ полной исправности и готовности къ вооруженію.

366. Предсѣдательствуя, согласно 129 ст. Полож. объ управ. мор. вѣдом., въ дефектной комисіи, Капитанъ надъ портомъ направляетъ ея дѣйствія къ скорѣйшему исполненію возложеннаго на нее порученія и вообще наблюдаетъ, чтобы осмотръ по дефектамъ былъ оконченъ заблаговременно, дабы адмиралтейства и заводы могли безотлагательно привести въ надлежащую исправность суда, какъ назначенныя въ кампанію, по программѣ плаванія, такъ и тѣ изъ не назначенныхъ въ кампанію, въ немедленномъ вооруженіи которыхъ, по боевому ихъ значенію, можетъ встрѣтиться надобность.

Примѣчаніе. Подробныя правила о дефектованіи судовъ и судового имущества излагаются въ Отдѣленіи 2 Главы 1 Раздѣла II настоящей части Наказа.

367. Независимо отъ случаевъ, въ коихъ, согласно 129 ст. Полож. объ управ. мор. вѣдом., по состоявшимся въ дефектной комисіи опредѣленіямъ испрашиваются указанія Главнаго Командира, сему послѣднему представляются Капитаномъ надъ портомъ предположенія о признаніи судовъ и ихъ механизмовъ негодными и о необходимости приступить къ разборкѣ ихъ, продажѣ или обращенію въ блокшивы, а также о признаніи негодными и продажѣ съ публичнаго торга или разборкѣ ветхихъ зданій. Предположенія эти сопровождаются: 1) смѣтами о расходахъ, сопряженныхъ съ разборкою признанныхъ негодными судовъ, механизмовъ и зданій, и о количествѣ и стоимости ожидаемыхъ отъ разборки матеріаловъ и металловъ, по соображеніи съ количествомъ металловъ и матеріаловъ, употребленныхъ при постройкѣ, и 2) заключеніемъ, можно-ли ожидать болѣе выгодныхъ послѣдствій отъ публичной продажи судовъ, механизмовъ и зданій, безъ разборки

ихъ. Послѣдовавшія по настоящему предмету разрѣшенія (342 ст. сего Наказа) приводятся Капитаномъ надъ портомъ въ исполненіе.

368. Капитанъ надъ портомъ заботится о бережливомъ употребленіи денежныхъ и матеріальныхъ средствъ предоставленныхъ въ его распоряженіе и строго наблюдаетъ, чтобы суммы и имущество, ввѣренныя его управленію, употреблялись не иначе, какъ согласно назначеніямъ, опредѣляемымъ финансовою смѣтою и планомъ хозяйственныхъ операцій или частными разрѣшеніями.

369. Капитанъ надъ портомъ, осматривая адмиралтейства, арсеналы, мастерскія, гавани, магазины, зданія, сооруженія, а также дѣйствующія суда, отдѣленные въ распоряженіе порта, наблюдаетъ, чтобы работы производились успѣшно, правильно и съ надлежащею экономіею, чтобы магазины, зданія, сооруженія и отдѣленные въ распоряженіе порта суда содержались въ порядкѣ и отвѣчали своему назначенію.

370. Капитанъ надъ портомъ имѣетъ попеченіе, чтобы въ портовыхъ магазинахъ и складахъ находилось все, потребное не только для выполненія обычнаго, указаннаго порту, по программѣ плаванія, круга дѣятельности, но и для того, чтобы изъ находящихся въ портѣ судовъ и не назначенныя, по программѣ, въ кампанію могли быть, въ случаѣ надобности, внезапно вооружены и снабжены надлежащимъ образомъ боевыми запасами и предметами довольствія командъ, дабы, по данному приказанію, всѣ вообще суда порта могли выйти въ море и отправиться по назначенію.

О частяхъ, по которымъ снабженіе оказывается недостаточнымъ, а равно о необходимомъ пополне-

нѣи запасовъ и складовъ, Капитанъ надъ портомъ представляетъ Главному Командиру свои соображенія.

371. Капитанъ надъ портомъ наблюдаетъ, чтобы однородныя техническія средства не были вводимы, безъ надобности, въ различныхъ адмиралтействахъ, мастерскихъ и на различныхъ заводахъ порта, но заботится, чтобы каждому изъ этихъ учреждений и заведеній былъ назначенъ опредѣленный кругъ дѣятельности и даны были вполнѣ соответствующія его спеціальности техническія средства.

372. Капитанъ надъ портомъ заботится, чтобы по всѣмъ новымъ постройкамъ судовъ и береговыхъ сооружений, на которыя предполагено внести въ финансовыя смѣты кредиты и по капитальнымъ исправленіямъ существующихъ сооружений, своевременно были составлены и представлены, въ установленномъ порядкѣ, къ утвержденію чертежи и техническія смѣты.

373. О всѣхъ утвержденныхъ подрядахъ или другихъ способахъ производства работъ и поставокъ, Капитанъ надъ портомъ представляетъ Главному Командиру ежемѣсячно краткую вѣдомость съ объясненіемъ, кому отданъ подрядъ или поставка, за какую цѣну (оптовую или по единицамъ работъ) и какія при этомъ произошли уторжки или превышенія противъ техническихъ смѣтъ и ассигнованныхъ суммъ.

374. Капитанъ надъ портомъ имѣетъ особенное попеченіе о бережливомъ и соответственномъ назначенію употребленіи рабочей силы, а также о постоянномъ правильномъ учетѣ какъ рабочей

силы, такъ и расходуемыхъ на работы матеріаловъ.

Въ этомъ отношеніи на обязанность Капитана надъ портомъ возлагается:

а) наблюдать за тѣмъ, чтобы тамъ, гдѣ это возможно и выгодно, физическій трудъ людей былъ замѣняемъ и облегчаемъ механическими приспособленіями;

б) слѣдить, при содѣйствіи подчиненныхъ ему портовыхъ техниковъ, за всѣми современными улучшеніями по спеціальной части каждаго изъ нихъ и представлять Главному Командиру о всемъ, что найдено будетъ имъ полезнымъ ввести на флотъ и въ портъ;

в) заботиться, чтобы для всѣхъ работъ, для коихъ это возможно, имѣлись утвержденныя установленнымъ порядкомъ тратныя и урочныя положенія, и

г) совершенствовать и удешевлять производство работъ и издѣлій введеніемъ новыхъ приспособленій въ ихъ отдѣлкѣ, усиленіемъ надзора и наблюденіемъ за благоразумнымъ употребленіемъ матеріаловъ и рабочей силы со стороны инженеровъ и мастеровъ.

375. Согласно п. 4 ст. 130 Полож. объ управ. морскимъ вѣдом., Капитанъ надъ портомъ представляетъ Главному Командиру объ измѣненіи упоминаемыхъ въ этомъ пунктѣ нормъ заработной платы, если онѣ не соотвѣтствуютъ рабочей платѣ существующей въ частной промышленности.

376. Всѣ работы въ портѣ производятся не иначе, какъ съ разрѣшенія Капитана надъ портомъ, какъ главнаго отвѣтственнаго хозяина порта и распорядителя ассигнованными на портовые

работы кредитами. Разрѣшеніе это дается Капитаномъ надъ портомъ въ формѣ наряда на производство работы, которымъ онъ уполномочиваетъ непосредственного распорядителя оной получать изъ магазиновъ матеріалы, потребныя на указанную въ нарядѣ работу, а изъ другихъ мастерскихъ— составныя части изготовляемаго по наряду издѣлія, и затратить на работу необходимую рабочую силу.

377. Предварительно дачи нарядовъ, представленія о производствѣ какой либо работы или сообщенія Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій о разрѣшенія оной передаются изъ конторы надъ портомъ, на заключеніе, по принадлежности, Главнымъ корабельному инженеру, инженеръ-механику, артиллеристу, минеру и инженеръ-строителю порта.

Означенные главные техники должны обсудить предметъ наряда съ технической стороны и, обставивъ его всѣми техническими данными, соблюденіе коихъ необходимо при дачѣ наряда, сообщить свое заключеніе состоящему при Капитанѣ надъ портомъ для дачи нарядовъ инженеру, который, представляя лично Капитану надъ портомъ нарядъ къ подписанію, обязанъ доложить ему это заключеніе.

Примѣчаніе. Порядокъ, установленный настоящею статьею, наблюдается въ отношеніи нарядовъ по болѣе или менѣе сложнымъ работамъ. О предстоящихъ же нарядахъ по незначительнымъ работамъ инженеръ для дачи нарядовъ докладываетъ словесно главнымъ техникамъ въ часы присутствія ихъ, на основаніи 382 ст. сего Наказа, въ конторѣ надъ портомъ, причемъ и получаетъ отъ нихъ необходимыя для составленія нарядовъ указанія.

378. Наряды на производство работъ составляются завѣдывающимъ дачею нарядовъ инжене-

ромъ порядкомъ, указаннымъ въ уставѣ матеріальнаго счетоводства и отчетности въ портахъ и на заводахъ морскаго вѣдомства.

Инженеръ сей обязанъ составить по проектнымъ чертежамъ и моделямъ какъ собственно нарядъ и талонъ наряда непосредственному распорядителю работы, такъ и купоны талона, заключающіе въ себѣ наряды посредствующимъ мастерскимъ на приготовленіе ими составныхъ частей издѣлія и передачу оныхъ непосредственному распорядителю работы (ср. ст. 408 п. 7).

Капитанъ надъ портомъ подписываетъ собственно талонъ; купоны же талона подписываются завѣдывающимъ дачею нарядовъ инженеромъ.

379. Въ случаѣ такихъ поврежденій находящихся въ портѣ коммерческихъ судовъ, которыя не могли бы быть исправлены безъ помощи порта, или необходимости для этихъ судовъ въ казенныхъ подъемныхъ средствахъ, Капитанъ надъ портомъ оказываетъ имъ надлежащее содѣйствіе, разрѣшая производство за ихъ счетъ исправленій въ казенныхъ мастерскихъ и кратковременное пользованіе за установленную Адмиралтействъ-Совѣтомъ плату водолазными аппаратами, кранами и другими подъемными машинами. Независимо отъ сего, онъ испрашиваетъ разрѣшеніе Главнаго Командира на уступку необходимыхъ симъ судамъ казенныхъ якорей, цѣпей и другихъ предметовъ казенныхъ запасовъ, въ порядкѣ указанномъ для отпусковъ запасовъ въ 10 ст. Полож. объ управ. мор. вѣдом. и въ примѣчаніи къ ней.

380. Озабочиваясь предоставленіемъ своимъ старшимъ помощникамъ возможности дѣйствовать самостоятельно въ отношеніи разрѣшаемыхъ ими, на ос-

нованіи 133 и 134 ст. Полож. объ управ. мор. вѣдом., отпусковъ денежнаго и матеріальнаго довольствія командъ и снабженія судовъ и маяковъ по всѣмъ частямъ, Капитанъ надъ портомъ испрашиваетъ утвержденіе Главнымъ Командиромъ временныхъ табелей, устанавливающихъ, впредь до изданія утвержденныхъ по сему предмету положеній, размѣръ отпусковъ въ тѣхъ случаяхъ, кагда эти отпуски необходимы для выполненія лежащихъ на портѣ обязанностей, а между тѣмъ норма ихъ еще не установлена дѣйствующими правилами.

381. Капитанъ надъ портомъ распредѣляетъ между своими младшими помощниками завѣдываніе различными адмиралтействами и гаванями порта, имѣетъ высшее наблюденіе за охраною вѣренныхъ имъ частей онаго и даетъ инструкціи и указанія по надзору за безопасностью и порядкомъ въ адмиралтействахъ и гаваняхъ и за соблюденіемъ въ портѣ и на водахъ его правилъ полицейскаго надзора.

382. Въ видахъ необходимаго единства дѣйствій портоваго управленія, Капитанъ надъ портомъ назначаетъ часъ, въ который, въ рабочіе дни, въ портовую контору собираются всѣ поименованные въ 132 ст. Положенія объ управ. мор. вѣдом. ближайшіе его сотрудники.

При этомъ Капитанъ надъ портомъ принимаетъ лично отъ означенныхъ лицъ доклады о всѣхъ возникающихъ по завѣдываемымъ ими частямъ вопросахъ и даетъ имъ разрѣшенія, а равно указанія относительно приведенія въ исполненіе поступившихъ изъ Министерства и отъ Главнаго Командира требованій и предписаній.

Въ то же время эти лица входятъ, также словесно, между собою въ соглашеніе по поводу тѣхъ распо-

ряженій для правильнаго и быстрого производства работъ и выполненія всѣхъ вообще лежащихъ на портѣ обязанностей, которыя должны быть немедленно сдѣланы по той или другой, хозяйственной или технической, отрасли портового управленія, безъ предварительной между ними переписки.

ОТДѢЛЕНИЕ II.

Обязанности отдѣловъ портовой конторы.

383. Портовая контора состоитъ изъ трехъ отдѣловъ.

Въ первомъ отдѣлѣ ведутся дѣла по найму мастеровыхъ, рабочихъ, механиковъ и машинистовъ и дѣла по кораблестроенію, а также дѣла по приему или заготовленію металловъ, лѣсовъ, пеньки и другихъ употребляемыхъ въ кораблестроеніи материаловъ.

Во второмъ отдѣлѣ составляются ассигновки по отпуску денежнаго содержанія всѣмъ чинамъ и командамъ, ведутся дѣла по приему или заготовленію и по расходыванію морской провизіи, провіанта, минеральнаго и древеснаго топлива, предметовъ обмундированія и аммуниціи и предметовъ, спеціально относящихся къ артиллеріи и минному дѣлу, и производится переписка по постройкѣ и ремонту зданій и сооружений и по завѣдыванію ими.

Третій отдѣлъ есть портовая бухгалтерія, въ которой сосредоточивается денежное и матеріальное счетоводство всѣхъ подвѣдомственныхъ Главному Командиру учреждений, судовъ, заводовъ и мастерскихъ.

Примѣчаніе. Въ портовой конторѣ Владивостокскаго порта дѣла по вооруженію судовъ артиллеріею и ми нами производятся въ первомъ отдѣлѣ.

384. На семъ основаніи, на первый отдѣлъ конторы въ портахъ Кронштадтскомъ, Николаевскомъ и С. Петербургскомъ возлагаются:

а) Дѣлопроизводство: 1) по исчисленію потребностей порта для кораблестроительныхъ работъ; 2) по разсмотрѣнію существующихъ для кораблестроительныхъ работъ штатовъ и положеній и по составленію новыхъ; 3) по составленію для новыхъ судовъ вѣдомости вооруженія и укомплектованія ихъ предметами запаса для плаванія; 4) по составленію кондицій на подряды по углубленію гаваней и очисткѣ фарватеровъ и на поставкѣ предметовъ кораблестроительной части, заготовленіе коихъ предоставлено порту; по производству на эти предметы торговъ, составленію докладовъ о результатахъ ихъ и разсмотрѣнію претензій какъ по упомянутымъ подрядамъ, такъ и по подрядамъ предметовъ кораблестроительной части, заготавливаемыхъ для порта Главнымъ Управленіемъ Кораблестроенія и Снабженій, и 5) по составленію, на основаніи указанныхъ въ ст. 403 свѣдѣній, общаго годоваго отчета по портовой конторѣ.

б) Дѣлопроизводство: 1) по всѣмъ вопросамъ, касающимся новаго судостроенія и постановки новыхъ механизмовъ, а также по оцѣнкѣ и покупкѣ судовъ у частныхъ лицъ и по веденію судоваго списка; 2) по найму мастеровыхъ, рабочихъ, механиковъ и машинистовъ; 3) по всѣмъ вопросамъ, касающимся службы подвѣдомственныхъ портовой конторѣ чиновъ портоваго управленія, и 4) по содержанію въ должномъ порядкѣ и по охранѣ адмиралтействъ, гаваней и рейдовъ;

в) Дѣлопроизводство: 1) по составленію судовыхъ дѣльныхъ книгъ; 2) по ремонту судовъ и по отпуску на суда дѣльныхъ вещей, вмѣсто негодныхъ; 3) по разсмотрѣнію актовъ портовыхъ

коммисій; 4) по изготовленію и заказу станковъ для мастерскихъ порта; 5) по повѣркѣ и храненію сдаточныхъ и смѣнныхъ вѣдомостей на судахъ; 6) по исправленіямъ коммерческихъ судовъ и пособіямъ имъ отъ порта, а также по вопросамъ о поврежденіяхъ казенныхъ судовъ частными и обратно. и 7) по приему доставляемыхъ порту грузовъ, отправкѣ чиновъ и грузовъ порта по желѣзнымъ дорогамъ и водянымъ путямъ сообщенія; выдачѣ офицерамъ и нижнимъ чинамъ предложеній и предѣльныхъ билетовъ для проѣзда по желѣзнымъ дорогамъ и на пароходахъ.

г) Дѣлопроизводство: 1) по изготовленію на мѣстѣ или по приему заподадряемыхъ для порта Главнымъ Управленіемъ Кораблестроенія и Снабженій металловъ, лѣсовъ, пеньки и такелажа, а также по расходованію этихъ предметовъ, и 2) по изготовленію на мѣстѣ или по приему заподадряемыхъ для порта Главнымъ Управленіемъ Кораблестроенія и Снабженій экипажескихъ припасовъ и матеріаловъ, а также по выдачѣ предложеній на отпускъ этихъ предметовъ изъ портовыхъ хранилищъ.

Примѣчаніе 1. Въ Николаевскомъ портѣ изготовленіе всѣхъ тѣхъ изъ указанныхъ въ пунктѣ г. настоящей статьи предметовъ, за подрядъ коихъ будетъ признанъ болѣе выгоднымъ на мѣстѣ, чѣмъ въ С.-Петербургѣ (64 и 82 ст. I части сего Наказа), производится самою портовою конторою, на которую возлагается и введеніе цѣновника этимъ предметамъ.

Примѣчаніе 2. Въ С.-Петербургскомъ портѣ производятся расчеты и уплаты за перевозку по желѣзнымъ дорогамъ и водянымъ путямъ сообщенія всѣхъ вообще чиновъ и грузовъ Морскаго вѣдомства (пунктъ в—7).

385. Согласно 2-му пункту 383 ст., во второмъ отдѣлѣ конторы въ портахъ Кронштадтскомъ,

Николаевскомъ и С.-Петербургскомъ сосредоточиваются:

а) Дѣлопроизводство: 1) по исчисленію потребностей порта для плана хозяйственныхъ операций по довольствію командъ, снабженію судовъ топливомъ, по артиллеріи, минному дѣлу и строительнымъ работамъ; 2) по разсмотрѣнію существующихъ штатовъ и положеній относительно довольствія командъ, артиллерійскаго и миннаго снабженія и строительныхъ работъ и по составленію новыхъ; 3) по составленію кондицій на подряды тѣхъ изъ указанныхъ въ пунктахъ *б* и *в* настоящей статьи предметовъ, заготовленіе коихъ предоставлено порту, а также на подряды по строительнымъ работамъ, сообразно съ данными и техническими условіями, доставленными Главнымъ инженеромъ строителемъ порта (ст. 432); по производству на сѣи предметы торговъ, составленію докладовъ о результатахъ ихъ и разсмотрѣнію претензій какъ по этимъ подрядамъ, такъ и по подрядамъ означенныхъ предметовъ, заготавливаемыхъ для порта Главнымъ Управленіемъ Кораблестроенія и Снабженій, и 4) по денежному довольствію строевыхъ командъ и путевому довольствію командированныхъ по службѣ лицъ и по выдачѣ ассигновокъ на отпускъ имъ этого довольствія.

б) Дѣлопроизводство: 1) по случайнымъ покупкамъ на мѣстѣ или по приему заготавливаемыхъ для порта Главнымъ Управленіемъ Кораблестроенія и Снабженій морской провизіи, топлива и освѣтительныхъ матеріаловъ и по отпуску этихъ предметовъ изъ портовыхъ складовъ, а также по повѣркѣ провизіонныхъ отчетовъ, доставляемыхъ командирами судовъ по окончаніи кампаніи и представленію ихъ на ревизію въ контроль, и 2) по случайнымъ покупкамъ на мѣстѣ или приему заго-

товляемыхъ Главнымъ Управленіемъ Кораблестроенія и Снабженій провіанта и предметовъ обмундированія, а также по отпуску ихъ изъ портовыхъ складовъ.

б) Дѣлопроизводство по приему или заготовленію, а равно по выдѣлкѣ и расходованію всѣхъ предметовъ и матеріаловъ артиллерійскаго и миннаго снабженія, а также электрическаго освѣщенія.

г) Дѣлопроизводство по расчетамъ съ подрядчиками строительныхъ работъ; по отдачѣ въ аренду пустопорожнихъ мѣстъ и свободныхъ помѣщеній; по повѣркѣ и засвидѣтельствованію шнуровыхъ книгъ, выданныхъ смотрителямъ зданій; по веденію отчетности матеріальному имуществу строительной части и отсылкѣ этой отчетности на ревизію въ контроль, а также по всѣмъ вообще вопросамъ, относящимся до строительной части.

Примѣчаніе 1. Въ Николаевскомъ портѣ заготовленіе всѣхъ тѣхъ изъ указанныхъ въ пунктахъ б и г настоящей статьи, предметовъ, за подрядъ коихъ будетъ признанъ болѣе выгоднымъ на мѣстѣ, чѣмъ въ С.-Петербургѣ (64 и 82 ст. I части сего Наказа), производится самою портовой конторою, на которую возлагается и веденіе цѣновника этимъ предметамъ.

Примѣчаніе 2. По упомянутому въ пунктѣ в настоящей статьи дѣлопроизводству, на второй отдѣлъ С.-Петербургской портовой конторы возлагается также переписка о заготовленіи всего необходимаго для дѣятельности пироксилиноваго завода.

386. Требуемые вѣдомости и вѣдомости о наличіи матеріаловъ для плана хозяйственныхъ операций (236 ст. I части сего Наказа), а также части сего плана по тѣмъ заподамъ, производство которыхъ предоставлено портамъ (тамъ-же ст. 235), составляются въ первыхъ двухъ отдѣлахъ портовой конторы по принадлежности предметовъ ихъ вѣдѣнія.

Примѣчаніе 1. Всѣ свѣдѣнія для составленія какъ требовательныхъ вѣдомостей и вѣдомостей о наличіи

по предметамъ снабженія госпиталей, такъ и частей плана хозяйственныхъ операцій по заповѣдямъ, кои производятся самими госпиталями, доставляются сими послѣдними въ портовую контору.

Примѣчаніе 2. Тѣ же свѣдѣнія относительно предметовъ снабженія маяковъ доставляются Дирекціями маяковъ и лоцм, подчиненными Главнымъ Командирамъ, не непосредственно въ Главное Управление Кораблестроенія и Снабженій (ст. 237-я I части сего Наказа), а черезъ контору надъ портомъ.

387. Смѣтные исчисленія о потребныхъ для дѣятельности порта операціонныхъ кредитахъ составляются въ подлежащихъ дѣлопроизводствахъ первыхъ двухъ отдѣловъ портовой конторы и въ конторѣ госпиталя; эти исчисленія, по повѣркѣ ихъ старшими дѣлопроизводителями отдѣловъ портовой конторы, по принадлежности, и по разсмотрѣніи ихъ старшимъ помощникомъ Капитана надъ портомъ, завѣдывающимъ денежными кредитами, передаются, для составленія общаго свода смѣты порта, въ бухгалтерію.

388. На основаніи 3 п. 383 ст. на портовую бухгалтерію по *денежной части* возлагается дѣлопроизводство: а) по составленію денежной смѣты порта на предстоящій годъ; б) по исполненію этой смѣты; в) по представленію въ Счетный Отдѣлъ Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій къ 15 числу каждаго мѣсяца отчетныхъ вѣдомостей о всѣхъ расходахъ, произведенныхъ за предшествовавшій мѣсяцъ на счетъ текущей смѣты; г) по составленію, ко времени заключенія финансовой смѣты, именнаго списка кредиторовъ казны, и д) по представленію на ревизію отчетности о поступающихъ по порту доходахъ и производимыхъ имъ расходахъ.

389. Основаніями для составленія денежной смѣты порта служатъ: а) утвержденная на предстоящій годъ программа плаванія судовъ; б) указанія Капитана надъ портомъ (или Командира порта) относительно суммъ, подлежащихъ внесенію въ смѣту, и в) получаемыя отъ двухъ другихъ отдѣловъ конторы и отъ конторъ госпиталей исчисленія о потребныхъ порту въ предстоящемъ году операціонныхъ кредитахъ.

По подлежащей повѣркѣ упомянутыхъ исчисленій, портовая бухгалтерія сводитъ ихъ въ одну общую портовую смѣту и докладываетъ ее Капитану надъ портомъ въ присутствіи старшаго помощника, завѣдывающаго денежными кредитами.

Примѣчаніе. При повѣркѣ смѣтныхъ исчисленій портовая бухгалтерія наблюдаетъ въ особенности:

а) согласны-ли эти исчисленія со смѣтными правилами;

б) оправдываются-ли занесенныя въ исчисленія расходы штатами, положеніями, **ВЫСОЧАЙШИМИ** повелѣніями или разрѣшеніями высшаго морскаго начальства;

в) приведены-ли съ точностью постановленія, на основаніи которыхъ внесена въ смѣту каждая отдѣльная сумма, а въ тѣхъ случаяхъ, когда требуемая по смѣтѣ сумма не опредѣляется существующими постановленіями, имѣются-ли такія числовыя, по роду расходовъ, данныя, посредствомъ которыхъ можно исполнѣ и наглядно удостовѣриться въ составныхъ частяхъ испрашиваемаго кредита и въ необходимости назначенія его въ той, а не въ иной цифрѣ;

г) основываются-ли исчисленія по расходамъ, размѣръ коихъ не можетъ быть опредѣленъ съ точностью, на сложности расходовъ этого рода въ теченіи послѣдняго тримѣсячія; а если какой либо годъ, вслѣдствіе случайнаго усиленія дѣятельности той или другой отрасли портового хозяйства, или особыхъ чрезвычайныхъ обстоятельствъ, не можетъ считаться нормальнымъ для исчисленія по оному количеству потребностей и цѣнъ ихъ заготовленія, то объяснено-ли объ этомъ, и

д) выполнены-ли въ исчисленіяхъ сообщенныя порту отъ Счетнаго Отдѣла Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій на данный годъ указанія касательно порядка составленія портовыхъ смѣтъ.

Независимо отъ сего, относительно кредитовъ на новое кораблестроеніе и новыя постройки зданій и сооружений, портовая бухгалтерія наблюдаетъ, чтобы кредиты эти вносились въ финансовую смѣту на основаніи техническихъ смѣтъ.

390. По исполненію денежной смѣты на портовую бухгалтерію возлагаются:

а) изготовленіе представленій и докладовъ о назначеніи, по заявленіямъ другихъ отдѣловъ портовой конторы, дополнительныхъ ассигнованій, а равно и о всѣхъ передвиженіяхъ въ кассовыхъ росписаніяхъ, съ подробнымъ изложеніемъ оправдательныхъ данныхъ;

б) составленіе ассигновокъ по удовлетворенію денежнымъ содержаніемъ административныхъ чиновъ портоваго управленія и причитающеюся платою мастеровыхъ и рабочихъ порта;

в) представленіе Капитану надъ портомъ, по правиламъ хозяйственнаго устава, вѣдомостей о потребныхъ заграничнымъ судамъ кредитивахъ, и

г) исполненіе, по отношенію къ прочимъ отдѣламъ портовой конторы, обязанностей, возлагаемыхъ на Счетный Отдѣлъ Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій, по отношенію къ отдѣламъ Сооруженій и Заготовленій означеннаго Управленія пунктами а, б, в и ж ст. 97-ой I ч. сего Наказа.

391. Въ портовой бухгалтеріи сосредоточиваются всѣ квитанціи и талоны квитанцій о поступившихъ по порту доходахъ и всѣ ассигновки о произведенныхъ портовою конторою расходахъ. По надлежащемъ сличеніи своихъ, о поступив-

шихъ доходахъ и произведенныхъ расходахъ, счетовъ со счетами казначействъ и казенныхъ палатъ, портовая бухгалтерія изготавляетъ установленную счетными правилами ежемѣсячную денежную отчетность и отсылаетъ ее на ревизію въ Департаментъ военной и морской отчетности.

392. Согласно 3 п. 383 ст., на портовую бухгалтерію по *матеріальной части* возлагаются: централизація отчетныхъ данныхъ по оборотамъ матеріальнаго имущества и составленіе изъ нихъ установленной отчетности.

393. Для этой цѣли, получая отъ содержателей ежедневно прихода-расходные документы по приѣму и отпуску матеріаловъ, портовая бухгалтерія сортируетъ ихъ, въ теченіи мѣсяца, по отдѣльнымъ содержаніямъ въ установленные реестры, а по истеченіи мѣсяца, распредѣливъ документы каждаго реестра по указаннымъ въ нихъ рубрикамъ и дополнивъ ихъ документами основными, подводитъ частные по рубрикамъ и общіе по реестрамъ итоги.

394. Составленные изложеннымъ порядкомъ частные по содержаніямъ реестры портовая бухгалтерія соединяетъ въ два отдѣльные свода: одинъ по всѣмъ магазинамъ и другой по всѣмъ мастерскимъ,—и прилагаетъ къ нимъ всѣ другія, положенныя по уставу счетоводства, общія за отчетный мѣсяць вѣдомости.

395. По производимымъ въ порту работамъ, бухгалтерія, на основаніи ежедневно получаемыхъ ею журналовъ мастеровыхъ и рабочихъ и документовъ по оборотамъ матеріаловъ, ведетъ установленные счета работъ, и въ концѣ каждаго мѣсяца итоги этихъ счетовъ совokuпляетъ въ вѣ-

домости о стоимости произведенныхъ въ порту работъ.

396. Указанныя въ двухъ предыдущихъ статьяхъ вѣдомости съ реэстрами и сводами, по окончаніи каждаго мѣсяца, портовая бухгалтерія, въ опредѣленные уставомъ счетоводства сроки, отсылаетъ въ Счетный Отдѣлъ Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій, а оконченные счета работъ передаетъ техническимъ ревизорамъ.

397. По отчетности, представляемой судами, къ порту приписанными, портовая бухгалтерія удостоверяется въ томъ, всѣ-ли подлежащіе высылкѣ книги, вѣдомости, счета и реэстры дѣйствительно получены, и всѣ-ли поименованные въ описи документы находятся на лицо, и за симъ, по извлеченіи изъ полученной отчетности необходимыхъ порту данныхъ, доставленную отчетность препровождаетъ непосредственно въ Департаментъ военной и морской отчетности не долѣе мѣсячнаго срока со времени ея полученія съ судовъ.

Примѣчаніе. Обнаруживъ въ судовой отчетности недостатокъ какихъ либо документовъ или свѣдѣній, и начавъ по сему предмету переписку, портовая бухгалтерія не останавливаетъ отсылки отчетности и о полученныхъ, по сдѣланнымъ замѣчаніямъ, отвѣтахъ сообщаетъ Государственному Контролю дополнительно.

398. О времени полученія отъ судовъ и отсылки на ревизію судовой отчетности портовая бухгалтерія представляетъ, по третямъ года, Счетному Отдѣлу Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій особыя вѣдомости.

399. По окончаніи каждаго года, къ 15 Марта слѣдующаго, портовая бухгалтерія представляетъ, чрезъ Главнаго Командира или Командира порта,

общій по порту или заводу отчетъ объ оборотахъ матеріальнаго имущества.

400. Независимо отъ изложеннаго, *какъ по денежной, такъ и по матеріальной части*, на портовую бухгалтерію, согласно 3 п. 383 ст., возлагаются: 1) переписка по выдачѣ судамъ, къ порту приписаннымъ, шнуровыхъ книгъ для веденія денежной отчетности; 2) составленіе для порта упомянутыхъ въ п. а ст. 109-й I ч. сего Наказа расчетовъ и передачи ихъ въ Счетный Отдѣлъ Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій, и 3) дѣлопроизводство по тѣмъ изъ касающихся порта и указанныхъ въ пунктахъ б, в, г и д ст. 109 и въ п. а ст. 110 ч. I сего Наказа предметамъ, переписка по коимъ, относительно всего Морскаго вѣдомства, возложена, на Счетный Отдѣлъ Главнаго Управленія Кораблестроенія и Снабженій.

401. Главные портовые бухгалтера въ главныхъ портахъ (и бухгалтера въ портахъ втораго разряда), какъ непосредственные начальники младшихъ бухгалтеровъ, помощниковъ бухгалтера, конторщиковъ и писцовъ, служащихъ по счетоводству въ самой портовой бухгалтеріи, а также въ портовыхъ хранилищахъ и мастерскихъ, сами избираютъ на эти должности лицъ, и объ утвержденіи ихъ представляютъ старшему помощнику Капитана надъ портомъ, завѣдывающему денежными кредитами.

402. Портовый бухгалтеръ слѣдитъ за дѣятельностью содержателей магазиновъ и мастерскихъ по счетоводству и отчетности и о замѣченныхъ имъ со стороны содержателей по этой части неисправностяхъ докладываетъ старшему помощнику Капитана надъ портомъ.

403. Дѣлопроизводители портовой конторы обязаны составлять ежегодно, каждый по своей части, отчетныя свѣдѣнія для общаго годоваго отчета по конторѣ. (384 ст. п. а).

ОТДѢЛЕНИЕ III.

Старшіе помощники Капитана надъ портомъ.

404. На основаніи 133 ст. Полож. объ управ. мор. вѣд., старшій помощникъ Капитана надъ портомъ, завѣдывающій денежными кредитами, несетъ слѣдующія обязанности:

1) руководить составленіемъ проекта смѣты по всемъ потребностямъ порта, а по утвержденіи смѣты и ассигнованіи порту кредитовъ, имѣеть непосредственное наблюденіе за тѣмъ, чтобы хозяйство порта велось въ предѣлахъ ассигнованныхъ ему средствъ; постоянно слѣдитъ за расходомъ суммъ по всемъ подраздѣленіямъ смѣты и заботится какъ о правильномъ и экономномъ употребленіи ихъ на соотвѣтствующія назначенія, такъ и о своевременномъ испрошеніи дополнительнаго кредита въ случаѣ выяснившейся въ немъ надобности, если кредитъ по какому либо подраздѣленію не былъ ассигнованъ порту въ полной суммѣ, исчисленной по утвержденной смѣтѣ, или вообще оказался недостаточнымъ, тогда какъ въ другихъ подраздѣленіяхъ есть избытокъ;

2) выдаетъ ассигновки, за своею подписью, на отпускъ командамъ установленнаго денежнаго дозволенія и вообще на всѣ суммы, слѣдующія кому либо въ выдачу изъ кредитовъ, ассигнованныхъ порту;

3) производитъ платежи подрядчикамъ на основаніи заключенныхъ съ ними портовою конторою

контрактовъ и квитанцій о поставкѣ заподазренныхъ предметовъ;

4) распоряжается покупкою предметовъ въ случаяхъ, указанныхъ въ п. 2 ст. 130 Полож. объ управ. мор. вѣдом. (ср. съ п. 3 ст. 408 настоящей главы), и озабочивается ежемѣсячнымъ представленіемъ Главному Командиру вѣдомости о купленныхъ предметахъ и о причинахъ, вызвавшихъ такую покупку;

5) разрѣшаетъ, по представленіямъ содержателей и смотрителей магазиновъ, мастерскихъ, складовъ и казенныхъ зданій, наемъ писарей и вахтеровъ, а по представленію главнаго бухгалтера порта, — наемъ конторщиковъ и писцовъ во всѣ содержанія и мастерскія, въ предѣлахъ назначенныхъ по штатамъ суммъ и согласно прилагаемымъ при семъ распределеніямъ:

6) представляетъ на утвержденіе Капитана надъ портомъ соображенія о числѣ мастеровыхъ и рабочихъ, необходимыхъ порту, и о размѣрахъ заработчѣимъ платы;

7) распоряжается наймомъ мастеровыхъ и рабочихъ для работъ по постройкѣ и исправленію судовъ, а равно для всѣхъ мастерскихъ порта и для полицейской службы, заключеніемъ съ мастерами и рабочими условій и производствомъ платежей по расчетамъ бухгалтеріи.

405. При наймѣ людей старшій помощникъ Капитана надъ портомъ, завѣдывающій денежными кредитами, наблюдаетъ: 1) чтобы наемъ мастеровыхъ производился, по одиночкѣ или установленными закономъ артелями, чиновникомъ конторы непосредственно, безъ участія посредствующихъ лицъ, извлекающихъ чрезъ то свои выгоды, и 2) чтобы, при необходимости сократить число мастеровыхъ,

удерживались на работахъ лучшіе изъ нихъ по искусству и старшіе по продолжительности ихъ занятій въ порту.

406. Старшій помощникъ Капитана надъ портомъ, завѣдывающій денежными кредитами, обращается съ требованіемъ о присылкѣ нижнихъ чиновъ для валовыхъ работъ въ портъ только въ случаяхъ настоятельной въ томъ надобности и когда портъ рѣшительно не можетъ обойтись наемною рабочею силою.

407. Распоряжаясь, согласно 133 ст. Полож. объ управ. мор. вѣд., производствомъ строительныхъ работъ однимъ изъ указанныхъ въ 251 ст. части I сего Наказа способовъ, старшій помощникъ Капитана надъ портомъ, завѣдывающій денежными кредитами, принимаетъ мѣры, чтобы торги на строительныя работы какъ по порученнымъ порту новымъ постройкамъ и капитальнымъ исправленіямъ, такъ и по ремонту зданій (ст. 431 и 432), были произведены своевременно. По утвержденіи Капитаномъ надъ портомъ подрядовъ и цѣнъ по единицамъ работъ, заключаетъ контракты по этимъ работамъ и производитъ платежи по количеству произведенныхъ работъ на основаніи квитанцій главнаго инженеръ-строителя порта и отдѣльныхъ строителей.

408. На основаніи 134 ст. Полож. объ управ. мор. вѣдом., старшій помощникъ Капитана надъ портомъ, завѣдывающій портовыми хранилищами, несетъ слѣдующія обязанности:

1) руководитъ составленіемъ указанныхъ въ ст. 235—237 части I сего Наказа частей плана хозяйственныхъ операцій и требовательныхъ для онаго вѣдомостей по снабженію командъ пищевымъ

и матеріальнымъ довольствіемъ, а судовъ, маяковъ, портовыхъ зданій, мастерскихъ, магазиновъ и складовъ порта—матеріалами, припасами и вещами по всѣмъ частямъ ихъ снабженія, а также вѣдомостей о наличіи всѣхъ сихъ предметовъ въ портовыхъ хранилищахъ (ср. со ст. 386 настоящей главы);

2) наблюдаетъ, чтобы всѣ заготовленные для потребностей порта предметы и запасы, по освидѣтельствованіи ихъ, относительно качества, назначенными Главнымъ Командиромъ приѣмными коммисіями, поступали въ портовые магазины и склады, размѣщались въ соотвѣтственныхъ ихъ качествамъ помѣщеніяхъ и хранились въ нихъ согласно существующимъ на этотъ предметъ техническимъ правиламъ и съ соблюденіемъ порядка, установленнаго въ Отдѣленіи II главы 2-ой раздѣла II настоящей части Наказа и въ Уставѣ матеріальнаго счетоводства и отчетности въ портахъ и на заводахъ морскаго вѣдомства; представляетъ капитану надъ портомъ свои соображенія объ улучшеніяхъ въ порядкѣ храненія предметовъ и объ удобнѣйшемъ и сообразномъ качествамъ ихъ устройствѣ портовыхъ магазиновъ и складовъ;

3) докладываетъ Капитану надъ портомъ о необходимости покупки для снабженія судовъ, командъ и гидрографической части или для ремонта судовъ и зданій такихъ предметовъ, кои не находятся въ портовыхъ хранилищахъ, съ изложеніемъ причинъ, вызывающихъ эту покупку, и передаетъ утвержденныя Капитаномъ надъ портомъ, на основаніи п. 2 ст. 130 Пол. объ управ. мор. вѣд., вѣдомости подлежащихъ покупкѣ матеріаловъ, припасовъ и вещей старшему помощнику Капитана надъ портомъ, завѣдывающему денежными кредитами, для распоряженій о приобрѣтеніи оныхъ;

4) по отдачѣ Главнымъ Командиромъ по порту приказа о вооруженіи судовъ въ кампанію, прини-

масть мѣры относительно безотлагательнаго снабженія тѣхъ судовъ на кампанію и въ запасъ всѣми слѣдующими, по штату, вещами и матеріалами;

5) разрѣшаетъ отпуска изъ портовыхъ хранилищъ какъ всего необходимаго на суда, для маяковъ и казенныхъ зданій порта, такъ и провіантскаго, провизіоннаго и мундирнаго довольствія командамъ, въ предѣлахъ, опредѣленныхъ табелями, положеніями и штатами;

6) разрѣшаетъ отпуска матеріаловъ изъ магазинововъ въ кладовыя мастерскихъ, наблюдая, чтобы въ сихъ кладовыхъ не накоплялось значительнаго количества какого либо матеріала, но при этомъ онъ долженъ, однако, избѣгать drobныхъ назначеній и отстранять остановки въ работахъ отъ недостатка матеріаловъ;

7) въ видахъ скорѣйшаго производства работъ, заботится о пополненіи магазина готовыхъ судовыхъ вещей и инструментовъ дѣльными вещами, выдѣляемыми на всѣ суда по одному утвержденному образцу, и въ особенности о томъ, чтобы въ магазинѣ былъ всегда достаточный запасъ частей дѣльныхъ вещей, входящихъ въ составъ сложныхъ издѣлій (шкивовъ, нагилей и втулокъ для блоковъ; гаковъ разныхъ нумеровъ, обушковъ, планокъ, наметокъ, отпорныхъ крючьевъ для гребныхъ судовъ и т. п.), передавая свѣдѣнія о количествѣ хранящихся въ магазинѣ составныхъ частей издѣлій инженерамъ для дачи нарядовъ, дабы сіи послѣдніе, при составленіи нарядовъ мастерскимъ, облегчали выполненіе работы указаніемъ въ нарядѣ отпуска изъ магазинововъ готовыхъ составныхъ частей издѣлія (ср. 378 ст.);

8) разрѣшаетъ отпуска матеріаловъ подрядчикамъ, на основаніи заключенныхъ съ ними контрактовъ,

*

9) подписываетъ предложенія о перечисленіи имущества въ другое наименованіе и о записѣхъ излишковъ наличія на приходъ, а недостатковъ наличія въ расходъ, согласно утвержденнымъ актамъ комиссіи, свидѣтельствовавшей это имущество.

409. Старшій помощникъ капитана надъ портомъ, завѣдывающій портовыми хранилищами, состоитъ непремѣннымъ членомъ дефектной комиссіи.

410. Независимо отъ изложеннаго въ предъидущихъ статьяхъ, каждый изъ старшихъ помощниковъ Капитана надъ портомъ наблюдаетъ за правильностью дѣлопроизводства во всѣхъ трехъ отдѣлахъ портовой конторы по ввѣренной ему части и ведетъ непосредственно отъ себя переписку съ равными и низшими мѣстами по предметамъ своего вѣдѣнія.

ОТДѢЛЕНИЕ IV.

Младшіе помощники Капитана надъ портомъ.

411. На основаніи 137 ст. Полож. объ управ. мор. вѣд. и 381 ст. настоящей главы, младшіе помощники Капитана надъ портомъ, каждый по ввѣреннымъ его надзору адмиралтейству, гавани и рейду:

1) принимаютъ приказанія Капитана надъ портомъ относительно распредѣленія судовъ въ гавани и назначаютъ каждому изъ входящихъ въ гавань судовъ его мѣсто, наблюдая за надежною его постановкою и удостовѣряясь въ исполненіи при этомъ всѣхъ правилъ, установленныхъ для безопасности;

2) по приказу Главнаго Командира о разоруженіи судовъ, оказываютъ судовымъ командамъ,

по ихъ требованіямъ, содѣйствіе къ скорѣйшему разоруженію и помѣщенію въ корабельные магазины судового имущества, и дѣлають распоряженіе объ отводѣ мѣстъ для склада разныхъ вещей и сараевъ для гребныхъ судовъ;

3) во время стоянки военныхъ судовъ въ гавани, имѣють наблюденіе за сохраненіемъ оныхъ отъ всякихъ поврежденій; за исправностью, чистотою, просушкою и околкою ихъ отъ льда; за хорошимъ состояніемъ крышъ; за исправностью часовыхъ и за сохраненіемъ гребныхъ судовъ; на паровыхъ-же судахъ, сверхъ того, и за бережливымъ храненіемъ паровыхъ механизмовъ и котловъ. О замѣченныхъ въ отношеніи охраны судовъ упущеніяхъ помощники докладываютъ Капитану надъ портомъ для дальнѣйшихъ съ его стороны распоряженій;

4) наблюдаютъ за безопасностью отъ огня и наводненія; за незасореніемъ гаваней и фарватеровъ; за постановкою и исправнымъ состояніемъ вѣхъ, бакановъ и другихъ предостерегательныхъ знаковъ; за сохраненіемъ внутренняго порядка въ гаваняхъ, адмиралтействѣ, на заводахъ, верфяхъ, въ докахъ, мастерскихъ и арсеналахъ, а также затѣмъ, чтобы адмиралтейскія правила строго исполнялись всѣми чинами, какъ въ означенныхъ заведеніяхъ, такъ и на судахъ, стоящихъ въ чертѣ адмиралтейства, и чтобы караулы исполняли въ точности данныя имъ инструкціи по охраненію адмиралтействъ и гаваней;

5) при осмотрѣ адмиралтействъ, заводовъ и вообще порта посторонними лицами, снабженными на то особыми разрѣшеніями, наблюдаютъ, чтобы осмотръ этотъ не распространялся на предметы секретные по оборонѣ фарватеровъ, а также по артиллерійской и минной частямъ.

412. Во время производства портовых работъ, младшіе помощники Капитана надъ портомъ, каждый по ввѣренной его надзору дистанціи, наблюдаютъ:

1) чтобы установленныя по Уставу матеріальнаго счетоводства и отчетности правила ежедневнаго учета мастеровыхъ и рабочихъ, при входѣ ихъ въ адмиралтейства и распредѣленіи по работамъ, строго соблюдались, при чемъ лично удостоверяются, что представляемые ежедневно въ контору надъ портомъ, на основаніи 135 ст. упомянутаго Устава, *записки о числѣ мастеровыхъ и рабочихъ, бывшихъ на казенныхъ работахъ*, вѣрны съ дѣйствительностью;

2) чтобы мастеровые и рабочіе, какъ скоро они наняты, не оставались безъ работы, и чтобы наемъ ихъ производился въ мѣрѣ надобности и только тогда, когда эта надобность дѣйствительно представляется;

3) чтобы мастеровые и рабочіе не были, подъ видомъ сторожей и разсылныхъ, употребляемы мастерами и другими лицами портоваго управленія на личныя домашнія услуги, и

4) чтобы въ портовыхъ и заводскихъ мастерскихъ не были выдѣлываемы вещи, не разрѣшенныя нарядомъ Капитана надъ портомъ, и чтобы мастера не занимались частными работами въ казенныхъ мастерскихъ и не употребляли внѣ оныхъ казенныхъ матеріаловъ и инструментовъ.

О всѣхъ замѣченныхъ по сему предмету неправильностяхъ и злоупотребленіяхъ они безотлагательно доносятъ Капитану надъ портомъ.

413. По исполненію изложенныхъ въ предшедшихъ статьяхъ обязанностей, младшимъ помощникамъ Капитана надъ портомъ содѣйствуютъ дежурные офицеры, которые назначаются ежедневно, по

распоряженію Штаба Главнаго Командира, преимущественно изъ штабъ-офицеровъ морскаго вѣдомства, для суточного дежурства въ адмиралтействахъ и гаваняхъ, независимо отъ караульныхъ постовъ.

414. Дежурные по адмиралтействамъ и гаванямъ офицеры имѣютъ главнѣйшую обязанность содѣйствовать завѣдывающимъ адмиралтействами по сохраненію, въ предѣлахъ ихъ дистанцій, установленныхъ внѣшнихъ полицейскихъ порядковъ, какъ вообще, такъ и въ особенности по предупрежденію похищенія и недозволеннаго вывоза или выноса адмиралтейскаго имущества и по соблюденію мѣръ безопасности отъ пожаровъ, и только въ отсутствіе завѣдывающихъ адмиралтействами, (преимущественно въ нерабочее время и ночью), становятся самостоятельными блюстителями порядка въ адмиралтействахъ и гаваняхъ.

Подробныя обязанности дежурныхъ офицеровъ опредѣляются въ особыхъ инструкціяхъ.

ОТДѢЛЕНИЕ V.

Главные корабельный инженеръ, инженеръ-механикъ, артиллеристъ, минеръ и инженеръ строитель порта.

415. Согласно 138 ст. Полож. объ управ. мор. вѣд., Главный корабельный инженеръ порта, завѣдывая въ техническомъ отношеніи всѣми производящимися въ портѣ кораблестроительными работами, удостовѣряется въ познаніяхъ мастеровыхъ, нанимаемыхъ для кораблестроенія, и распредѣляетъ ихъ по строеніямъ и мастерскимъ.

416. Главный корабельный инженеръ порта осматриваетъ поврежденія судовъ, опредѣляетъ,

какъ они должны быть исправлены, и отвѣчаетъ за правильный и успѣшный ходъ всѣхъ вообще работъ по постройкѣ и ремонту судовыхъ корпусовъ, рангоута и парусности, какъ въ адмиралтейскихъ мастерскихъ, на верфяхъ, элингахъ и въ докахъ, такъ и на военныхъ судахъ.

417. По полученіи отъ Морскаго Техническаго Комитета, согласно 60 статьи Полож. объ управ. мор. вѣд., необходимыхъ техническихъ данныхъ для составленія по нимъ проектовъ судовъ, предназначенныхъ къ постройкѣ въ портѣ, Главный корабельный инженеръ порта наблюдаетъ, чтобы проектируемые строителями чертежи и специфікаціи судовъ вполнѣ отвѣчали указанной цѣли, и, по повѣркѣ вычисленій, на коихъ чертежи основаны, а также техническихъ смѣтъ на постройку, удостовѣряетъ правильность составленія этихъ чертежей, специфікацій и смѣтъ, и представляетъ ихъ, черезъ Капитана надъ портомъ, въ Морской Техническій Комитетъ.

418. Главный корабельный инженеръ порта обязанъ имѣть въ подвѣдомственной ему чертежной точные чертежи и постоянно вѣрныя свѣдѣнія о всѣхъ военныхъ судахъ порта, съ означеніемъ: изъ какого матеріала, гдѣ, когда и какимъ инженеромъ построены, какія имѣютъ крѣпленія, когда капитально исправлены и въ какомъ состояніи находятся.

Примѣчаніе. О всѣхъ измѣненіяхъ въ устройствѣ судовъ Главный корабельный инженеръ порта представляетъ свѣдѣнія и чертежи, черезъ Капитана надъ портомъ, въ Морской Техническій Комитетъ.

419. Согласно 139 ст. Полож. объ управ. мор. вѣдом., Главный инженеръ-механикъ порта, завѣ-

дывая, въ техническомъ отношеніи, производствомъ механическихъ работъ на заводахъ, въ адмиралтейскихъ мастерскихъ и на судахъ, и отвѣчая за правильную установку паровыхъ механизмовъ на военныхъ судахъ, какъ вновь строящихся, такъ и ремонтируемыхъ въ портѣ, обязанъ свидѣтельствовать состояніе механизма при выходѣ судна на рейдъ, при окончаніи кампаніи и, по возможности, при каждомъ приходѣ судна въ портъ, и принимать мѣры къ приведенію его въ надлежащую исправность.

Къ его обязанности относится также ближайшій надзоръ за тѣмъ, чтобы испытанія мастеровыхъ машинныхъ цеховъ, принимаемыхъ въ адмиралтейства и на заводы, производились правильно.

420. Завѣдывая механическою чертежною, Главный инженеръ-механикъ порта разсматриваетъ и исправляетъ составляемые заводами и мастерскими чертежи по механической части. Онъ обязанъ имѣть въ чертежной точныя свѣдѣнія о времени и мѣстѣ постройки всѣхъ судовыхъ механизмовъ и современномъ состояніи, какъ собственно механизмовъ, такъ и паровыхъ котловъ.

421. Независимо отъ указаннаго въ 418 и предшедшей статьяхъ настоящей главы, Главные корабельный инженеръ и инженеръ-механикъ порта обязаны имѣть въ подвѣдомственныхъ имъ чертежныхъ свѣдѣнія: 1) о лучшихъ въ техническомъ отношеніи портовыхъ техникахъ и мастеровыхъ, и 2) о мѣстныхъ частныхъ верфяхъ, заводахъ, фабрикахъ и мастерствахъ разныхъ цеховъ, для указанія тѣхъ изъ нихъ, которые могутъ, въ случаѣ надобности, содѣйствовать порту при производствѣ кораблестроительныхъ и механическихъ работъ.

422. Главные корабельный инженеръ и инженеръ-механикъ порта, по принадлежности, руководствуясь при исполненіи своихъ обязанностей постановленіями Морскаго Техническаго Комитета и указаніями Главныхъ инспекторовъ ихъ специальностей, разрѣшаютъ всѣ техническіе вопросы, могущіе возникнуть при выполненіи чертежей и производствѣ работъ, если возбужденный вопросъ касается лишь однихъ научныхъ правилъ техники и не влечетъ за собою измѣненій въ утвержденныхъ чертежахъ или въ системѣ постройки.

423. На обязанность Главныхъ корабельнаго инженера и инженеръ-механика порта, каждого по его специальности, возлагается:

1) наблюдать, чтобы при работахъ въ портѣ употреблялись въ дѣло матеріалы хорошаго качества, вполне годные и съ надлежащею экономіею, и чтобы при тимберовкѣ судовъ, а также переборкѣ или исправленіи механизмовъ всѣ здоровыя и годныя части, предметы крѣпленія и связей были разбираемы и снимаемы съ мѣстъ безъ большихъ относительно поврежденій, дабы могли быть вновь употреблены въ тимберуемое судно или исправляемый механизмъ;

2) заботиться о наиболѣе успѣшномъ и для казны выгодномъ примѣненіи рабочей силы, какъ непосредственной, такъ и механической;

3) представлять Капитану надъ портомъ о всѣхъ необходимыхъ улучшеніяхъ и замѣнахъ въ станкахъ, инструментахъ и другихъ приспособленіяхъ по судостроенію;

4) слѣдить, чтобы издѣлія, изготовляемыя въ мастерскихъ, были, по возможности, общихъ утвержденныхъ образцовъ и размѣровъ, а тѣ изъ нихъ, для коихъ образцовъ не установлено, своею

величиною, вѣсомъ и прочностью соотвѣтствовали дѣйствительной въ этомъ отношеніи надобности; чтобы на издѣлія употреблялись матеріалы, могушіе удешевить издѣлія, не роняя при этомъ нисколько ихъ качества, и

5) озабочиваясь удешевленіемъ стоимости работъ. при безусловномъ сохраненіи качества издѣлій, представлять въ своихъ годовыхъ отчетахъ сравнительныя свѣдѣнія о перемѣнахъ стоимости издѣлій по ихъ частямъ.

424. Согласно 140 ст. Полож. объ управ. мор. вѣдом., Главные артиллеристъ и минеръ порта, отвѣчая за правильное, въ техническомъ отношеніи, производство работъ по изготовленію артиллерійскихъ и минныхъ предметовъ и по вооруженію судовъ артиллерією, оружіемъ и минами и свидѣтельствуя состояніе ихъ на судахъ, наблюдаютъ за надлежащею установкою артиллеріи и размѣщеніемъ предметовъ артиллерійскаго, а также миннаго снабженія, и даютъ всѣ необходимыя по сему предмету указанія лицамъ, завѣдывающимъ на судахъ артиллерією и минами. О замѣченныхъ при этомъ недостаткахъ въ вооруженіи и снабженіи судовъ по артиллеріи и минному дѣлу они докладываютъ Капитану надъ портомъ.

425. Главные артиллеристъ и минеръ порта заботятся о томъ, чтобы въ артиллерійско-минной чертежной всегда находились въ исправности чертежи, рисунки и модели артиллерійскихъ и минныхъ предметовъ и вѣрныя свѣдѣнія о современномъ состояніи артиллеріи и минныхъ принадлежностей на судахъ и въ портахъ.

426. Непосредственный надзоръ за производствомъ работъ въ артиллерійскихъ и минныхъ

мастерскихъ порта составляетъ прямую обязанность Главныхъ артиллериста и минера порта, каждого по его специальности. Они обязаны заботиться объ улучшеніи выдѣлки предметовъ, изготовляемыхъ въ артиллерійскихъ и минныхъ мастерскихъ и лабораторіяхъ, и объ удешевленіи способовъ обработки оныхъ, испрашивая, черезъ Капитана надъ портомъ, если встрѣтится надобность сдѣлать какое либо испытаніе,—разрѣшеніе Морского Техническаго Комитета на производство опыта.

Вообще въ отношеніи производящихся въ артиллерійскихъ и минныхъ мастерскихъ работъ, Главные артиллеристъ и минеръ порта руководствуются правилами, въ ст. 423 настоящей главы опредѣленными.

427. По всѣмъ предметамъ артиллерійскаго и миннаго снабженія, изготовляемымъ по образцамъ и чертежамъ, а также по тѣмъ предметамъ этого снабженія, которые, въ виду своего спеціальнаго назначенія, должны обладать особыми качествами, Главные артиллеристъ и минеръ порта, по принадлежности, составляютъ техническія условія пробы и пріема этихъ предметовъ, руководствуясь выработанными Морскимъ Техническимъ Комитетомъ инструкціями и правилами для пробы и пріема артиллерійскихъ орудій и минъ съ ихъ принадлежностями (Наказъ ч. I ст. III, п. 8), а также подробными соображеніями сего Комитета о вооруженіи строящихся судовъ артиллеріею и минами (Полож. объ упр. мор. вѣд. ст. 60 п. 3); при чемъ означенные въ настоящей статьѣ предметы артиллерійскаго и миннаго снабженія заказываются не иначе, какъ по предварительномъ предъявленіи контрагентамъ по изготовленію ихъ упомянутыхъ техническихъ условій.

428. На обязанности Главнаго артиллериста и Главнаго минера порта лежитъ также надзоръ за надлежащимъ размѣщеніемъ и храненіемъ въ артиллерійскихъ и минныхъ складахъ аппаратовъ автоматической стрѣльбы, самодѣйствующихъ минъ, взрывчатыхъ веществъ и другихъ предметовъ, требующихъ соблюденія техническихъ условій при храненіи; за соотвѣтствующимъ назначенію отпускомъ этихъ предметовъ и самую перевозкою оныхъ изъ складовъ на суда.

429. Согласно 141 ст. Положенія объ упр. мор. вѣд., Главный инженеръ-строитель порта, наблюдая за сохранностью и исправнымъ содержаніемъ всѣхъ находящихся въ портѣ зданій и гидравлическихъ сооружений морскаго вѣдомства, подробно осматриваетъ ихъ, удостовѣряется въ степени происшедшихъ въ нихъ поврежденій и опредѣляетъ размѣръ необходимаго ремонта, способъ исполненія и стоимость его.

Онъ составляетъ ежегодно вѣдомость о состояніи портовыхъ зданій и сооружений, о необходимомъ въ нихъ ремонтѣ, предполагаемыхъ новыхъ постройкахъ и т. п., и представляетъ эту вѣдомость Капитану надъ портомъ, а копію съ оной въ Морской Строительный Комитетъ.

Сему Комитету, по его требованіямъ, Главный инженеръ-строитель порта сообщаетъ и всѣ другія по настоящему предмету свѣдѣнія.

430. Главный инженеръ-строитель порта представляетъ Капитану надъ портомъ проектные чертежи и смѣты предполагаемыхъ въ портѣ новыхъ построекъ, съ объясненіемъ предполагаемаго способа технического производства работъ, для сообщенія ихъ заблаговременно на разсмотрѣніе Морскаго Строительнаго Комитета (ст. 163 части I

сего Наказа) и внесенія предстоящихъ работъ въ смѣту и планъ хозяйственныхъ операцій порта.

431. По утвержденіи финансовой смѣты, Главный инженеръ-строитель порта опредѣляетъ, какія изъ ремонтныхъ работъ, по важности ихъ, должны быть выполнены прежде всего изъ ассигнованной на ремонтъ суммы и, по одобреніи его предположеній Капитаномъ надъ портомъ, составляетъ раздѣльные вѣдомости по единицамъ работъ для производства торговъ на ремонтныя работы.

432. Равнымъ образомъ Главный инженеръ-строитель порта составляетъ проекты техническихъ условій производства съ подряда возложенныхъ на портъ новыхъ построекъ и капитальныхъ исправленій зданій, и представляетъ Капитану надъ портомъ какъ эти проекты, такъ и указанныя въ предшедшей статьѣ раздѣльные вѣдомости въ самомъ началѣ года, дабы торги могли быть произведены, сколь возможно, заблаговременно и самыя работы начаты съ первымъ удобнымъ для того временемъ.

433. Главный инженеръ-строитель порта присутствуетъ въ портовой конторѣ при производствѣ всѣхъ торговъ на строительныя работы.

434. Главный инженеръ-строитель порта имѣетъ надзоръ за тѣмъ, чтобы учрежденія, команды и лица, занимающія морскія зданія, соблюдали правила, необходимыя для чистоты и предупрежденія порчи и поврежденій въ зданіяхъ. Какъ отвѣтственное за прочность зданій лицо, онъ обязанъ освѣдомляться, не происходитъ-ли отъ дѣйствія находящихся въ зданіяхъ машинъ какого-либо вреда зданію, а также о томъ, размѣщены-ли

матеріалы и запасы, въ разныхъ этажахъ и отдѣленіяхъ портовыхъ магазиновъ, правильно и сообразно конструкціи магазиновъ; о всемъ, что найдетъ вреднымъ для прочности зданія, Главный инженеръ-строитель порта доносить немедленно Капитану надъ портомъ.

435. Обязанности Главнаго инженеръ-строителя порта по надзору въ техническомъ отношеніи за всѣми производящимися въ портѣ строительными работами опредѣляются на тѣхъ-же общихъ основаніяхъ, указанныхъ выше, въ ст. 423, для Главнаго корабельнаго инженера порта и Главнаго механика.

436. Кромѣ работъ, по существу прямо относящихся до береговыхъ и морскихъ сооружений, подъ наблюденіемъ Главнаго инженеръ-строителя порта производятся: устройство и ремонтірованіе фундаментовъ подъ разные механизмы, станки, приводы и краны; закладка и закрѣпленіе основныхъ связей, соединяющихъ машинные станки и приводы съ ихъ фундаментами или со стѣнами береговыхъ и гидро-техническихъ построекъ и сооружений; устройство и ремонтірованіе рельсовыхъ дорогъ, разнаго рода заводскихъ печей, постоянныхъ пристаней, спусковъ, шпаловъ, полокъ, ларей, стелажей и ростверковъ (какъ въ магазинахъ и кладовыхъ, такъ и на открытыхъ мѣстахъ, для удобнѣйшаго размѣщенія и храненія экипажескихъ матеріаловъ, лѣсовъ, якорей и цѣпей), водоемовъ, мостовъ и мостковъ, и укладка и содержаніе въ исправности проводныхъ газовыхъ, паровыхъ и водяныхъ трубъ.

437. Главный инженеръ-строитель порта обязанъ имѣть въ строительной чертежной вѣрные и полные планы и описи всѣхъ находящихся въ

портѣ морскихъ казенныхъ зданій, сооружений, земель, садовъ, пустопорожнихъ мѣстъ и вообще оброчныхъ статей, и вѣрныя свѣдѣнія о современномъ ихъ состояніи.

438. Главные корабельный инженеръ, инженеръ-механикъ, артиллеристъ, минеръ и инженеръ-строитель порта, по принадлежности, сообщаютъ подвѣдомственнымъ имъ портовымъ техникамъ, комиссіямъ и другимъ, дѣйствующимъ по порученію портового начальства, лицамъ техническія указанія и данныя для составленія проектовъ разныхъ Положеній о матеріалахъ и мастеровыхъ на производство работъ и выдѣлеу вещей: рассматриваютъ и повѣряютъ эти положенія и указываютъ, въ техническомъ отношеніи, способы къ уменьшенію вызываемыхъ расходовъ.

439. Акты портовыхъ комиссій о перечисленіи вещей изъ высшей категоріи въ низшую, предварительно представленія Главному Командиру, просматриваются портовыми техниками подлежащихъ специальностей и докладываются съ ихъ заключеніемъ.

440. Независимо отъ заключеній, упоминаемыхъ въ 377 и предшедшей статьяхъ настоящей главы, Главные корабельный инженеръ, инженеръ-механикъ, артиллеристъ, минеръ и инженеръ-строитель порта, каждый по своей спеціальности, даютъ мнѣнія по всѣмъ вопросамъ и дѣламъ, которые Главный Командиръ или Капитанъ надъ портомъ признаютъ нужнымъ передать на ихъ разсмотрѣніе.

ОТДѢЛЕНИЕ VI.

Судостроители, портовые механики, завѣдывающіе артиллерійско-минными чертежными офицеры, мастера, отдѣльные инженеръ-строители и производители строительныхъ работъ.

441. На отвѣтственности судостроителей, инженеръ-механиковъ, мастеровъ, артиллеристовъ и минеровъ, завѣдывающихъ мастерскими, а также инженеръ-строителей, — какъ непосредственныхъ производителей портовыхъ работъ (143 ст. Полож. объ управ. мор. вѣд.), лежатъ возможно лучшее исполненіе каждой работы по данному чертежу, лекалу или образцу и употребленіе не свыше дѣйствительной надобности матеріаловъ и рабочей силы.

442. Постройка новаго, а также тимберовка или исправленіе бывшаго уже въ плаваніи судна возлагаются на судостроителей и помощниковъ ихъ, которые получаютъ различные вещи и предметы, необходимые при постройкѣ и исправленіи судна, согласно нарядамъ Капитана надъ портомъ, отъ мастеровъ различныхъ мастерскихъ по кораблестроительной части.

Примѣчаніе. Помощники судостроителей вполне подчиняются судостроителямъ, если назначены въ помощь имъ, и дѣйствуютъ самостоятельно, на правахъ и съ отвѣтственностью судостроителей, по возложеннымъ на нихъ отдѣльнымъ работамъ.

443. Судостроители, назначенные къ постройкѣ новыхъ судовъ, сами разрабатываютъ проекты порученной имъ постройки, согласно указаніямъ, даннымъ Морскимъ Техническимъ Комитетомъ относительно цѣли, которой должно удовлетворять

судно. Представляя Главному корабельному инженеру порта полные техническіе проекты съ рабочими смѣтами на выполнение постройки, они несутъ отвѣтственность за невѣрныя исчисленія и неправильно составленныя смѣты (ср. со ст. 60 Полож. объ управ. мор. вѣд., съ примѣч. къ п. 12 ст. 111 и со ст. 121 части I сего Наказа).

444. При исполненіи порученныхъ имъ работъ судостроители обязаны строго руководствоваться утвержденными чертежами и спецификаціями; въ случаѣ же необходимости какихъ-либо измѣненій въ нихъ, они представляютъ свои соображенія Главному корабельному инженеру порта.

445. Распоряжаясь исполненіемъ порученныхъ имъ работъ на основаніи правилъ науки и опыта, судостроители, въ техническомъ отношеніи, руководствуются указаніями Главнаго корабельнаго инженера порта, а по хозяйственнымъ вопросамъ обращаются, черезъ сего послѣдняго (ст. 382) въ контору надъ портомъ.

446. Всѣ чертежи, лекалы и модели, предъ отправленіемъ въ подлежащія мастерскія, судостроитель лично повѣряетъ и удостовѣряетъ своею подписью. При выдѣлкѣ вещей въ мастерскихъ, онъ, не вмѣшиваясь въ техническія дѣйствія мастеровъ, слѣдитъ за своевременнымъ изготовленіемъ вещей и, въ случаѣ замѣченной имъ медленности и неудовлетворительности работъ, докладываетъ о томъ Главному корабельному инженеру порта.

447. Судостроители обязаны заботиться о благонадежномъ устройствѣ подмостковъ и вообще принимать должныя мѣры какъ къ предохраненію людей отъ ушибовъ, такъ и къ отвращенію несчастныхъ случаевъ отъ огня.

448. Портовый инженеръ-механикъ есть помощникъ Главнаго инженеръ-механика порта и исполняетъ возлагаемыя на него симъ послѣднимъ и Капитаномъ надъ портомъ порученія, касающіяся его специальности. Въ вѣдѣніи портоваго инженеръ-механика наводятся всѣ береговыя машины и механизмы, находящіяся въ портѣ. Онъ наблюдаетъ также за надлежащимъ размѣщеніемъ въ магазинахъ механическихъ вещей и правильнымъ, въ техническомъ отношеніи, сбереженіемъ и отпускомъ ихъ.

449. Портовый инженеръ-механикъ слѣдитъ за правильнымъ веденіемъ назначенными для того инженеръ-механиками флота журналовъ береговыхъ машинъ, состоящихъ въ вѣдѣніи порта, для чего ежемѣсячно свидѣлствуетъ ихъ и о всѣхъ упущеніяхъ доводитъ до свѣдѣнія Главнаго инженеръ-механика порта.

450. Корабельные инженеры и инженеръ-механики флота, назначаемые къ работамъ по постройкѣ судовъ и изготовленію судовыхъ механизмовъ на частныхъ верфяхъ и заводахъ, непосредственно наблюдаютъ за точнымъ исполненіемъ контрагентами своихъ обязательствъ относительно правильного и согласно съ чертежами и спецификаціями производства работъ, своевременнаго выполненія оныхъ и употребленія въ постройку вполне доброкачественныхъ матеріаловъ. Означенные корабельные инженеры и инженеръ-механики флота въ техническомъ отношеніи состоятъ въ вѣдѣніи: въ русскихъ портахъ—Главныхъ корабельнаго инженера и инженеръ-механика порта, по принадлежности, а за границу—Морскаго Техническаго Комитета, на разрѣшеніе коихъ представляютъ всѣ, возникающіе по исполненію своихъ

*

обязанностей, техническіе вопросы; при чемъ лица, находящіеся за границею вносятъ свои представленія въ Комитетъ чрезъ мѣстнаго военноморского агента, а гдѣ агента нѣтъ, непосредственно.

451. Завѣдывающій артиллерійско-минною чертежною, артиллерійскій или минный офицеръ, на основаніи данныхъ, заключающихся въ общихъ чертежахъ и подробныхъ соображеніяхъ о вооруженіи строящихся судовъ артиллеріею и минами (ст. 60 Полож. объ управ. мор. вѣд.; п. 3 ст. III и ст. 116 сего Наказа), составляетъ детальныя чертежи всѣмъ предметамъ, подлежащимъ выдѣлкѣ въ портовыхъ мастерскихъ и, по утвержденіи чертежей Главнымъ артиллеристомъ или Главнымъ минеромъ, по принадлежности, передаетъ ихъ въ мастерскія для исполненія.

452. Завѣдывающій артиллерійско-минною чертежною заботится о томъ, чтобы всѣ чертежи, планы, рисунки и модели разныхъ артиллерійскихъ и минныхъ предметовъ содержались въ должномъ порядкѣ и всѣмъ этимъ предметамъ имѣлись каталоги. Къ его же обязанности относится храненіе всѣхъ дѣйствующихъ инструкцій, положеній, руководствъ и необходимыхъ для справокъ сочиненій по технической части артиллеріи и миннаго дѣла.

453. Завѣдывающій артиллерійско-минною чертежною ведетъ подробную вѣдомость о вооруженіи судовъ артиллеріею и минами, съ показаніемъ размѣра орудій и на какихъ станкахъ они помѣщены. Онъ обязанъ: а) хранить формуляры орудій и минъ и вообще содержать въ полнотѣ свѣдѣнія о состояніи орудій и минъ, находящихся въ складахъ арсенала, на судахъ и батареяхъ, въ

отношеніи годности ихъ для службы, и б) хранить снятые съ запаловъ орудій слѣпки.

454. Онъ имѣетъ наблюденіе за сбереженіемъ всѣхъ повѣрочныхъ инструментовъ и докладываетъ Главнымъ артиллеристу или минеру порта, по принадлежности, объ исправленіи или замѣнѣ новыми тѣхъ изъ нихъ, которые не будутъ имѣть точныхъ размѣровъ.

455. Постройка судовыхъ механизмовъ и выдѣлка составныхъ частей судовыхъ корпусовъ, машинъ, рангоута и парусности, а также предметовъ вооруженія судовъ артиллерією и минами, возлагаются на мастеровъ заводскихъ и портовыхъ мастерскихъ, которые пользуются правами, въ ст. 143 Полож. объ упр. мор. вѣд. указанными, и несутъ отвѣтственность по 441 статьѣ настоящей главы. Въ техническомъ отношеніи мастера, изготовляющіе предметы, входящіе въ составъ судовыхъ корпусовъ, судовыхъ механизмовъ, артиллеріи и миннаго дѣла, прямо подчинены Главному корабельному инженеру, Главному инженеръ-механику, Главному артиллеристу и Главному минеру, по принадлежности (ст. 138 Полож. объ упр. мор. вѣд.).

456. Распредѣляя мастеровыхъ по работамъ и назначая въ подписываемыхъ ими вырѣзныхъ билетахъ, сколько матеріаловъ надлежитъ отпустить для работъ и кому именно, мастера и завѣдывающіе мастерскими офицеры обязаны руководить мастерскими при производствѣ работъ и указывать имъ, какъ успѣшнѣе можетъ быть выполнена работа, съ употребленіемъ возможно меньшаго количества матеріаловъ. При выполненіи нарядовъ на выдѣлку вещей въ корпусъ судна или по механизму,

мастера обязаны осматривать металлическія вещи стараго отбора и выбирать изъ нихъ тѣ, которыя, по размѣру и формѣ своей, удовлетворяютъ современнымъ надобностямъ, и затѣмъ требовать матеріалы не на выдѣлку новой вещи, а на исправленіе вещи, выбранной изъ стараго отбора.

457. Во все время производства работъ въ мастерскихъ, мастера обязаны заботиться о соблюденіи необходимыхъ предосторожностей къ охраненію людей отъ ушибовъ и къ отвращенію несчастныхъ случаевъ отъ огня.

458. Завѣдывающій артиллерійскою и минною лабораторіями (въ Кронштадтѣ) есть главный мастеръ по работамъ артиллерійской лабораторіи. Въ этомъ отношеніи его права и обязанности опредѣляются на тѣхъ-же общихъ основаніяхъ, какія указаны выше (ст. 455—457) для мастеровъ портовыхъ и заводскихъ мастерскихъ.

Въ качествѣ завѣдывающаго лабораторіями онъ, при содѣйствіи помощника своего по артиллерійской лабораторіи и мастера минной лабораторіи, по принадлежности, слѣдитъ за соблюденіемъ правилъ, установленныхъ для работъ въ означенныхъ лабораторіяхъ.

459. Производство работъ въ минной лабораторіи (ст. 455—457) возлагается на мастера минной лабораторіи, который непосредственно отвѣчаетъ за исправность минъ, запальныхъ зарядовъ и запаловъ, изготовляемыхъ въ минной лабораторіи.

460. Такелажмейстеръ, какъ мастеръ такелажнаго мастерства, имѣетъ общія всѣмъ мастерамъ права и отвѣтственность (ст. 455). Онъ составляетъ примѣрную смѣту для изготовленія такелажа на новыя суда. Подъ его наблюденіемъ и по его

указанію производится вырубка такелажа на эти суда и занесеніе его обдѣланными снастями въ дѣльную книгу.

Примѣчаніе. Такелажмейстеръ состоитъ непремѣннымъ членомъ портовой комисіи по приему пеньки.

461. При вооруженіи судовъ, бывшихъ въ плаваніи, Такелажмейстеръ наблюдаетъ, чтобы на суда эти отпускались такелажъ, блоки и цѣпи согласно съ штатнымъ положеніемъ и хорошаго качества, причемъ назначаетъ; какіе именно изъ подержанныхъ цѣпей такелажа, слѣдуетъ отпустить по предложенію о таковомъ отпускѣ. По окончаніи кампаніи, онъ осматриваетъ такелажъ на судахъ и ежегодно представляетъ Капитану надъ портомъ обзоръ о состояніи такелажа на судахъ.

462. Сверхъ обязанностей, указанныхъ въ двухъ предшедшихъ статьяхъ, на Такелажмейстера возлагаются: подъемъ и передвиженіе большихъ тяжестей, подъемъ затонувшихъ вещей и вообще производство значительныхъ валовыхъ работъ въ портѣ, по назначенію Капитана надъ портомъ.

463. Въ распоряженіи Такелажмейстера находятся водолазы и принадлежности къ водолазнымъ аппаратамъ. Онъ же завѣдываетъ мѣстными береговыми кранами и шпилями, а также вооруженіемъ плавучихъ крановъ. Онъ отвѣчаетъ за прочность и благонадежность цѣпей, гиней и блоковъ, употребляемыхъ при передвиженіи и подъемѣ тяжестей.

464. Охраняя интересы казны по употребленію подъемныхъ средствъ, онъ прилагаетъ всевозможное стараніе къ сбереженію ихъ и предотвращенію поврежденій въ нихъ.

465. Помощникъ Такелажмейстера облегчаетъ послѣдняго исполненіемъ тѣхъ изъ его обязанностей, которыя будутъ возложены на него Такелажмейстеромъ. Производя работы отдѣльно отъ Такелажмейстера, помощникъ его дѣйствуетъ самостоятельно и отвѣчаетъ непосредственно за всѣ свои упущенія.

466. Производство капитальныхъ строительныхъ и гидравлическихъ работъ въ портѣ возлагается, по утвержденному Управляющимъ Морскимъ Министерствомъ докладу Главнаго инспектора строительныхъ работъ, на отдѣльныхъ инженеръ-строителей, при содѣйствіи ихъ помощниковъ.

467. При исполненіи порученныхъ имъ работъ отдѣльные инженеръ-строители, въ техническомъ отношеніи, дѣйствуютъ самостоятельно, руководствуясь указаніями Морскаго Строительнаго Комитета и Главнаго инспектора строительныхъ работъ; по хозяйственнымъ-же вопросамъ входятъ съ представленіями къ Капитану надъ портомъ.

468. Строительныя работы по менѣ важнымъ постройкамъ, а также ремонту зданій и сооружений, распредѣляются Главнымъ инженеръ-строителемъ порта между старшими и младшими производителями строительныхъ работъ. Какъ старшіе, такъ и младшіе производители строительныхъ работъ завѣдываютъ порученными каждому изъ нихъ постройками самостоятельно, подъ общимъ лишь наблюденіемъ и руководствомъ Главнаго инженеръ-строителя порта.

469. На одного изъ состоящихъ въ портѣ младшихъ производителей строительныхъ работъ, по назначенію Главнаго инженеръ-строителя порта, возлагается завѣдываніе строительною чертежною.

ОТДѢЛЕНИЕ VII.

Главные смотрители магазиновъ и складовъ, содержатели магазиновъ и кладовыхъ при мастерскихъ, смотрители зданій и маяковъ.

470. Смотритель инструментальной камеры и депо картъ заботится о содержаніи въ постоянной исправности ввѣренныхъ ему инструментовъ, картъ и книгъ, отпускаетъ ихъ на суда флота и принимаетъ обратно по окончаніи судами плаванія. Онъ ведетъ приходорасходныя книги объ инструментахъ, картахъ и книгахъ и отвѣчаетъ вообще за цѣлость ввѣреннаго ему имущества.

На смотрителя инструментальной камеры и депо картъ въ Николаевѣ возлагается также завѣдываніе архивомъ вахтенныхъ журналовъ судовъ флота Чернаго и Каспійскаго морей.

471. Подчиняясь, въ отношеніи техническомъ и ученомъ, на основаніи 44 ст. Полож. объ управ. мор. вѣд., Начальнику Главнаго Гидрографическаго Управленія, смотритель инструментальной камеры и депо картъ наблюдаетъ за производимымъ въ депо, по распоряженію указаннаго начальника и по издаваемымъ Главнымъ Гидрографическимъ Управленіемъ циркулярамъ исправленіемъ морскихъ картъ, лоцій и сигнальныхъ книгъ, особенно заботясь, чтобы отправляющіяся въ море суда имѣли карты, исправленныя до позднѣйшихъ измѣненій.

472. Экипажмейстеръ и главные смотрители портовыхъ хранилищъ, будучи, согласно 136 ст. Полож. объ управ. мор. вѣд., отвѣтственными лицами за дѣйствительное поступленіе въ магазины и склады того самаго количества матеріаловъ и

вещей, за которое уплачены деньги, наблюдаютъ за пріемомъ матеріаловъ и вещей отъ поставщиковъ и выдаютъ симъ послѣднимъ квитанціи въ пріемъ. На ихъ прямой отвѣтственности, на основаніи той-же 136 статьи Положенія, лежатъ также пріемъ въ магазины и склады только доброкачественныхъ предметовъ и сбереженіе матеріаловъ и вещей отъ порчи въ магазинахъ и складахъ посредствомъ цѣлесообразнаго храненія оныхъ.

473. Экипажмейстеръ и главные смотрители портовыхъ хранилищъ, о сдѣланныхъ ими, въ качествѣ членовъ пріемной комиссіи, заявленіяхъ относительно недоброкачества предметовъ, признанныхъ комиссіею годными (ст. 136 Полож. объ управ. мор. вѣд.), докладываютъ старшему помощнику Капитана надъ портомъ, завѣдывающему портовыми хранилищами, и, если послѣдній дастъ предписаніе принять означенные предметы, не взирая на этотъ протестъ,—освобождаются отъ отвѣтственности за качество этихъ предметовъ.

474. Ближайшій надзоръ за экипажескими и такелажными магазинами и наблюденіе за исполненіемъ содержателями этихъ магазиновъ ихъ обязанностей, возлагается на экипажмейстера, которому означенные содержатели непосредственно подчиняются.

475. Слѣдя строго за исполненіемъ, при храненіи имущества въ экипажескихъ магазинахъ, правилъ, изложенныхъ въ Отдѣленіи II главы 2 раздѣла II настоящей части Наказа, экипажмейстеръ особенно наблюдаетъ, чтобы всѣ вещи и матеріалы были разложены въ магазинахъ по сортамъ и, по возможности, въ порядкѣ номенклатуры кораблестроительныхъ предметовъ, для облегченія производства отпусковъ и повѣрки наличія.

476. Экипажмейстеръ наблюдаетъ: чтобы приемы и отпуска производились не иначе, какъ по установленнымъ документамъ и безъ замедленія; чтобы употребляемыя въ магазинахъ мѣры, вѣсы и пробныя машины были вѣрны и въ исправности, и чтобы все, предписанное уставомъ о счетоводствѣ и отчетности, по приему, храненію и отпуску кораблестроительныхъ предметовъ, исполнялось подчиненными ему чинами безъ упущеній.

477. Экипажмейстеръ озабочивается своевременнымъ представленіемъ старшему помощнику Капитана надъ портомъ, завѣдывающему портовыми хранилищами, о тѣхъ предметахъ, наличие которыхъ не соотвѣтствуетъ нормальнымъ расходамъ порта.

478. Главный смотритель лѣсныхъ хранилищъ завѣдываетъ всѣми лѣсными запасами, а также складами топлива въ портѣ. Ему непосредственно подчинены содержатели корабельныхъ лѣсовъ и складовъ топлива.

479. При храненіи лѣсовъ Главный смотритель заботится о размѣщеніи ихъ по родамъ, категоріямъ и годамъ заготовленія и вообще о предохраненіи ихъ отъ порчи, отвѣчая за всякое упущеніе, вслѣдствіе котораго лѣса придутъ въ негодность преждевременно. При отпускахъ лѣсовъ изъ складовъ, онъ наблюдаетъ, подъ руководствомъ Главнаго корабельнаго инженера порта, чтобы лѣса отпускаемы были къ постройкамъ сообразно цѣли употребленія, дабы деревья отличнаго качества и большихъ размѣровъ не истрачивались на надобности второстепенныя. На его обязанность возлагается слѣдить вообще за правильнымъ и своевременнымъ веденіемъ счетоводства и отчетности по лѣсному хозяйству порта.

480. Главный смотритель лѣсныхъ хранилищъ заботится, чтобы въ сихъ хранилищахъ были лѣса всѣхъ размѣровъ, требуемыхъ для кораблестроенія, для чего о надобности заготовить лѣсъ, вмѣсто отпущеннаго, представляетъ старшему помощнику Капитана надъ портомъ, завѣдывающему портовыми хранилищами.

481. Независимо отъ отвѣтственности за количество поступившаго въ подвѣдомственные магазины и склады, за качество содержащагося въ сихъ хранилищахъ имущества (ст. 472 и 473), и вообще за личныя упущенія по службѣ, экипажмейстеръ и главный смотритель лѣсныхъ хранилищъ несутъ также отвѣтственность: за вѣрность подписываемыхъ ими актовъ и свидѣтельствъ, за пріемъ излишняго противъ контракта или предписанія, количества матеріаловъ и вообще за тѣ случаи, въ которыхъ неисправность подчиненныхъ имъ содержателей поведетъ къ невозможности исполнить предписаніе начальства или требованія службы. Въ случаѣ неявокъ въ магазинахъ, Экипажмейстеръ и главный смотритель лѣсныхъ хранилищъ подвергаются денежной отвѣтственности, при несостоятельности содержателя, тогда только, когда утрата чего либо будетъ открыта прежде нихъ другими лицами или хотя ими самими, но несвоевременно

482. Смотритель канатнаго завода обязанъ заботиться: а) о постоянной исправности машинъ и станковъ, посредствомъ которыхъ выдѣлываются тросы и подготовляются пеньковые и проволочныя пряди; б) о содержаніи зданія завода въ должномъ порядкѣ, и в) о соблюденіи всѣхъ необходимыхъ предосторожностей отъ огня и самовозгоранія.

483. При приемѣ отъ подрядчиковъ пеньки, проволоки и другихъ матеріаловъ, необходимыхъ для выдѣлки такелажа, смотритель канатнаго завода, присутствуя въ приемной комисіи на правахъ члена оной, отвѣчаетъ за качество принятыхъ матеріаловъ. Если-же неодобренные имъ матеріалы будетъ предписано принять на заводъ (ст. 473), то вся отвѣтственность за достоинство этихъ матеріаловъ съ него слагается.

Въ Николаевѣ, гдѣ должность смотрителя соединена съ должностью мастера канатнаго завода, онъ въ качествѣ мастера (ст. 455), отвѣчаетъ въ сихъ случаяхъ только за небрежную или неправильную выдѣлку такелажа, происшедшую не отъ недоброкачества матеріаловъ, а отъ неудовлетворительности работы и вообще отъ несоблюденія техники канатнаго производства.

484. Смотритель и мастеръ пильнаго завода производятъ посредствомъ машинъ и станковъ, находящихся на заводѣ, распиловку бревенъ, брусьевъ и досокъ по даннымъ на эти работы нарядамъ и по требованіямъ и указаніямъ главнаго смотрителя лѣсовъ. Какъ производитель работъ по пильному заводу, онъ несетъ одинаковыя съ прочими мастерами обязанности и отвѣтственность. Какъ смотритель завода, онъ завѣдываетъ зданіемъ и всѣми установленными въ немъ и хранящимися въ запасъ станками, приводами и приспособленіями къ нимъ и отвѣчаетъ за постоянную исправность и предохраненіе ихъ отъ поврежденій и огня.

485. Главный смотритель продовольственныхъ и мундирныхъ магазиновъ завѣдываетъ магазинами сухопутнаго провіанта, морской провизіи и предметовъ обмундированія и аммуниціи.

486. Главному смотрителю арсенала, артиллерійскихъ и минныхъ запасовъ ввѣряется ближайшій надзоръ за арсеналомъ, пушечнымъ дворомъ, пороховыми магазинами, складомъ аппаратовъ автоматической стрѣльбы, миннымъ складомъ и складомъ динамоэлектрическихъ машинъ. Непосредственное, подъ его руководствомъ, наблюдение за содержаніемъ склада аппаратовъ автоматической стрѣльбы возлагается на его помощника, специально завѣдывающаго симъ складомъ.

487. Права, обязанности и отвѣтственность главнаго смотрителя продовольственныхъ и мундирныхъ магазиновъ и главнаго смотрителя арсенала, артиллерійскихъ и минныхъ запасовъ опредѣляются на тѣхъ-же основаніяхъ, какія указаны въ предшедшихъ статьяхъ для экипажмейстера и главнаго смотрителя лѣсныхъ хранилищъ; причемъ, въ отношеніи предметовъ специальныхъ, храненіе коихъ обусловливается техническими приемами, они руководствуются особыми специальными инструкціями.

488. Обязанности главнаго смотрителя артиллерійскихъ издѣлій, выдѣлываемыхъ въ артиллерійской и минной лабораторіяхъ и хранящихся въ лабораторныхъ складахъ, возлагаются на завѣдывающаго артиллерійскою и минною лабораторіями. Въ этомъ отношеніи завѣдывающій артиллерійскою и минною лабораторіями:

а) наблюдаетъ, при содѣйствіи дежурнаго офицера, за точнымъ соблюденіемъ установленныхъ правилъ при ввозѣ и вывозѣ взрывчатыхъ и удобовоспламеняющихся веществъ и выполненіемъ адмиралтейскихъ постановленій объ огнѣ, ключахъ отъ складовъ и проч.;

б) заботится объ исправномъ состояніи пожарныхъ средствъ и о назначеніи въ лабораторію потребнаго числа огневыхъ, для наблюденія за огнемъ во время производства работъ,

и в) заботится о правильной и надежной охранѣ складовъ и мастерскихъ лабораторіи, входя, въ случаѣ надобности, съ представленіями объ усиленіи или перемѣщеніи караульныхъ постовъ.

489. Указанныя въ п. а предшедшей статьи обязанности по отношенію къ пироксилину и прочему имуществу минной лабораторіи возлагаются на мастера сей лабораторіи. Онъ непосредственно наблюдаетъ за храненіемъ и отпускомъ запаловъ, капсюлей и другихъ минныхъ издѣлій, на основаніи существующихъ по Морскому вѣдомству специальныхъ правилъ о храненіи взрывчатыхъ веществъ.

490. Храненіе казеннаго имущества въ магазинахъ и кладовыхъ при мастерскихъ возлагается непосредственно на содержателей сихъ магазиновъ и кладовыхъ, въ помощь коимъ назначаются: въ главнѣйшихъ портахъ—помощники содержателей и вообще во всѣхъ портахъ—вахтера.

491. Содержатели магазиновъ ведутъ, каждый по своей части, приходорасходныя книги и несутъ полную отвѣтственность за вѣрность, съ документами количества принятыхъ и отпущенныхъ ими матеріаловъ и за цѣлостное храненіе ихъ по установленнымъ на то правиламъ (Отдѣл. II глава 2 Раздѣла 2 наст. части Наказа).

492. Они несутъ также отвѣтственность за несвоевременную записку въ памятную книгу документовъ, за неправильное веденіе приходо-расход-

ныхъ книгъ и инвентарей магазиновъ и вообще за несоблюденіе правилъ, указанныхъ въ уставѣ счетоводства и отчетности для пріемовъ и отпусковъ ввѣреннаго имъ имущества и веденія счетовъ оному.

493. На обязанность содержателей кладовыхъ при портовыхъ и заводскихъ мастерскихъ возлагаются: пріемъ изъ портовыхъ магазиновъ матеріаловъ, предназначаемыхъ для производства различныхъ работъ мастерской, храненіе этихъ матеріаловъ въ отведенныхъ для этого помѣщеніяхъ, отпускъ этихъ матеріаловъ по вырѣзнымъ билетамъ мастера и веденіе счета употребляемымъ при производствѣ работъ матеріаламъ и мастерскимъ. Они подчиняются на заводахъ—Начальнику завода, а въ адмиралтействахъ—младшему помощнику Капитана надъ портомъ, завѣдывающему частью адмиралтейства, въ которой находятся мастерскія, и кромѣ того мастерамъ своихъ мастерскихъ, а при судостроеніи—судостроителямъ.

494. Полученные изъ портовыхъ магазиновъ матеріалы содержатели кладовыхъ при мастерскихъ укладываютъ въ ввѣренныхъ имъ складахъ въ такомъ порядкѣ, чтобы отпускъ ихъ былъ удобенъ и не требовалъ много времени, и отвѣчаютъ за сбереженіе ихъ и сохраненіе отъ порчи и поврежденій.

495. Отпуская изъ складовъ матеріалы не иначе, какъ по требованіямъ судостроителей и мастеровъ, содержатели кладовыхъ при мастерскихъ не отвѣчаютъ за правильное употребленіе ихъ въ техническомъ отношеніи; но при отпускахъ на такіе расходы, на которые имѣется установленное положеніе (какъ напримѣръ: на топливо для паровыхъ машинъ и матеріалы для содержанія ихъ въ

исправности), содержатели, если замѣтятъ передержку, сообщаютъ о томъ мастерамъ и доносятъ младшему помощнику Капитана надъ портомъ или Начальнику завода, по принадлежности (ст. 493).

496. Содержатели при мастерскихъ отвѣчаютъ за вѣрность съ документами всего принятаго и отпущеннаго, за правильность веденія инвентаря инструментовъ и моделей мастерскихъ и приходо-расходныхъ книгъ и за современность представленія установленной отчетности.

497. Въ Ревелѣ, Свеаборгѣ и Архангельскѣ, на содержателя казеннаго имущества возлагаются обязанности и смотрителя казенныхъ зданій. По исполненію этихъ обязанностей, онъ, наравнѣ съ смотрителями зданій въ прочихъ портахъ, руководствуется особою инструкціею для наблюденія за отопкою печей и содержаніемъ въ чистотѣ и опрятности казармъ и зданій Морскаго вѣдомства.

498. Содержатель портовыхъ плавучихъ средствъ завѣдываетъ всѣми находящимися въ портѣ баржами, ботами, гребными и паровыми судами, плотами, бонами и тому подобными плавучими средствами и приспособленіями для перевозки тяжестей или для портовыхъ работъ. На обязанности его лежитъ содержаніе этихъ средствъ въ постоянной исправности и готовности къ употребленію.

499. Содержатель портовыхъ плавучихъ средствъ обязанъ имѣть всѣ свѣдѣнія о времени постройки и стоимости состоящихъ въ его завѣдываніи плавучихъ средствъ. Ежегодно, по окончаніи навигаціи, онъ представляетъ въ портовую контору дефектныя вѣдомости о поврежденіяхъ въ завѣдываемыхъ имъ судахъ и слѣдитъ за ихъ исправле-

ніемъ, согласно съ назначеніемъ дефектной комисіи. Онъ ведетъ отчетность по приходу и расходу матеріаловъ, отпускаемыхъ для дѣйствія паровыхъ катеровъ и на другія портовые суда, и отвѣчаетъ за вѣрность подписываемыхъ имъ актовъ и отчетныхъ документовъ.

500. Главныя обязанности смотрителей маяковъ состоятъ въ неусыпномъ попеченіи о своевременномъ и правильномъ освѣщеніи ввѣренныхъ имъ маяковъ, содержаніи въ исправности маячныхъ зданій и строгомъ наблюденіи за маячною прислугою. Въ ихъ непосредственномъ вѣдѣніи находятся какъ освѣтительные матеріалы, такъ и все имущество, состоящее при маякѣ.

501. Смотритель маяка, при которомъ находится спасательная станція, есть вмѣстѣ съ тѣмъ и начальникъ спасательной станціи и обязанъ обучать команду гребль, управленію спасательною лодкою и умѣнью обращаться съ спасательными снарядами.

502. На маякахъ, на коихъ находятся метеорологическія станціи (главныя или второстепенныя), производство метеорологическихъ наблюденій возлагается на смотрителей сихъ маяковъ.

503. На завѣдывающихъ лоцмейстерскими дистанціями возлагается общій надзоръ за правильнымъ освѣщеніемъ маяковъ, въ предѣлахъ ихъ дистанцій. На маякахъ, на коихъ званіе смотрителя соединяется съ званіемъ дистанціоннаго лоцмейстера, этотъ послѣдній исполняетъ и всѣ прочія обязанности смотрителя.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

Юрисконсультъ порта.

504. Юрисконсультъ порта разсматриваетъ, со стороны юридической, проекты контрактовъ и другихъ договоровъ съ частными лицами, подлежащихъ утвержденію Главнаго Командира или Капитана надъ портомъ и даетъ заключенія: по дѣламъ о казенныхъ взысканіяхъ, по разсматриваемымъ въ административномъ порядкѣ претензіямъ казны къ частнымъ лицамъ и частныхъ лицъ къ казнѣ, и вообще по возникающимъ въ дѣлахъ портового управленія вопросамъ и сомнѣніямъ относительно примѣненія законовъ.

505. На основаніи ст. 144 Полож. объ управ. мор. вѣд., возникающія по вѣдомству портового управленія исковыя дѣла передаются Юрисконсульту порта, для производства, по распоряженію Главнаго Командира, отъ котораго онъ получаетъ требуемое судебными уставами уполномочіе на веденіе дѣла въ судебныхъ мѣстахъ (ст. 347).

506. Юрисконсультъ порта, докладывая о ходѣ порученныхъ ему исковыхъ дѣлъ своевременно Главному Командиру, кромѣ того представляетъ Юрисконсульту Морскаго Министерства срочныя о положеніи этихъ дѣлъ свѣдѣнія.

507. Независимо отъ обязанностей, въ предшедшихъ статьяхъ указанныхъ, на Юрисконсультъ порта возлагается производство личной служебной переписки Главнаго Командира, относящейся къ дѣламъ, не принадлежащимъ къ предметамъ вѣдѣнія штаба или конторы порта.

ГЛАВА ПЯТАЯ.

Общія постановленія объ учрежденіяхъ и чинахъ портового управленія и о порядкѣ ихъ сношеній.

508. Распоряженія высшаго морскаго начальства, относящіяся до портового управленія, объявляются по Морскому вѣдомству въ приказахъ Управляющаго Морскимъ Министерствомъ или, по его приказанію, въ циркулярахъ: Главнаго Морскаго Штаба, Главныхъ Управленій Министерства, Морскихъ: Ученаго, Техническаго и Строительнаго Комитетовъ, Канцеляріи Министерства и Управленія Главнаго Медицинскаго Инспектора флота.

509. Представленія Главныхъ Командировъ и Командировъ портовъ, требующія разсмотрѣнія Адмиралтействъ-Совѣта, пишутся на имя Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, съ объясненіемъ, что дѣло подлежитъ внесенію въ Адмиралтействъ-Совѣтъ.

510. По дѣламъ, требующимъ разрѣшенія Главнаго Начальника флота и Морскаго вѣдомства или Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, Главные Командиры и Командиры портовъ входятъ съ рапортами и докладами къ Управляющему Морскимъ Министерствомъ.

511. Въ сношеніяхъ съ Начальниками учреждений Министерства и Начальниками отдѣловъ этихъ учреждений Главные Командиры руководствуются статьею 230-ю I части сего Наказа.

512. Сношенія Главныхъ Командировъ и Командировъ портовъ съ военно-морскими агентами за границу производятся черезъ подлежащія учреждения Министерства, согласно 233 статьѣ сего Наказа.

513. Начальники портовых учреждений не должны входить съ представленіями къ Главному Командиру по такимъ дѣламъ, рѣшеніе коихъ зависитъ отъ собственной ихъ власти, и такимъ образомъ уклоняться отъ лежащей на нихъ по этимъ дѣламъ отвѣтственности.

514. Начальникъ штаба и Капитанъ надъ портомъ имѣютъ право назначать, согласно ст. 33 смѣтныхъ правилъ, награды и пособія подчиненнымъ имъ лицамъ изъ остатковъ суммъ, опредѣленныхъ штатами на содержаніе личнаго состава и на канцелярскіе припасы ввѣренныхъ имъ учреждений.

515. Начальники отдѣльныхъ портовыхъ учреждений входятъ къ Главнымъ Командирамъ съ рапортами и докладами, а къ Главному Штабу и Главнымъ управленіямъ Министерства съ представленіями; съ другими же центральными учреждениями и отдѣлами Главныхъ управленій они сносятся отношеніями (Ср. ст. 229 и 231 Наказа.)

516. Въ отношеніи сношеній отдѣльныхъ портовыхъ учреждений примѣняются ст. 228, 229 и 232-ая I части сего Наказа.

517. Въ отношеніи распредѣленія обязанностей между дѣлопроизводителями портовыхъ учреждений, правъ и отвѣтственности ихъ примѣняются правила статей 225-ой и 226-ой I части сего Наказа.

Примѣчаніе. Распредѣленіе чиновъ портовыхъ конторъ по отдѣламъ при семъ прилагается.

Приложеніе 4.

Къ ст. 404 (пунктъ 5)
Наказа по управленію
Морск. вѣдомств.

РАСПРЕДѢЛЕНІЕ

назначенныхъ, по **ВЫСОЧАЙШЕ** утвержденнымъ, 3 Іюня 1885 года, штатамъ портовыхъ управленій, чиновъ по магазинамъ, складамъ, строеніямъ, заводамъ и мастерскимъ, а равно суммъ на наемъ конторщиковъ бухгалтеріи, вахтеровъ и писцовъ, и на канцелярскіе и освѣтительные матеріалы для магазиновъ и мастерскихъ.

РАСПРЕДѢЛЕНІЕ

НАЗНАЧЕННЫХЪ ПО ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОМУ 3 ІЮНЯ 1885 Г.
ШТАТУ **БРОНШТАДТСКАГО ПОРТОВАГО УПРАВЛЕНІЯ** ЧИНОВЪ ПО МАГАЗИНАМЪ, СКЛАДАМЪ, СТРОЕНІЯМЪ И МАСТЕРСКИМЪ, А РАВНО СУММЪ
НАЗНАЧЕННЫХЪ НА НАЕМЪ КОНТОРЩИКОВЪ-БУХГАЛТЕРІИ, ВАХТЕРОВЪ И ПИСЦОВЪ И НА КАНЦЕЛЯРСКІЕ И ОСВѢТИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРІАЛЫ ДЛЯ МАГАЗИНОВЪ И МАСТЕРСКИХЪ.

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
МАГАЗИНЫ И СКЛАДЫ:											
Инструментальная камера и депо картъ.											
Смотритель	1	—	1500								
при магазинѣ	—	—	—	—	—	—	—	1	240	60	
Экипажескіе и таке- лажные.											
Экипажмейстеръ	1	—	2400	—	—	—	—	—	—	—	15

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- терин.	Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Сортъ 1 —магазинъ матеріаль- ный (тканей, минераловъ, живот- ныхъ, растительныхъ и химиче- скихъ веществъ).										
Содержатель.	1	—	1000							
Помощникъ содержателя. . .	1	—	500							
при сортѣ	—	—	—	1	400	—	—	—	—	15
Сортъ 2 — магазинъ новыхъ металловъ и стеколъ и магазинъ негодныхъ вещей, назначенныхъ въ продажу и къ уничтоженію.										
Содержатель.	1	—	1000							
Помощникъ содержателя. . .	1	—	500							
при сортѣ	—	—	—	2	800	—	—	—	—	15
Сортъ 3 —магазины: а) дѣль- ныхъ вещей и инструментовъ, б) вещей паровыхъ механизмовъ и в) приѣмный и передаточный:										
Содержатель.	1	—	1000							
Помощникъ содержателя. . .	1	—	500							
при сортѣ	—	—	—	3	1200	—	—	—	—	15
Сортъ 4 —магазинъ старыхъ годныхъ металловъ и матеріаловъ и магазинъ вещей, требующихъ исправленія:										
Содержатель.	1	—	1000							

	По штату. назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные материалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- терин.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Помощникъ содержателя.	1	—	500							
при сортѣ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	15
Такелажные магазины.										
Содержатель.	1	—	1000							
Помощникъ содержателя.	1	—	500							
при магазинѣ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	15
Лѣсные хранилища.										
Главный смотритель	1	—	1800	—	—	—	—	—	—	15
Корабельные лѣса.										
Содержатель.	1	—	900							
при хранилищѣ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	15
Склады топлива.										
Содержатель	1	—	1000							
при складѣ.	—	—	—	—	—	1	300	1	240	15
Продовольственные и мун- дирные магазины.										
Главный смотритель продоволь- ственныхъ и мундирныхъ магази- новъ	1	—	2000	—	—	—	—	—	—	15

	По штату назначено.			Сумма на наемъ.						На канцелярскіе и освѣтительные материалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр-щиковъ бухгалтеріи.		Вахтеровъ.		Писцовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Магазинъ провіантскій.										
Содержатель.	1	—	900							
при магазинѣ	—	—	—	—	—	1	300	1	240	15
Магазинъ провизіонный.										
Содержатель	1	—	800							
при магазинѣ	—	—	—	—	—	1	300	1	240	15
Магазинъ мундирный.										
Содержатель	1	—	800							
при магазинѣ	—	—	—	—	—	1	300	1	240	15
Артиллерійскіе и минные магазины.										
Главный смотритель арсенала артиллерійскихъ и минныхъ запасовъ	1	—	2000	—	—	—	—	—	—	15
Помощникъ его, специально заведывающій складомъ аппаратовъ автоматической стрѣльбы	1	—	1500							
Арсеналь и пушечный дворъ.										
Содержателей	2	900	1800							
при арсеналѣ	—	—	—	1	400	—	—	—	—	15

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- пиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
Пороховые магазины.											
Содержатель	1	—	900								
Помощникъ содержателя . . .	1	—	600								
при магазинѣ	—	—	—	1	400	—	—	—	—	—	15
Складъ аппаратовъ авто- матической стрѣльбы.											
Содержатель склада и мастер- ской при складѣ	1	—	900								
при складѣ	—	—	—	—	—	1	300	—	—	—	15
Минный складъ.											
Содержатель	1	—	900								
при складѣ	—	—	—	2	800	—	—	1	240	—	15
Складъ динамо-электриче- скихъ машинъ.											
Содержатель склада и мастер- ской при складѣ	1	—	900								
при складѣ	1	—	—	2	800	—	—	1	240	—	15
Итого по магазинамъ и складамъ	28	—	29100	15	6000	5	1500	10	2400	—	345
				9900 р.							

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тительные матеріалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Судостроенія и мастерскія.										
Главный Корабельный инженеръ порта.	1	—	5000							
Корабельная чертежная.										
Инженеръ для повѣрки смѣтъ.	1	—	1800							
на чертежниковъ: 1 . . . 800	—	—	2000							
2 по 600=1200										
на конторщика 1. . . 600	—	—	1080							
на писцовъ 2 по 240 = 480										
На чертежные и канцелярскіе припасы	—	—	320							
Старшихъ судостроителей . .	2	4000	8000							
Младшихъ судостроителей . .	3	2600	7800							
Старшихъ помощниковъ судо- строителей	5	1300	6500							
Младшихъ помощниковъ судо- строителей	7	900	6300							
Младшихъ офицеровъ Корпуса Корабельныхъ Инженеровъ (Под- поручики)	10	694 —47	6944— 70							
Такелажная и водолазная.										
Такелажмейстеръ	1	—	2000							

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
Помощникъ его, онъ-же водолаз- ный мастеръ	1	—	1000								
Содержатель	1	—	800								
при мастерской	—	—	—	1	400	—	—	1	240	36	
Мастерскія доковаго адми- ралтейства.											
Мастеръ	1	—	1800								
Содержатель	1	—	900								
при мастерской	—	—	—	1	400	—	—	1	240	30	
Парусная.											
Мастеръ	1	—	1800								
Содержатель	1	—	800								
при мастерской	—	—	—	1	400	—	—	1	240	21	
Мачтовая.											
Мастеръ	1	—	1800								
Содержатель	1	—	800								
при мастерской	—	—	—	1	400	—	—	1	240	21	

	По штату назначено			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и осы- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Кантор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
Новаго судостроенія, ре- монта судовъ, конопатная и плотничная мастерскія.											
Мастерь конопатной мастерской	1	—	1400								
Мастерь плотничной мастерской	1	—	600								
Содержатель.	1	—	1200								
Помощникъ содержателя. . .	1	—	600								
при мастерскихъ	—	—	—	2	800	—	—	—	—	60	
Шлюпочная.											
Мастерь	1	—	1400								
Содержатель.	1	—	800								
при мастерской	—	—	—	1	400	—	—	1	240	21	
Столярная и купорная.											
Мастерь столярной мастерской.	1	—	1400								
Мастерь купорной мастерской.	1	—	600								
Содержатель.	1	—	800								
пои мастерскихъ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	24	
Гальванопластическая мастерская.											
Мастерь	1	—	1400								

	По штату назначено.			Суммы на наемъ						На канцелярскіе и освѣти- тельные материалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Содержатель	1	—	800							
при мастерской	—	—	—	1	400	—	—	—	—	12
Канатный заводъ.										
Мастеръ	1	—	1400							
Смотритель и содержатель	1	—	1000							
при заводѣ.	—	—	—	1	400	—	—	—	—	24
Котельная (мѣдныхъ и жестяныхъ издѣлій) и ма- лярная.										
Мастеръ котельной, мѣдныхъ и жестяныхъ издѣлій мастерской	1	—	1000							
Мастеръ малярной мастерской.	1	—	1000							
Содержатель	1	—	800							
при мастерскихъ	—	—	—	1	400	—	—	—	—	21
Блоковая и пильный за- водъ.										
Мастеръ блоковой мастерской.	1	—	1000							
Смотритель и мастеръ пильнаго завода.	1	—	1000							

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Содержатель	1	—	800							
Мастерской и заводу	1	—	—	—	—	—	—	—	—	18
Итого	57	—	76444 —70							
По артиллерійскимъ и мин- нымъ работамъ.										
Главный артиллеристъ порта. .	1	—	4000							
Главный минеръ порта	1	—	4000							
Артиллерійская и минная чертежная.										
Завѣдывающій чертежною. . . .	1	—	1500							
На наемъ чер- тежниковъ.	{ 1 600 1 500 2 по 460 920 }		—	—	2500					
На наемъ пис- цовъ.	{ 2 » 240 480 }		—	—						
На канцелярскіе и чертежные припасы	—	—	400							
МАСТЕРСКІЯ										
Лабораторіи.										
Завѣдывающій лабораторіями (артиллерійскій офицеръ) . . .	1	—	1800							

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- терин.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
Помощникъ его по артиллерій- ской лабораторіи	1	—	1000								
Мастеръ минной лабораторіи	1	—	1400								
Содержатель лабораторій.	1	—	900								
при лабораторіяхъ	—	—	—	2	800	—	—	1	240	30	
Артиллерійскія мастер- скія.											
Мастеръ	1	—	1800								
Помощникъ мастера	1	—	1000								
Содержатель.	1	—	800								
при мастерскихъ	—	—	—	2	800	—	—	—	—	30	
Минная и торпедная мастерскія.											
Мастеръ торпедной мастерской.	1	—	2000								
Мастеръ минной мастерской.	1	—	1800								
Помощники мастеровъ.	2	1000	2000								
Содержатель мастерскихъ	1	—	800								
при мастерскихъ	—	—	—	2	800	—	—	1	240	30	

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- терій.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Мастерская при складѣ аппаратовъ автоматической стрѣльбы.										
Мастеръ (завѣдывающій мастер- скою)	1	—	1800							
Содержатель (тотъ-же что въ складѣ)	—	—	—							
при мастерскихъ	—	—	—	—	—	—	—	2	480	15
Мастерская для ремонта динамо-электрическихъ машинъ и принадлежно- стей.										
Мастеръ	1	—	1600							
Содержатель (тотъ-же что при складѣ)	—	—	—							
при мастерской	—	—	—	1	400	—	—	—	—	15
Итого	17	—	31100							
По строительнымъ рабо- тамъ.										
Главный инженеръ - строитель порта	1	—	3500							

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.
	Число чиновъ. Одному.	Всего.		Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ. Сумма.	Число лицъ. Сумма.	Число лицъ Сумма.				
Строительная чертежная.										
(Завѣдываетъ одинъ изъ младшихъ производителей строительныхъ ра- ботъ).										
На наемъ чертежниковъ 1—600	}	— — 1320								
1—480										
» » писца . . 1—240										
На канцелярскіе и чертежные матеріалы		— — 300								
Старшихъ производителей стро- ительныхъ работъ.	2	2300	4600							
Младшихъ производителей стро- ительныхъ работъ	2	1300	2600							
Смотрителей казенныхъ зданій, преимущественно изъ техникувъ по строительной части	4	720	2880							
при нихъ	—	—	—	—	—	2	600	—	—	48
Отдѣльный инженеръ-строитель.	1	—	3000							
Помощникъ его	1	—	1500							
Итого . . .	11	—	19700							
Вообще по порту.										
Завѣдывающій движеніемъ всѣхъ портовыхъ судовъ	1	—	1200	—	—	—	—	—	—	12

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные материалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
Помощникъ заведывающаго под- вижными портовыми судами и со- держатель морскихъ и грузовыхъ баржъ, пароваго барказа и проч.	1	—	720								
при немъ	—	—	—	—	—	—	—	1	240	12	
Содержатель малыхъ лодочныхъ доковъ, водоотливныхъ ботовъ и проч.	1	—	800	—	—	—	—	—	—	12	
Содержатель портовыхъ греб- ныхъ судовъ и катеровъ началь- ствующихъ лицъ и проч.	1	—	900								
при немъ	—	—	—	1	400	—	—	—	—	18	
Содержатель казеннаго имуще- ства на дѣловомъ дворѣ, мачто- вомъ дворѣ и проч.	1	—	720	—	—	—	—	—	—	12	
Содержатель имущества двора доковаго адмиралтейства, Петров- скаго дока и проч.	1	—	720	—	—	—	—	—	—	12	
Итого	6	—	5060								
Всего по судострое- нію и портовымъ ма- стерскимъ	96	—	132304 —70	19	7600	2	600	11	2640	534	
							10840				
По механической части.											
Главный Инженеръ - Механикъ порта	1	—	5000								

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
Портовый Инженеръ-Механикъ завѣдывающій всѣми береговыми механизмами.	1	—	1800								
Помощникъ портового механика, спеціально завѣдывающій меха- низмами новаго адмиралтейства.	1	—	1000								
Пароходный заводъ.											
Инженеръ-Механикъ, управ- ляющій заводомъ.	1	—	4000								
Механическая чертежная Главнаго Инженера и за- вода.											
Главный мастеръ, онъ-же по- мощникъ управляющаго заводомъ.	1	—	2500								
Инженеръ-Механикъ, завѣдыва- ющій работами на судахъ и вѣт завода.	1	—	2000								
Инженеръ-Механикъ для повѣр- ки смѣтъ.	1	—	1300								
На наемъ чер- тежниковъ.	{ 1 840 2 по 600—1200 2 » 480— 960 }		3000								
Канцелярія завода.											
Дѣлопроизводитель.	1	—	1200								
На наемъ писцовъ.	—	—	1000								

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
На канцелярскіе и чертежные матеріалы и припасы, на выпускъ газетъ, журналовъ и сочиненій по технической части, ремонтъ ме- бели и мелочные расходы	—	—	500							
На расходы по обученію учени- ковъ завода грамотъ, первымъ правиламъ ариѳметики, черченію и рисованію.	—	—	500							
Инженеръ-Механикъ для дачи нарядовъ.	1	—	1800							
На вознагражденіе конторщика для веденія книги нарядовъ.	—	—	600							
Бухгалтерія завода.										
Бухгалтеръ	1	—	2400							
Помощникъ бухгалтера	1	—	1000							
На вознагражденіе конторщи- ковъ	—	—	5400							
На наемъ писцовъ.	—	—	840							
Магазины (четыре сорта).										
Главный смотритель магазиновъ.	1	—	1800							
Содержателей магазиновъ.	4	900	3600							
при магазинахъ	—	—	—	4	1600	—	—	4	960	—

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
МАСТЕРСКІЯ.											
Литейная.											
Мастеръ	1	—	2000								
Помощникъ мастера	1	—	1000								
Содержатель.	1	—	600								
при мастерской	—	—	—	—	—	—	—	1	240	—	—
Слесарная (сборочная).											
Мастеръ (механикъ завѣдываю- щій сборочною мастерскою)	1	—	2000								
Помощникъ мастера	1	—	1000								
Содержатель.	1	—	720								
при мастерской	—	—	—	—	—	1	300	1	240	—	—
Кузнечная.											
Мастеръ	1	—	2000								
Содержатель.	1	—	600								
при мастерской	—	—	—	—	—	—	—	1	240	—	—
Желѣзо - котельная и мѣдно-котельная.											
Мастеръ желѣзо-котельной ма- стерской.	1	—	2000								

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Помощникъ мастера	1	—	1000							
Мастеръ мѣдно-котельной ма- стерской.	1	—	2000							
Содержатель.	1	—	720							
при мастерскихъ.	—	—	—	—	—	1	300	1	240	—
Модельная.										
Мастеръ	1	—	1800							
Содержатель (онъ же завѣдываю- щій дворомъ, центральной маши- ною, приводами и кранами) . . .	1	—	720							
при мастерской	—	—	—	—	—	1	300	1	240	—
Итого по механи- ческой части	30	—	59400	4	1600	3	900	9	2160	(*)
										4660 р.
Вообще по Крон- штадтскому порту. . .	149	—	229804	38	15200	10	3000	30	7200	879
										—70
										247083 р. 70 к.

(*) Суммы на канцелярскіе расходы магазинамъ и мастерскимъ Пароходнаго завода отпускаются изъ 500 рублей, назначенныхъ на сей предметъ Канцеляріи завода.

РАСПРЕДѢЛЕНІЕ

НАЗНАЧЕННЫХЪ ПО ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОМУ, 3 Іюня 1885 г.,
ШТАТУ **С.-Петербургскаго портоваго управленія** чиновъ по мага-
зинамъ, складамъ, строеніямъ, заводамъ и мастерскимъ, а равно
суммъ, назначенныхъ на наемъ конторщиковъ бухгалтеріи, вах-
теровъ и писцовъ и на канцелярскіе и освѣтительные материалы
для магазиновъ и мастерскихъ.

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные материалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
МАГАЗИНЫ И СКЛАДЫ.										
Экипажескіе и такелаж- ные.										
Экипажмейстеръ.	1	—	2400	—	—	—	—	—	—	15
Сортъ 1—магазинъ матеріаль- ный (тканей, минераловъ, живот- ныхъ, растительныхъ и химичес- кихъ веществъ).										
Содержатель.	1	—	1000	—						
при сортѣ	—	—	—	2	800	—	—	—	—	15

	По штату назначено.			Сумма на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	В с е г о.	Контр- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
Сортъ 2 — магазинъ новыхъ металловъ и стеколъ и магазинъ негодныхъ вещей, назначенныхъ въ продажу и къ уничтоженію:											
Содержатель	1	—	1000								
Помощникъ содержателя. . .	1	—	500								
при сортѣ	—	—	—	2	800	—	—	—	—	—	15
Сортъ 3—магазины: а) дѣль- ныхъ вещей и инструментовъ, б) вещей паровыхъ механизмовъ и в) приѣмный и передаточный:											
Содержатель	1	—	1000								
Помощникъ содержателя. . .	1	—	500								
при сортѣ	—	—	—	3	1200	—	—	—	—	—	15
Сортъ 4 — магазинъ старыхъ годныхъ металловъ и матеріаловъ и магазинъ вещей требующихъ ис- правления:											
Содержатель	1	—	900								
при сортѣ	—	—	—	2	800	—	—	1	240	—	15
Такелажные магазины.											
Содержатель	1	—	900								
при магазинѣ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	—	15

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контор- щиковъ бухгал- терин.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Лѣсныя хранилища.										
Главный смотритель	1	—	2400	—	—	—	—	—	—	15
Склады корабельнаго лѣса, древеснаго и минеральнаго топлива въ Новомъ Адми- ралтействѣ, на Галерномъ островкѣ и въ Гребномъ портѣ.										
Содержатель.	1	—	1000	—	—	—	—	—	—	15
Помощниковъ содержателя . . .	2	500	1000							
Склады корабельнаго лѣса, древеснаго и минеральнаго топлива на Охтѣ.										
Содержатель.	1	—	900	—	—	—	—	—	—	15
при лѣсныхъ хранилищахъ.	—	—	—	3	1200	—	—	3	720	
Продовольственные и мун- дирные магазины.										
1) Провиантскій.										
Содержатель.	1	—	900							
при магазинѣ	—	—	—	—	—	—	—	1	240	15

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- шиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
2) Провизіонный.											
Содержатель.	1	—	800								
при магазинѣ	—	—	—	—	—	—	—	1	240	15	
3) Мундирный.											
Содержатель.	1	—	900								
при магазинѣ	—	—	—	—	—	—	—	3	720	15	
Артиллерійскіе магазины (въ новой голландіи).											
Содержатель.	1	—	900								
при магазинѣ	—	—	—	1	400	—	—	2	480	15	
Пороховые и пироксили- новые погреба и сигналь- ная батарея (въ гребномъ портѣ).											
Содержатель.	1	—	900								
при немъ	—	—	—	—	—	—	—	1	240	15	
Пороховые погреба (на Охтѣ).											
Содержатель.	1	—	900								
при немъ	—	—	—	—	—	—	—	1	240	15	

	По штату назначено			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ. Одному.	Всего.		Контр- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ. Сумма.		Число лицъ. Сумма.		Число лицъ. Сумма.			
На опытовомъ полѣ:											
Содержатель.	1	—	800								
Итого по магазинамъ и складамъ	20	—	19600	14	5600	—	—	14	3360	225	
				8960 р.							
Судостроеніе и мастерскія.											
Главный корабельный инженеръ порта	1	—	5000								
Старшій инженеръ - механикъ порта.	1	—	3000								
Портовый инженеръ - механикъ завѣдывающій всѣми береговыми машинами	1	—	1500								
Портовый артиллеристъ . . .	1	—	2600								
Чертежная:											
Старшій инженеръ для повѣрки смѣтъ.	1	—	1800								
Младшій инженеръ для повѣрки смѣтъ.	1	—	1300								

	По штату. назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контор- щиковъ бухгал- терин.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
На чертежниковъ. 1.	800										
Зпо600=1800											
» конторщика. . 1.	600										
» писцовъ . . . 3.	800										
» чертежные и канцелярскіе припасы	—	—	4000								
Старшихъ судостроителей . .	4	4000	16000								
Младшихъ судостроителей . .	3	2600	7800								
Старшихъ помощниковъ судо- строителей	8	1300	10400								
Младшихъ помощниковъ судо- строителей	12	900	10800								
Младшихъ офицеровъ Корпуса Корабельныхъ Инженеровъ (подпо- ручники)	14	694 —47	9722 —58								
МАСТЕРСКІЯ.											
Новаго желѣзнаго судо- строенія въ Новомъ Адми- ралтействѣ.											
Мастеръ	1	—	1800								
Содержатель.	1	—	800								
при мастерской	—	—	—	2	800	—	—	1	240	30	

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.					
	Число чиновъ.	Одному.	В с е г о.	Контр- щиковъ бухгал- терин.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.	
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.
Новаго желѣзнаго судо- строения при деревянномъ элингѣ.									
Мастеръ	1	—	1800						
Содержатель	1	—	800						
при мастерской	—	—	—	1	400	—	—	2	480
									24
Новаго деревяннаго судо- строения и исправленія су- довъ.									
Содержатель	1	—	800						
при мастерской	—	—	—	2	800	—	—	1	240
									30
Такелажная, конопатная и парусная.									
Такелажмейстеръ	1	—	1500						
Помощникъ его	1	—	800						
Мастеръ конопатной мастер- ской	1	—	1400						
Мастеръ парусной мастерской.	1	—	1400						
Содержатель	1	—	800						
при мастерскихъ	—	—	—	2	800	—	—	—	8

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные материалы.
	Число чиновъ.	Одному.	В сего.	Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Шлюпочно-мачтовая.										
Мастерь	1	—	1400							
Содержатель	1	—	800							
при мастерской	—	—	—	1	400	—	—	—	—	18
Столярно-рѣзная и блоко- вая и малярная.										
Мастерь столярной и блоковой мастерской	1	—	1400							
Мастерь малярной мастерской.	1	—	1000							
Содержатель	1	—	800							
при мастерскихъ	—	—	—	2	800	—	—	—	—	24
Металло-токарная, литей- ная и котельная мастер- скія.										
Мастерь токарно-литейной . .	1	—	1400							
Мастерь-жельзо и мѣдно-ко- тельной	1	—	1400							
Содержатель	1	—	800							
при мастерскихъ	—	—	—	2	800	—	—	—	—	24

	По штату. назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Кузнечная.										
Мастеръ	1	—	1400							
Содержатель	1	—	800							
при мастерской	—	—	—	1	400	—	—	1	240	18
Пильный заводъ.										
Мастеръ и смотритель	1	—	1000							
при заводѣ.	—	—	—	—	—	—	—	1	240	—
Мастерскія судостроенія галернаго островка.										
Мастеръ	1	—	1400							
Содержатель	1	—	800							
при мастерскихъ	—	—	—	1	400	—	—	2	480	48
Охтенская верфь.										
Содержатель	1	—	800							
при верфи	—	—	—	—	—	—	—	1	240	13

*

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	В с е г о.	Контр- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
Гребной портъ.											
Содержатель	1	—	800								
при портѣ	—	—	—	1	400	—	—	—	—	—	18
Пироксилиновый заводъ.											
Главный мастеръ, завѣдывающій заводомъ	1	—	3000								
Помощникъ его.	1	—	1500								
Содержатель	1	—	1000								
при заводѣ.	—	—	—	1	400	1	300	2	480	60	
Итого	75	—	108022 —58								
По строительнымъ рабо- тамъ.											
Главный инженеръ - строитель порта.	1	—	3500								

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.
	Число чиновъ. Одному.	Всего.	Контр- пиковъ бухгал- терин.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
			Число лицъ. Сумма.	Число лицъ. Сумма.	Число лицъ. Сумма.	Число лицъ. Сумма.				
Строительная чертежная.										
(Завѣдываетъ одинъ изъ младшихъ производителей строительныхъ ра- ботъ).										
На наемъ чертежниковъ 1. 600										
1. 480										
На наемъ писца 1 240	—	—	1320							
На канцелярскіе и чертежные припасы	—	—	300							
Старшихъ производителей строи- тельныхъ работъ	2	2300	4600							
Младшихъ производителей строи- тельныхъ работъ	2	1300	2600							
Смотрителей казенныхъ зданій, преимущественно изъ техниковъ по строительной части	5	720	3600							
при нихъ	—	—	—	—	—	2	600	—	—	60
Отдѣльный инженеръ-строитель.	1	—	3000							
Итого	11	—	18920							
Вообще по порту.										
Завѣдывающій движеніемъ всѣхъ портовыхъ судовъ.	1	—	1000	—	—	—	—	—	—	12

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцеляріе и освѣтительные материалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Конторщиковъ бухгалтеріи.		Вахтеровъ.		Писцовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Содержатель портовыхъ плавучихъ средствъ	1	—	800							
при немъ	—	—	—	—	—	—	—	1	240	18
Содержатель механическихъ крановъ, мортонова элинга, пильнаго завода и вообще двора Новаго Адмиралтейства	1	—	720	—	—	—	—	—	—	12
Итого . . .	3	—	2520							
Всего по судостроенію и портовымъ мастерскимъ .	89	—	129462—58	16	6400	3	900	12	2880	432
				10180 р.						
Вообще по С.-Петербургскому порту. .	109	—	149062—58	30	12000	3	900	26	6240	657
				168859 р. 58 к.						

РАСПРЕДѢЛЕНІЕ

НАЗНАЧЕННЫХЪ ПО ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННОМУ 3 Іюня 1885 ГОДА
ШТАТУ **Николаевскаго портоваго управленія** чиновъ по магази-
намъ, складамъ, строеніямъ, заводамъ и мастерскимъ, а равно
суммъ назначенныхъ на наемъ конторщиковъ бухгалтеріи, вахте-
ровъ и писцовъ и на канцелярскіе и освѣтительные материалы
для магазиновъ и мастерскихъ.

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
МАГАЗИНЫ и СКЛАДЫ.											
Инструментальная камера и депо картъ.											
Смотритель	1	—	1200								
при магазинѣ	—	—	—	—	—	—	—	—	1	240	60
Экипажескіе и такелаж- ные магазины.											
Экипажмейстеръ	1	—	2400	—	—	—	—	—	—	—	15

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.
	Число чиновъ.	Одному.	В с е г о .	Контр- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Сортъ 1 —магазинъ матеріаль- ный (тканей, минераловъ, живот- ныхъ, растительныхъ и химиче- скихъ веществъ).										
Содержатель.	1	—	1000							
при сортѣ	—	—	—	1	400	—	—	—	—	15
Сортъ 2 — магазинъ новыхъ металловъ и стеколъ и магазинъ негодныхъ вещей, назначенныхъ въ продажу и къ уничтоженію.										
Содержатель.	1	—	1000							
при сортѣ	—	—	—	2	800	—	—	—	—	15
Сортъ 3 —магазины: а) дѣль- ныхъ вещей и инструментовъ, б) вещей паровыхъ механизмовъ и в) приемный и передаточный.										
Содержатель.	1	—	1000							
при сортѣ	—	—	—	3	1200	—	—	1	240	15
Сортъ 4 — магазинъ старыхъ годныхъ металловъ и матеріаловъ и магазинъ вещей требующихъ исправленія.										
Содержатель.	1	—	900							
при сортѣ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	15

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные материалы.
	Число чиновъ.	Одному.	В с е г о.	Контр- пиковъ бухгал- терин.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Такелажные магазины.										
Содержатель (онъ же содержа- тель канатнаго завода и такелаж- ной мастерской)	1	—	1000							
при магазинѣ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	15
Лѣсныя хранилища.										
Главный смотритель	1	—	1800	—	—	—	—	—	—	15
Содержатель лѣсовъ	1	—	900							
при немъ	—	—	—	2	800	—	—	1	240	15
Содержатель топлива	1	—	900							
при немъ	—	—	—	—	—	1	300	1	240	15
Продовольственные и мун- дирные магазины.										
Главный смотритель	1	—	1500		—	—	—	—	—	15
Содержатель.	1	—	800							
Помощникъ содержателя.	1	—	500							
при магазинахъ	—	—	—	2	800	—	—	4	960	30

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные материалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- терин.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Арсеналь и пушечный дворъ.										
Содержатель.	1	—	900							
при нихъ	—	—	—	1	400	1	300	—	—	15
Пороховой погребъ и учеб- ная практическая батарея.										
Содержатель.	1	—	720							
при нихъ	—	—	—	—	—	—	—	1	240	15
Минные склады.										
Содержатель.	1	—	900							
при складахъ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	15
Итого по магазинамъ и складамъ.	16	—	17420	14	5600	2	600	12	2880	285
				9080 р.						
Складъ и мастерская ди- намо-электрическихъ ма- шинъ.										
Содержатель.	1	—	900							

	По штату назначено.			Сумма на наемъ.						На канцелярскіе и освѣтительные материалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Конторщиковъ бухгалтеріи.		Вахтеровъ.		Писцовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Судостроеніе и мастерскія.										
Главный корабельный инженеръ порта.	1	—	5000							
Корабельная чертежная:										
Инженеръ для повѣрки смѣтъ	1	—	1800							
На наемъ чер- тежниковъ.	{ 1 600 2 по 480=960 }		—	—	2040					
На наемъ пис- цовъ	2 по 240=480									
На канцелярскіе и чертежные припасы	—	—	260							
Старшій судостроитель	1	—	4000							
Младшій судостроитель	1	—	2600							
Старшихъ помощниковъ судо- строителей	2	1300	2600							
Младшихъ помощниковъ судо- строителей	3	900	2700							
Младшихъ офицеровъ Корпуса Корабельныхъ Инженеровъ.	4	694 —47	2777— 78							
Корабельная кузница и мастерская броненоснаго судостроенія.										
Кузнечный мастеръ	1	—	2000							

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- терин.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
Мастеръ мастерской желѣзобро- неваго судостроенія	1	—	1800								
Содержатель обоихъ мастер- скихъ	1	—	800								
при мастерскихъ	—	—	—	2	800	—	—	1	240	48	
Исправленія судовъ, коно- патная и плотничная.											
Мастеръ конопатной мастерской	1	—	1000								
Содержатель	1	—	800								
при мастерскихъ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	30	
Шлюпочная и блоковая.											
Мастеръ шлюпочной мастерской	1	—	1400								
Содержатель обѣихъ мастер- скихъ	1	—	800								
при мастерскихъ	—	—	—	1	400	—	—	—	—	18	
Мачтовая и парусная.											
Мастеръ парусной мастерской.	1	—	1400								
Мачтовый мастеръ	1	—	1000								

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.
	Число чиновъ.	Одному.	В с е г о.	Контр- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Содержатель обѣихъ мастер- скихъ	1	—	720							
при мастерскихъ	—	—	—	1	400	—	—	—	—	18
Канатный заводъ и таке- лажная мастерская.										
Такелажмейстеръ	1	—	2000							
Помощникъ его	1	—	900							
при мастерской	—	—	—	1	400	—	—	1	240	48
Смотритель и мастеръ канатнаго завода	1	—	1400							
при заводѣ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	
Пильный заводъ и столяр- ная.										
Столярный мастеръ	1	—	1400							
Смотритель и мастеръ пильнаго завода	1	—	1000							
Содержатель	1	—	800							
при заводѣ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	24
Итого. . .	29	—	42997 —88							

	По штату назначено.			Суммы на наемъ						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
По механической части.											
Главный Инженеръ - Механикъ порта.	1	—	4500								
Портовый инженеръ - механикъ, завѣдывающій всѣми береговыми механизмами	1	—	1800								
Механическая чертежная.											
На наемъ чер- тежниковъ.	$\left. \begin{array}{l} 1 \dots 600 \\ 1 \dots 420 \end{array} \right\}$		1500								
На наемъ пис- цовъ 2 по 240=480											
На канцелярскіе матеріалы.	—	—	200								
Литейный заводъ, модель- ная и малярная.											
Мастеръ литейный.	1	—	1800								
» модельный	1	—	1000								
» малярный	1	—	1000								
Содержатель.	1	—	800								
при заводѣ и мастерскихъ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	24	

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- терин.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Машино-котельная мастер- ская.										
Мастеръ	1	—	2000							
Помощникъ мастера	1	—	1000							
Содержатель.	1	—	800							
при мастерской	—	—	—	2	400	—	—	1	240	24
Металло-токарная и сле- сарная.										
Мастеръ	1	—	2000							
Помощникъ мастера	1	—	1000							
Содержатель.	1	—	800							
при мастерскихъ.	—	—	—	2	800	—	—	3	720	24
Итого.	12	—	20200							
По Артиллерійскимъ и миннымъ работамъ.										
Главный артиллеристъ порта .	1	—	4000							
Главный минеръ порта . . .	1	—	4000							

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Артиллерійская и минная чертежная.										
Завѣдывающій чертежною (ар- тиллерійскій или минный офицеръ)	1	—	1500							
На наемъ чер- тежниковъ	$\left. \begin{array}{l} 1 \dots\dots 600 \\ 1 \dots\dots 500 \\ 2 \text{ по } 460=920 \end{array} \right\}$		2500							
На наемъ пис- цовъ	2 по 240=480									
На канцелярскіе и чертежные припасы	—	—	300							
Артиллерійскія мастерскія										
Мастеръ	1	—	1400							
Помощникъ мастера	1	—	800							
Содержатель	1	—	800							
при мастерскихъ	—	—	—	2	800	—	—	—	—	30
Артиллерійская лабора- торія.										
Мастеръ	1	—	1400							
Содержатель	1	—	800							
при лабораторіи	—	—	—	1	400	—	—	—	—	18

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣ- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр- щиковъ бухгал- терин.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
Минныя мастерскія.											
Мастеръ	1	—	2000								
Помощникъ его	1	—	1000								
Содержатель.	1	—	800								
при мастерскихъ	—	—	—	1	400	—	—	1	240	30	
Минная лабораторія.											
Мастеръ	1	—	1400								
Содержатель.	1	—	800								
при мастерскихъ	—	—	—	—	—	—	—	1	240	18	
Итого	13	—	23500								
По строительнымъ рабо- тамъ. *											
Главный инженеръ строитель порта	1	—	3500								
Строительная чертежная.											
(Завѣдываетъ одинъ изъ младшихъ производителей строительныхъ работъ)											

	По штату. назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣти- тельные матеріалы.	
	Число чиновъ.	Одному.	В с е г о.	Контор- щиковъ бухгал- теріи.		Вахте- ровъ.		Пис- цовъ.			
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.		
На наемъ чертежниковъ 1—600											
1—480											
» » писца . . . 1—240											
— —	—	—	1320								
На канцелярскіе и чертежные припасы	—	—	300								
Старшій производитель строи- тельныхъ работъ	1	—	2300								
Младшихъ производителей стро- ительныхъ работъ.	2	1300	2600								
Смотрителей казенныхъ зданій преимущественно изъ техникумовъ по строительной части	2	720	1440								
при зданіяхъ	—	—	—	—	—	2	600	—	—	24	
Отдѣльный инженеръ строитель	1	—	3000								
Итого.	7	—	14460								
Вообще по порту.											
Содержатель портовыхъ греб- ныхъ судовъ, ботовъ, флашкоу- товъ и при разломкѣ старыхъ судовъ	1	—	800	—	—	—	—	—	—	—	—
при немъ	—	—	—	—	—	—	—	—	1	240	18

	По штату назначено.			Суммы на наемъ.						На канцелярскіе и освѣтительные матеріалы.
	Число чиновъ.	Одному.	Всего.	Контр-пиковъ бухгалтеріи.		Вахтеровъ.		Писцовъ.		
				Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	Число лицъ.	Сумма.	
Содержатель плавучихъ доковъ, ботопортовъ, землечерпательныхъ машинъ и проч.	1	—	800	—	—	—	—	—	—	18
Итого. . .	2	—	1600							
Всего по судостроенію и портовымъ мастерскимъ	63	—	102757 —88	16	6400	2	600	13	3120	414
				10120 р.						
Вообще по Николаевскому порту. . .	79	—	120177 —88	30	12000	4	1200	25	6000	699
				140076 р. 88 к.						

Приложение 5.

Къ ст. 517 (примѣч.)
Наказа по управленію
Морск. вѣдом.

РАСПРЕДѢЛЕНІЕ

ЧИНОВЪ ПОРТОВЫХЪ КОНТОРЪ ПО ОТДѢЛАМЪ.

НАЗВАНІЕ ДОЛЖНОСТЕЙ.	Число чиновъ.	Содержаніе въ годъ.	
		Одному.	Всѣмъ.
I. КРОНШТАДТСКАГО ПОРТА.			
Портовая контора.			
Капитанъ надъ портомъ	1	—	7000
Помощниковъ его { старшихъ	2	4000	8000
	4	2600	10400
По дачѣ нарядовъ портовымъ мастер-скимъ.			
Корабельный инженеръ для дачи нарядовъ .	1	—	1800
Техникъ для дачи нарядовъ по артиллерій-скимъ и миннымъ работамъ	1	—	1500

НАЗВАНІЕ ДОЛЖНОСТЕЙ.	Число чиновъ.	Содержаніе въ годъ.	
		Одному.	Всѣмъ.
Первый отдѣлъ конторы.			
Старшій дѣлопроизводитель VI класса.	1	—	2400
Младшихъ дѣлопроизводителей { VII класса.	1	—	1500
	2	1200	2400
Младшихъ чиновниковъ.	2	720	1440
Второй отдѣлъ конторы.			
Старшій дѣлопроизводитель VI класса.	1	—	2400
Младшихъ дѣлопроизводителей { VII класса.	2	1500	3000
	1	—	1200
Младшихъ чиновниковъ.	3	720	2160
Портовая бухгалтерія.			
Главный бухгалтеръ порта.	1	2400	} 3000
ему на разъѣзды по порту		600	
Младшій бухгалтеръ.	1	—	1800
Помощниковъ бухгалтера { старшихъ	1	—	1500
	3	1200	3600
Вообще по портовой конторѣ.			
Чиновникъ особыхъ порученій	1	—	1500
Младшій чиновникъ (журналистъ)	1	—	720

НАЗВАНІЕ ДОЛЖНОСТЕЙ.	Число чиновъ.	Содержаніе въ годъ.	
		Одному.	Всѣмъ.
На наемъ конторщиковъ для веденія: книги нарядовъ (600), книги о мастеровыхъ и рабочихъ (600), денежнаго счетоводства (600) и счетовъ работъ (10800)	—	—	12600
На наемъ писцовъ	—	—	5040
На канцелярскіе матеріалы, наемъ сторожей и разсылныхъ, ремонтъ мебели, освѣщеніе комнатъ и мелочные расходы	—	—	3600
Итого	30	—	78560
II. С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО ПОРТА.			
Портовая контора.			
Командиръ порта.	1	—	7000
Помощниковъ его { старшихъ	2	4000	8000
	2	2600	5200
По дачѣ нарядовъ портовымъ мастерскимъ.			
Корабельный инженеръ для дачи нарядовъ	1	—	1800
Техникъ для дачи нарядовъ по артиллерійскимъ и миннымъ работамъ	1	—	1200
Первый отдѣлъ конторы.			
Старшій дѣлопроизводитель VI класса.	1	—	2400

НАЗВАНІЕ ДОЛЖНОСТЕЙ.	Число чиновъ.	Содержаніе въ годъ.	
		Одному.	Всѣмъ.
На наемъ писцовъ	1	—	4560
На канцелярскіе матеріалы, наемъ сторо- жей и разсыльных, ремонтъ мебели, освѣщеніе комнатъ и мелочные расходы	—	—	3600
Итого	25	—	64240
III. НИКОЛАЕВСКАГО ПОРТА.			
Портовая контора.			
Капитанъ надъ портомъ	1	—	7000
Помощниковъ его { старшихъ	2	4000	8000
{ младшихъ	2	2600	5200
По дачѣ нарядовъ портовымъ мастер- скимъ.			
Корабельный инженеръ для дачи нарядовъ .	1	—	1800
Техникъ для дачи нарядовъ по артиллерій- скимъ и миннымъ работамъ	1	—	1200
Первый отдѣлъ конторы.			
Старшій дѣлопроизводитель VI класса. . .	1	—	2400
Младшихъ дѣлопроизводителей { VII класса .	2	1500	3000
{ VIII класса. .	2	1200	2400
Младшихъ чиновниковъ	2	720	1440

НАЗВАНІЕ ДОЛЖНОСТЕЙ.	Число чиновъ.	Содержаніе въ годъ	
		Одному.	Всѣмъ.
Второй отдѣлъ конторы.			
Старшій дѣлопроизводитель VI класса.	1	—	2400
Младшихъ дѣлопроизводителей { VII класса.	2	1500	3000
	2	1200	2400
Младшихъ чиновниковъ.	2	720	1440
Портовая бухгалтерія.			
Главный бухгалтеръ порта.	1	2400	} 3000
Ему на разъѣзды по порту	—	600	
Младшій бухгалтеръ.	1	—	1800
Помощниковъ бухгалтера	2	1200	2400
Младшій чиновникъ	1	—	720
Вообще по портовой конторѣ.			
Чиновникъ особыхъ порученій	1	—	1500
Младшій чиновникъ (журналистъ)	1	—	720
На наемъ конторщиковъ для веденія: книги нарядовъ (600), книги о мастеровыхъ и рабочихъ (600) и счетовъ работъ (6000).	—	—	7200
На наемъ писцовъ	—	—	5760
На канцелярскіе матеріалы, наемъ сторожей и разсылныхъ, ремонтъ мебели, освѣщеніе комнатъ и мелочные расходы	—	—	4000
Итого	28	—	68780

НЕОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДѢЛЪ

ЗНАЧЕНИЕ МИНОНОСОКЪ, КАКЪ БОЕВЫХЪ ЕДИНИЦЪ ФЛОТА.

Съ развитіемъ силъ броненоснаго флота является настоятельною необходимостью обращать особое вниманіе на охрану морскихъ границъ. Въ настоящее время почти всѣ державы, въ своихъ проектахъ организаціи морскихъ силъ, ставятъ непремѣннымъ условіемъ защиту побережья. Введеніе же въ морскую войну самодвижущейся мины представляетъ большое удобство для примѣненія ея къ оборонѣ морскаго побережья; приспособленныя для этой цѣли миноноски могутъ служить огромнымъ подспорьемъ береговымъ укрѣпленіямъ и загражденіямъ, сооруженнымъ для защиты портовъ и арсеналовъ.

Между морскими офицерами нѣтъ разногласія въ томъ, что миноноски представляютъ наиболѣе дѣйствительное средство для прибрежной обороны, но многіе придаютъ этимъ судамъ болѣе широкій районъ дѣйствія, вводя ихъ въ морскія сраженія въ открытыхъ моряхъ. Въ нашей статьѣ мы постараемся выяснитъ ту роль миноносокъ, которую онѣ должны играть во время морскихъ войнъ, ограничивая ихъ дѣйствія сообразно средствамъ, коими онѣ располагаютъ въ данную минуту и отъ которыхъ возможно ожидать дѣйствительно полезныхъ результатовъ. Мы должны остерегаться обольщать себя тѣми блестящими успѣхами, которыхъ могутъ достигать

эти суда при особо благопріятныхъ обстоятельствахъ. Напротивъ, цѣль наша состоитъ въ томъ, чтобы выяснить полезность миноносокъ при обыкновенныхъ условіяхъ, не выходя изъ предѣловъ указаній практическихъ опытовъ. Здѣсь мы также считаемъ не лишнимъ замѣтить, что, говоря объ охранѣ морскихъ границъ и о судахъ прибрежной обороны, мы далеки отъ мысли умалять достоинства броненосныхъ судовъ наступательнаго флота, который, по нашему мнѣнію, должны стремиться развить свою наибольшую силу, сообразно современнымъ оружіямъ войны. По нашему глубокому убѣжденію, тотъ, кто желаетъ быть вполне хозяиномъ у себя на морѣ, съ увеличеніемъ числа миноносокъ не долженъ останавливаться ни на минуту предъ увеличеніемъ числа броненосныхъ судовъ большихъ размѣровъ.

I.

Если находятъ выгоднымъ переносить театръ войны на непріятельскій берегъ, то, со введеніемъ пароваго двигателя и броненосныхъ судовъ, средства флота для этой цѣли съ каждымъ днемъ увеличиваются, и морскія атаки портовъ подходятъ къ наибольшему своему развитію; поэтому мысль объ изученіи и примѣненіи новыхъ условій обороны берега является одною изъ главныхъ задачъ военно-морскаго искусства.

Военные флоты, будутъ ли они служить средствомъ для перевозки армій, или для блокады портовъ, во всякомъ случаѣ окажутъ огромное вліяніе на результаты военныхъ дѣйствій; слѣдовательно намъ волею или неволею приходится идти впередъ, вводя новѣйшія изобрѣтенія для прикрытія портовъ и защиты береговъ.

Перевозка армій моремъ всегда составляла и будетъ составлять задачу весьма трудную и опасную. Переносъ театра войны съ моря на сушу — одна изъ самыхъ трудныхъ работъ. Въ этотъ моментъ боевая сила армій настолько ослабѣваетъ, что безъ помощи военныхъ судовъ, могущихъ прикрыть высадку, послѣдняя дѣлается немыслимою. Если при этомъ примемъ во вниманіе необходимое господствованіе на морѣ, хотя

бы въ теченіи нѣсколькихъ дней, съ цѣлю изученія мѣстности, въ которой предполагается свезти войска, и что мѣстное положеніе берега столько же вліяетъ на успѣхъ, сколько и на сопротивленіе, — то понятно, что подобныя военныя операціи могутъ быть предпринимаемы лишь въ крайнемъ случаѣ, когда непріятель вынужденъ къ тому особенными обстоятельствами войны. Морскія же экспедиціи, состоящія изъ быстроходныхъ военныхъ судовъ, вооруженныхъ тяжелою артиллеріею и несущихъ десантъ, всегда будутъ грозою прибрежному населенію, нанося ему значительный вредъ своими бомбардировками и вылазками. При плохо же охраняемомъ побережьи всегда возможно ожидать захватовъ и уничтоженія всего того, что необходимо для обороны. Подобныя примѣры мы неоднократно встрѣчали во время послѣдней американской войны.

Хотя мы охотно признаемъ, что выстрѣлы новѣйшей артиллеріи, которою нынѣ вооружены порты, будутъ настолько мѣткими, что могутъ въ извѣстной степени ограничить прежнюю безнаказность морскихъ бомбардировокъ, но все-таки, съ увеличеніемъ дальности и мѣткости выстрѣловъ нарѣзныхъ орудій ничто не измѣняется въ отношеніи видимости и малости предметовъ, служащихъ цѣлю для береговыхъ укрѣпленій. Поэтому при бомбардировкахъ осадный флотъ всегда будетъ находиться въ наиболѣе выгодныхъ условіяхъ, нежели береговыя укрѣпленія, такъ-какъ онъ будетъ дѣйствовать своею артиллеріею почти съ увѣренностью попадать своими навѣсными выстрѣлами внутрь непріятельской ограды, между тѣмъ какъ суда его, расположенныя на дальнемъ разстояніи отъ осаждаемыхъ батарей, будутъ представляться этимъ послѣднимъ рядомъ отдѣльныхъ небольшихъ предметовъ. Трудность же попадания въ подобныя малыя цѣли всегда была и будетъ причиною сомнительности береговаго отпора. Въ настоящее время, при усовершенствованной морской артиллеріи и хорошо бронированныхъ судахъ, ничто не даетъ права надѣяться, что приморскіе города, даже защищенные нарѣзными орудіями, были бы настолько обезпеченными, чтобы могли пренебрегать

морскими бомбардировками. Напротивъ, теперь каждый приморскій и торговый портъ или военный арсеналъ, къ которому можетъ подойти непріятельскій флотъ, долженъ страшился послѣдствій прибрежной войны еще болѣе, нежели въ прежнія времена. Въ настоящее время необходимо въ существующихъ укрѣпленіяхъ сохранить то, что будетъ найдено сообразнымъ мѣстнымъ условіямъ, не давая однако приморскимъ городамъ задыхаться въ тѣсной оградѣ фортовъ. Но особое вниманіе необходимо обратить на защиту острововъ смежныхъ съ побережьемъ, такъ-какъ взятіе непріателемъ одного изъ нихъ, имѣющаго якорную стоянку, можетъ доставить непріятельскому флоту весьма серіозный операціонный пунктъ, и поэтому нельзя пренебрегать тѣми средствами, которыя съ пользою могутъ послужить для защиты побережья.

Охрана берега, помимо войскъ, фортификаціонныхъ сооружений и различныхъ загражденій, тѣсно связана съ вопросомъ о судахъ прибрежнаго флота. Въ виду же новыхъ оружій морской войны, участіе этихъ судовъ, для пополненія пробѣловъ обороны, составляетъ существенную задачу въ общей охранѣ морскихъ границъ, которая будетъ только тогда дѣйствительною, когда установится полное согласіе между землею и моремъ. Суда этой обороны вполнѣ заполняютъ пробѣлы береговой защиты, если усовершенствованія въ прикрытіяхъ будутъ идти слѣдомъ за усовершенствованіями наступательнаго оружія. Если на побережьи или вблизи его существуютъ удобныя бухты для якорной стоянки, гдѣ непріятель можетъ утвердиться и безнаказанно грозить приморскимъ портамъ, то развѣ флотъ прибрежной обороны не былъ бы обязанъ вытѣснить оттуда непріятеля или, по крайней мѣрѣ, затруднить свободу его дѣйствій?

Адмиралъ Дальгрень, въ своихъ разсужденіяхъ объ оборонѣ портовъ говоритъ, что для успѣшной защиты необходимо разумное соединеніе береговыхъ укрѣпленій съ подводными загражденіями и броненосцами подвижной обороны; въ отдѣльности же ни одно изъ этихъ средствъ не достаточно. Адмиралъ же Гальсборо признаетъ за дѣйствительное средство подвижной обороны гаваней: башенные тараны и подводныя

преграды. Конечно, эта послѣдняя оцѣнка защиты соотвѣтствовала тому времени, когда съ пушкою вступалъ въ борьбу таранъ, которому отдавали предпочтеніе, какъ наилучшему оружію атаки. Пушку же разсматривали какъ полезное и могущественное орудіе, но одиночному выстрѣлу и даже залпу не придавали въ морскихъ битвахъ того значенія, какъ быстроходному таранному судну. Мнѣніе это еще болѣе укрѣпилось послѣ сраженій на р. Миссисипи, при Гельголандѣ и при Лиссѣ, когда еще не имѣли понятія о самодвижущейся минѣ. Теперь же, когда эта мина представляетъ также оружіе морской войны, тараненіе дѣлается болѣе труднымъ, такъ-какъ самодвижущаяся мина легко можетъ отразить атаку тарана, и Гальвей даже полагаетъ, что ни одно судно не рѣшится таранить другое, вооруженное подобною миною. Хотя взглядъ этотъ преувеличенъ, но во всякомъ случаѣ, судно вооруженное самодвижущеюся миною можетъ нанести противнику весьма серіозныя поврежденія ранѣ тараненія; слѣдовательно таранъ уже не можетъ играть той роли, какъ до введенія самодвижущейся мины. Таранныя броненосцы, при своемъ большемъ углубленіи, могутъ предназначаться только для защиты внѣшнихъ водъ и имѣть главнымъ своимъ назначеніемъ дѣйствія эскадрами въ открытомъ морѣ. Для защиты же мелководныхъ мѣстъ, по мнѣнію Гривеля, должны служить особыя суда, могущія свободно передвигаться въ водахъ стѣсненныхъ мелями и камнями; вмѣстѣ съ этимъ, по мнѣнію того же автора, большая скорость для такихъ судовъ не должна ставиться непремѣннымъ условіемъ, такъ-какъ это качество требуетъ затраты денегъ и, сверхъ того, большихъ размѣровъ судовъ, не соотвѣтствующихъ службѣ въ замѣнутыхъ водахъ. Суда эти должны уходить отъ сильнѣйшаго врага, пользуясь своимъ малымъ углубленіемъ, т. е. забѣгать въ рѣки или на мелководья, недоступныя непріятелю. Такое мнѣніе нельзя не признать справедливымъ, но въ настоящее время рѣшеніе задачи постройки судовъ прибрежной обороны было бы не полнымъ, если оставить безъ вниманія миноноски, дѣйствующія съ успѣхомъ какъ на внѣшнихъ, такъ и внутреннихъ водахъ, и замѣняющія собою тараны.

Необходимость судовъ прибрежной войны проявилась особенно въ 1853 г., когда Англія и Франція создали особую осадную флотилію, первыми элементами которой были бомбарды и блиндированныя шаланды, которыя хотя и могли плавать въ открытомъ морѣ лишь на буксирѣ и съ наглухо задраенными люками, но достигнувъ закрытыхъ мѣстъ, могли дѣйствовать съ успѣхомъ.

До послѣдней американской войны предполагали, что плавающие батареи будутъ служить главнымъ типомъ судовъ прибрежной обороны въ Англіи, и въ особенности во Франціи; мнѣніе это настолько укоренилось, что усиленно предались постройкѣ этихъ судовъ. Американцамъ же принадлежитъ починъ созданія особаго типа судовъ береговой защиты, подъ именемъ монитора, вслѣдъ за которымъ у нихъ появился таранъ.

Поединокъ между этими двумя судами выдвинулъ типъ монитора, и казалось, что онъ отвѣчаетъ всѣмъ требованіямъ службы, для которой онъ предназначался. На англійскихъ верфяхъ также закипѣла дѣятельность по постройкѣ броненосцевъ прибрежной обороны для всѣхъ странъ Европы. Всѣ эти суда снабжались тараномъ или вооружались одною или двумя башнями съ тяжелою наръзною артиллеріею.

Шпиронъ сталъ соперничать съ пушкою; но ему явилась соперницею самодвижущаяся мина, которая принудила предпочесть ее тарану, какъ при защитѣ береговъ, такъ и въ борьбѣ въ открытомъ морѣ.

II.

Если въ прежнее время военные историки не придавали большаго значенія морскимъ бомбардировкамъ, сопряженнымъ съ дальними плаваніями подъ парусами, то послѣднія морскія войны и въ этомъ отношеніи произвели огромный переворотъ: теперь достаточно нѣсколькихъ дней, а часто даже нѣсколькихъ часовъ, чтобы подъ парами привести хорошо снаряженный и сильный осадный флотъ.

При существующихъ типахъ судовъ военнаго флота, въ соединенныя морскія экспедиціи, предназначенныя для дѣйствія въ непріятельскихъ водахъ, будутъ входить бортовые

броненосцы, съ достаточнымъ числомъ крейсеровъ и посыльныхъ судовъ, башенныя батареи, канонерскія лодки и миноносцы. У береговъ же мелководныхъ, съ узкими проходами, непріятель будетъ дѣйствовать судами съ соотвѣствующимъ углубленіемъ, которыя могли бы проходить мелководья и проникать въ самый центръ обороны. Нѣтъ никакого сомнѣнія въ томъ, что блокирующая эскадра всегда будетъ состоять изъ большаго числа судовъ, чѣмъ ихъ имѣется у противника. Но для дѣйствительной блокады, помимо этого, необходимо также владѣть удобною станціею для склада угля и другихъ предметовъ снабженія. Затѣмъ, прежде нежели блокирующій флотъ приступитъ къ атакѣ портовъ, онъ долженъ изучить карту атакующей мѣстности; задача эта не легка, если флотъ не имѣетъ удобной якорной стоянки. Хотя въ моряхъ, имѣющихъ острова и закрытыя бухты, какъ напр. въ Балтійскомъ, наступающій флотъ всегда можетъ найти спокойное якорное мѣсто, но потребуетса немало времени для изученія прибрежья, въ особенности шхеръ, которыя сами по себѣ представляютъ естественную защиту отъ глубоко сидящихъ судовъ. Но разъ непріятель занялъ удобную станцію, онъ тотчасъ же займетъ большія дороги на морѣ, и его владычество, хотя бы временное, можетъ имѣть важныя послѣдствія, если только непріятельскимъ судамъ будетъ предоставлена полная свобода. Пока его броненосцы будутъ на якорѣ или подъ парами въ мѣстахъ болѣе закрытыхъ, легкія посыльные суда, не теряя времени, займутся промѣромъ и рекогносцировкой мѣстности, не открывая явнымъ образомъ осаждаемому готовящагося предпріятія. Затѣмъ, смотря по результатамъ рекогносцировки, характеру берега и распредѣленію укрѣпленій, осаждающій флотъ составитъ планъ атаки, выбравъ позиціи, разстояніе отъ укрѣпленій и время нападенія на избранныя имъ порты.

Если дѣло будетъ касаться обширнаго рейда, который по глубинѣ своей доступенъ для глубоко сидящихъ судовъ и входы на который окружены островами или полуостровами, то естественно, что эти послѣднія должны сдѣлаться цѣлью нападающаго, который постарается занять ихъ быстрою атакою или канонадою соединенною съ высадкою десанта. Напротивъ

того, если портъ представляетъ только внутреннее якорное мѣсто, то прежде, нежели рисковать входомъ открытою силою, осаждающій конечно предпочтетъ позицію на внѣшнемъ рейдѣ, расположивъ свои суда внѣ прицѣльныхъ выстрѣловъ береговыхъ укрѣпленій, и прибѣгнуть къ систематическому бомбардированію.

Испытанное же дѣйствіе нарѣзныхъ орудій и стрѣльба по бронѣ, производившаяся въ разное время и при различныхъ условіяхъ, удостовѣряютъ самымъ неопровержимымъ образомъ въ неминувости тѣхъ страшныхъ опустошеній, которыя производятъ пустотѣлые снаряды, снаряженные пироксилиномъ или порохомъ.

Нельзя также сомнѣваться, что если, силою жертвъ и упорства, броненосный флотъ овладѣетъ водами непріятельскаго порта и заставитъ осажденнаго прекратить огонь, то послѣдній актъ этой драмы долженъ будетъ принадлежать смѣлому и быстрому нападенію десантнаго отряда. Здѣсь мы не станемъ излагать теорію высадки цѣлой арміи; скажемъ лишь, что это предпріятіе требуетъ самаго методичнаго снаряженія и распределенія свозимыхъ войскъ, чтобы каждый отрядъ, по мѣрѣ выхода на берегъ, находилъ бы на немъ лошадей, обозы и артиллерію. Что же касается десанта, то если обороняющійся не имѣетъ неоспоримаго превосходства на сушѣ, то подъ прикрытіемъ канонерскихъ лодокъ и гребныхъ судовъ, вооруженныхъ дальнобойною артиллеріею, почти всегда возможно найти доступный и удобный для высадки берегъ. Вообще, можно утвердительно сказать, что если суда располагаютъ достаточно десантомъ, готовымъ атаковать земляныя укрѣпленія съ тыла, какъ это было въ крымскую войну въ Керчи, Клибурнѣ и Бомарзундѣ, то флотъ этимъ избавляетъ себя отъ бесполезныхъ жертвъ.

Но чтобы обезпечить рейды отъ прорыва, а гавани отъ бомбардировокъ, недостаточно одного увеличенія числа земляныхъ сооружений на берегу, превращая острова и полуострова въ плацдармы и укрѣпленные лагери, въ особенности же когда условія мѣстности не позволяютъ достаточно прочно связать между собою смежныя пункты.

Въ настоящее время, при бронѣ и большой скорости судовъ, всегда возможно ожидать прорыва входа, какъ бы онъ ни былъ прикрытъ артиллеріею и фланговыми укрѣпленіями. На моряхахъ лежитъ прямая обязанность подумать о средствахъ остановить врага или внѣ рейда, съ помощью искусственныхъ подводныхъ преградъ и минъ, или же внутри рейда, огнемъ артиллеріи, таранными судами или самодвижущимися минами. Вся эта сила сопротивленія должна сосредоточиться въ тѣхъ главныхъ пунктахъ, которые могутъ быть доступны для нападающаго броненоснаго флота.

Входъ же открытою силою возможенъ, если существуетъ свободный проходъ по фарватеру, если во внутреннихъ водахъ имѣется достаточный просторъ для маневрированія, съ якорною стоянкою на границѣ дѣйствія береговыхъ укрѣпленій, и когда имѣется рѣшительный перевѣсъ нападающаго флота надъ подвижною защитою порта.

Если природныя условія мѣстности затрудняютъ дѣйствія осаднаго флота, то и искусственныя преграды могутъ весьма усложнить задачу нападающаго. Со времени американской войны выяснился почти безспорный фактъ, что всякій морской портъ имѣетъ въ подводныхъ минахъ, неподвижныхъ, подвижныхъ и самодвижущихся, одно изъ лучшихъ средствъ для защиты.

Въ дѣлѣ прибрежной обороны самодвижущаяся мина играетъ первенствующую роль въ такихъ мѣстностяхъ, какъ шхеры и внутренніе рейды; миноноски же, приспособленныя для этой мины, являются наиболѣе грознымъ оружіемъ подвижной обороны.

Указавъ на общія условія морскихъ войнъ, мы не будемъ здѣсь касаться дѣйствія военныхъ судовъ во время эскадреннаго боя въ открытомъ морѣ. Скажемъ лишь, что хотя лейтенантъ Старди (*) въ этомъ случаѣ и даетъ нѣкоторыя тактическія указанія для миноносокъ, но намъ кажется, что въ подобныхъ случаяхъ едва ли возможно будетъ требовать отъ миноносокъ какихъ бы то ни было правильныхъ тактическихъ

(*) «Морск. Сборн.» 1887 г. №№ 1 и 2: «Измѣненіе условій морской войны со введеніемъ тарана и минъ».

дѣйствій, основанныхъ на однихъ только теоретическихъ соображеніяхъ; поэтому въ нашей статьѣ мы укажемъ лишь на тѣ обязанности, которыя выпадутъ на долю миноносковъ при защитѣ побережья.

Мы выше уже сказали, что блокада будетъ дѣйствительною только тогда, когда осаждающій флотъ будетъ сильнѣе осажденнаго и при этомъ будетъ имѣть удобное якорное мѣсто для угольныхъ транспортовъ и устройства складовъ. Но развѣ занявъ удобную якорную стоянку, непріятель употребитъ всевозможныя усилія и средства обезпечить свои суда и склады отъ нападенія со стороны своего врага. Достигнувъ этой цѣли, осаждающій флотъ, прежде чѣмъ начать осаду или бомбардировку какого либо порта, вынужденъ будетъ изслѣдовать средства защиты, коими располагаетъ побережье, а также выяснитъ гдѣ и какія существуютъ загражденія. Весьма естественно, что для этой послѣдней цѣли будутъ отдѣлены крейсера и мелкосидящія суда, которыя и займутся развѣдочною службою. Конечно, суда эти будутъ производить работы подъ прикрытіемъ броненосцевъ, въ особенности въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ для рекогносцировки придется отдѣлять суда небольшихъ размѣровъ. Въ такихъ случаяхъ роль миноносковъ и канонерскихъ лодокъ обороняющагося будетъ состоять въ томъ, чтобы выслѣживать непріятельскія суда и недопускать ихъ къ изслѣдованію внутреннихъ водъ и мелководій.

Весьма трудно указать тактику, которой должны будутъ держаться въ этомъ случаѣ канонерскія лодки и миноноски; но какъ бы то ни было, первыя будутъ дѣйствовать своею артиллеріею по мелкосидящимъ судамъ, проникающимъ во внутреннія воды, а послѣднія будутъ пользоваться всякимъ удобнымъ случаемъ для атаки броненосцевъ при заходѣ ихъ въ бухты или узкія фарватеры. Было бы полезно при этомъ также имѣть мелкосидящія суда, вооруженныя скорострѣльными пушками, для дѣйствія противъ непріятельскихъ шлюпокъ и миноносковъ, производящихъ промѣры и другія изслѣдованія мелководій. Узкіе проходы и мелкіе острова, расположенные вдоль побережья, значительно затрудняя дѣйствія непріятельскихъ судовъ, облегчаютъ защиту внутреннихъ рейдовъ и бухтъ. Изъ

исторіи морскихъ прибрежныхъ войнъ мы видимъ, что полное знакомство съ мѣстностью всегда являлось главною заботою осаждающаго.

Вице-адмиралъ Жюрьенъ де-ла-Гравіеръ, описывая высадку войскъ въ Крымскую кампанію, говоритъ: «Семнадцать судовъ подъ начальствомъ адмираловъ Брюа и Дундаса, вышли изъ бухты Бальчикъ для производства рекогноспировки, результатъ которой долженъ былъ рѣшить начало или прекращеніе экспедиціи. Возвращеніе эскадры въ Бальчикъ дало возможность точнѣе обсудить планъ высадки». Далѣе онъ продолжаетъ: «изъ девяти бухтъ крымскаго берега четыре были защищены, остальные же пять были оставлены безъ защиты. Къ сожалѣнію, эти наружные бассейны, открыты сѣвернымъ вѣтрамъ, которые съ наибольшею силою дуютъ въ Черномъ морѣ; поэтому полагали, что тамъ нельзя было становиться на якорь. Нашу ошибку въ этомъ отношеніи легко понять, такъ-какъ сами русскіе раздѣляли это мнѣніе, почему и не приняли никакихъ мѣръ для воспрепятствованія входа нашимъ судамъ въ эти неизвѣстные порты. Только личная опытность и необходимость могли исправить составившееся мнѣніе объ этихъ бухтахъ». Если побережье Чернаго моря, доступное для судовъ съ большимъ углубленіемъ, заставило союзные флоты отдѣлать цѣлую эскадру, которая въ продолженіи довольно значительнаго времени должна была знакомиться съ характеромъ берега, то берега Балтійскаго моря безъ сомнѣнія потребуютъ немало работы и времени для ознакомленія со шхерами и ихъ проходами. Поэтому надо полагать, что въ первое время непріятель невольно будетъ стѣсненъ въ своихъ движеніяхъ, совершая ихъ ощупью, между тѣмъ какъ миноноски и канонерскія лодки, подъ командою офицеровъ, вполне изучившихъ шхеры, всегда будутъ имѣть въ этомъ отношеніи перевѣсъ надъ непріятелемъ, пользуясь его ошибками. Такимъ образомъ первый актъ дѣйствія миноносекъ и канонерскихъ лодокъ будетъ состоять въ постоянномъ выслѣживаніи непріятеля, пользуясь всѣми благопріятными обстоятельствами для атаки. Канонерскія же лодки и миноноски, расположенныя въ различныхъ портахъ, всегда могутъ слѣдить за всѣми движеніями

непріятельскаго флота, поддерживая въ то же время постоянныя сношенія между главными пунктами обороны.

Второй актъ дѣйствія миноносокъ будетъ состоять въ общемъ отраженіи непріятеля при атакѣ портовъ и морскихъ арсеналовъ. Планъ атаки, какъ мы уже сказали, непріятель составитъ по результатамъ рекогносцировки, характеру мѣстности и распредѣленію укрѣпленій и загражденій. Несомнѣнно, что при будущей прибрежной оборонѣ минныя загражденія будутъ устанавливаться во всѣхъ входахъ главныхъ портовъ; слѣдовательно для прорыва открытою силою, необходимо выловить эти преграды, и затѣмъ уже начать осаду береговыхъ укрѣпленій. При проходѣ непріателемъ береговыхъ батарей, миноноски должны подходить къ нему съ противоположной стороны укрѣпленій; при такихъ условіяхъ онѣ будутъ прикрыты непріателемъ отъ выстрѣловъ орудій фортвъ и, въ то же время, на ихъ долю выпадаетъ менѣе энергіи со стороны ихъ врага, вниманіе котораго будетъ отвлечено береговыми укрѣпленіями и проходомъ фарватера. Если же этотъ послѣдній узокъ и извилистъ, или на своемъ протяженіи имѣетъ небольшія острова, то миноноски всегда имѣютъ возможность заблаговременно избрать для себя наиболѣе выгодныя для дѣйствія минами позиціи скрывающія ихъ отъ непріятельскихъ судовъ. Одно или два взорванныхъ и потопленныхъ на узкомъ фарватерѣ судна будутъ достаточны для того, чтобы заставить непріятеля отказаться отъ попытки достигъ внутренняго рейда, въ особенности при узкихъ и извилистыхъ входахъ.

Во время бомбардировокъ миноноски всегда могутъ быть, при благопріятныхъ обстоятельствахъ, высылаемы для ночныхъ атакъ; если же бомбардировка будетъ продолжаться значительное время, то миноноски, пользуясь темнотою ночи, всегда имѣютъ возможность дѣлать вылазки, съ цѣлью преслѣдованія отдѣлившихся отъ эскадры судовъ, атакуя ихъ неожиданно.

Указавъ на случай, когда миноноски могутъ оказать дѣйствительную пользу при защитѣ прибрежья, мы полагаемъ, что дѣйствія этихъ судовъ едва ли можетъ быть приурочено

къ какимъ либо тактическимъ правиламъ, коимъ онѣ должны держаться во время атаки. Для выполненія возложенной на нихъ задачи, суда эти должны всегда появляться внезапно, пользуясь темнотою ночи, пасмурною погодою или туманомъ. Характеръ же мѣстности, положеніе непріятельскаго судна, а также средства коими оно располагаетъ для своей защиты, только и могутъ указать командиру миноноски наиболѣе выгодныя условія атаки. Но во всякомъ случаѣ, миноноски должны подходить къ непріятелю безъ шума, стараясь быть незамѣченными и, если возможно, скрываясь подъ высокимъ берегомъ. При атакѣ же судовъ, стоящихъ на открытомъ рейдѣ, миноноски должны входить на рейдъ съ разныхъ сторонъ, стараясь держаться далѣе другъ отъ друга, съ тѣмъ расчетомъ, что если бы одна изъ нихъ была открыта, то другія могли бы, если представится возможность, достигнуть своей цѣли; въ противномъ случаѣ онѣ должны быстро уходить, пользуясь для своей защиты всѣми условіями мѣстности. Имѣя же скорострѣльные орудія, они могутъ отразить нападеніе гребныхъ судовъ, пользуясь при этомъ своею скоростью.

При значительномъ числѣ, миноноски могутъ быть раздѣлены на отряды, которымъ должны быть опредѣлены извѣстные участки мѣстности для ихъ дѣйствія. Часть каждаго отряда можетъ находиться на рейдѣ, а другая — отражаться для сторожевой и наблюдательной службы въ районъ своего участка. Сторожевыя миноноски, имѣя постоянныя сношенія съ миноносками другихъ участковъ, въ случаѣ приближенія непріятельскихъ судовъ, могутъ тотчасъ же сообщать объ этомъ эскадрѣ береговой защиты, а также въ ближайшіе главные пункты обороны. Постоянная связь между судами отдѣльныхъ участковъ прибрежной обороны составляетъ главное условіе при защитѣ берега. Сѣтъ телеграфовъ, связывающая наибольшее число береговыхъ пунктовъ, по возможности выдвинутыхъ въ море, послужить лучшимъ средствомъ къ оборонѣ мало защищенныхъ мѣстъ. Телефонное соединеніе отдѣльныхъ острововъ, лежащихъ вблизи фарватеровъ, съ береговыми станціями принесло бы большую пользу

сторожевымъ судамъ, которыя имѣли бы возможность немедленно увѣдомлять о всѣхъ движеніяхъ непріятельскихъ судовъ.

Устройство телефонныхъ станцій не составляетъ особыхъ затрудненій, въ особенности въ мѣстностяхъ имѣющихъ малые острова. Рѣчные пароходы, приспособленные для погрузки набелей, могутъ быстро прокладывать ихъ между выдающимися въ море островами и станціею, находящеюся между этими островами, а эта послѣдняя, соединенная съ главнымъ ближайшимъ пунктомъ обороны электрическимъ телеграфомъ, связала бы ихъ съ общеою сѣтью. Телефонныя станціи слѣдуетъ имѣть на такихъ выдающихся въ море островахъ, которые въ свѣжую погоду служили бы убѣжищемъ для сторожевыхъ миноносковъ. При такихъ условіяхъ наблюденіе за движеніемъ непріятеля давало бы дѣйствительно полезные результаты. Каждая изъ сторожевыхъ миноносокъ, крейсера между двумя телефонными станціями, въ случаѣ появленія на горизонтѣ непріятельской эскадры, тотчасъ же передавала бы по телефону о всѣхъ дѣйствіяхъ непріятеля и выывала бы подкрѣпленія для защиты проходовъ.

Огражденіе рейдовъ рядами вѣт линій прицѣльнаго огня составляетъ въ числѣ оборонительныхъ средствъ наиболѣе существенную защиту, такъ-какъ такія преграды служатъ важнѣйшимъ дополненіемъ подвижной обороны; за ними морскія резервы и запасы могутъ опасаться только навѣснаго огня. Но постройка этихъ преградъ требуетъ много времени и денегъ, а потому эти средства обороны доступны только для портовъ первоклассныхъ; для прикрытія же гаваней и рейдовъ второстепенныхъ портовъ приходится прибѣгать къ болѣе легкимъ способамъ загражденія, а именно къ установкѣ на фарватерахъ минъ и тросовыхъ сѣтей или затопленію старыхъ судовъ. Поэтому общеупотребительными средствами всякаго подводнаго загражденія слѣдуетъ считать мины и тросовыя сѣти. При обыкновенныхъ обстоятельствахъ первый рядъ загражденій, состоящій изъ минъ и сѣтей, хорошо прикрытыхъ огнемъ батарей или флотомъ прибрежной обороны, во многихъ случаяхъ былъ бы достаточенъ, чтобы остановить ата-

яующія суда, если только вартечъ будетъ постоянно готова воспріятствовать покушенію дѣйствовать шлюпками и мелкими судами. Мониторы, находящіе себѣ защиту въ бронѣ и малой цѣли, которую они представляютъ собою, также могутъ оказать не малую услугу оборонѣ, защищая своею тяжелою артиллеріею загражденія, установленныя въ узкихъ проходахъ. Суда прибрежной обороны, на коихъ будетъ возложена обязанность береговой стражи, должны быть помѣщаемы въ мѣстахъ, имѣющихъ наибольшее значеніе въ общей оборонѣ.

Если бы понадобилось выйти въ открытое море и преслѣдовать непріятельскія суда, то канонерскія лодки и миноноски легко могутъ ночью прорывать блокаду, скрываясь въ недоступныхъ для непріятеля убѣжищахъ. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ берега Балтійскаго моря, представляя лабиринтъ острововъ и бухточекъ, весьма удобны для дѣйствія изъ засадъ. Такая партизанская война, направленная противъ нашихъ противниковъ, должна сильно безновить врага.

Суда эти, распредѣленныя по портамъ прибрежья и покорныя, при помощи электрическихъ телеграфовъ и телефоновъ, одной и той же волѣ, поддерживали бы въ военное время постоянную дѣятельность на всемъ нашемъ прибрежьи, а въ мирное время служили бы отличною школою для образованія офицеровъ, лоцмановъ и смѣлыхъ и предприимчивыхъ моряковъ. При оборонѣ приморскихъ границъ необходимо также обращать вниманіе и на второстепенные порты, служащіе убѣжищемъ въ мирное время отъ ненастья, а въ военное — отъ непріятеля, превосходящаго численностью. Въ этихъ портахъ, въ особенности имѣющихъ узкіе проходы, можно съ весьма небольшими издержками устраивать нѣкоторыя общепотребительныя средства загражденія, — при помощи минъ, тросовыхъ сѣтей и боновъ, заранѣе заготовленныхъ, при чемъ можно считать такія мѣстности не легко доступными для непріятеля. Защитою же подобныхъ загражденій отъ прорыва служили бы суда прибрежной обороны.

Въ случаѣ неожиданнаго нападенія, единство власти, сосредоточивающейся въ рукахъ морскихъ офицеровъ, дозволить

дѣйствовать совокупно морскими и сухопутными силами, собранными въ мѣстахъ угрожаемыхъ непріятельскимъ вторженіемъ. Согласованіе общихъ дѣйствій постоянной обороны, т. е. береговыхъ укрѣпленій, съ подвижною и плавучею обороною, состоящею изъ судовъ прибрежнаго флота, перемичекъ, загражденій и минъ, а также съ подвижною сухопутною защитою, т. е. войсками и полевой артиллеріею, должна представлять въ настоящее время высокое значеніе для дѣйствительной охраны, учреждаемой въ каждомъ портѣ. Соединеніе разнообразныхъ средствъ защиты, относящихся къ службамъ разнаго рода, и распредѣленіе фортовъ и батарей между офицерами различнаго оружія всегда будетъ заслуживать серіознаго изученія со стороны начальствъ приморскихъ мѣстъ. Будутъ ли укрѣпленія изолированы другъ отъ друга или, вмѣстѣ съ линіями загражденій, минами и судами прибрежной защиты, образовывать отдѣльныя группы обороны, — во всякомъ случаѣ необходимо установить тѣсную связь между лицами начальствующими надъ этою защитою и предѣлы власти и отвѣтственности каждаго изъ нихъ.

Помимо электрическихъ телеграфовъ, командиры отдѣльныхъ фортовъ и батарей, при помощи морской сигнальной книги, имѣютъ возможность сноситься съ развѣдочными и сторожевыми судами. При такихъ условіяхъ каждый портъ и каждая изъ главныхъ позицій заранѣе могутъ приготовляться къ бою, сообразуясь со свѣдѣніями, полученными отъ развѣдочныхъ судовъ, и при первомъ шумѣ тревоги, каждый офицеръ, матросъ и солдатъ, какъ это бываетъ на судахъ, заранѣе займетъ свое мѣсто, чтобы орудія фортовъ и батарей могли немедленно открыть по непріятелю огонь, а флотъ прибрежной обороны будетъ готовымъ встрѣтить врага тамъ, гдѣ помощь его болѣе необходима.

Суда прибрежной обороны служатъ съ одинаковою пользою для защиты какъ второстепенныхъ, такъ и главныхъ портовъ. Въ число такихъ судовъ мы должны включить миноноски, и мы имѣемъ въ минахъ и миноноскахъ удобное и по дешевизнѣ болѣе доступное средство защиты побережья, такъ-какъ нельзя

не признать въ самодвижущейся минѣ наиболѣе дѣйствительное оружіе для прибрежной войны. Поэтому вопросъ для чего могутъ служить миноносцы разрѣшается самъ собою, и на него можно отвѣтить безъ затрудненія: миноносцы, какъ подвижныя платформы минъ, служатъ для обороны портовъ и узкихъ фарватеровъ, а также для веденія на морѣ партизанской войны.

Капитанъ 2 ранга В. Краевскій.

(Окончаніе будетъ).

ОПРЕДѢЛЕНІЕ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ НА СУДАХЪ ОТРЯДА МОРСКАГО УЧИЛИЩА ВЪ ПЛАВАНІЕ 1888 ГОДА (*).

При опредѣленіи центровъ тяжести предполагалось, что мѣста центровъ величины и метацентровъ неизвѣстны, такъ какъ теоретическіе чертежи всѣхъ судовъ отряда имѣлись старые и не соответствующіе этимъ судамъ, которыя послѣ составленія чертежей перемѣнили артиллерію, нѣкоторыя — машины, а корветъ «Бояринъ» даже былъ передѣланъ изъ пароваго въ парусный.

Для наблюденій была выбрана совершенно тихая погода и прекращены всѣ судовыя работы и занятія. Передъ наблюденіемъ было записано: вѣсъ угля, воды, провизіи, какой отданъ якорь, сколько каната на клюзѣ, вѣсъ того и другаго и всѣ шлюпки, которыя были на водѣ. Сдѣлано это было для того, чтобы знать при какихъ обстоятельствахъ опредѣленъ центръ тяжести, чтобы впослѣдствіи, зная напр. насколько измѣнился вѣсъ угля, можно было бы вычислить, куда отъ этого перемѣстится центръ тяжести.

(*) Способъ опредѣленія центра тяжести корабля, изложенный въ настоящей статьѣ, можетъ быть примѣняемъ въ тѣхъ случаяхъ, когда не имѣется средствъ воспользоваться способомъ, предложеннымъ Кораблестроительнымъ отдѣленіемъ Морскаго Техническаго Комитета въ циркулярѣ отъ 12 апрѣля 1871 г. за № 161. Точность того и другаго способовъ одинакова, если измѣреніе угла крена корабля и другія наблюденія, необходимыя для вычисленія положенія центра тяжести, производятся съ надлежащею точностію. Относительно вліянія точности этихъ наблюденій на результатъ опредѣленія центра тяжести, считаемъ излишнимъ привести нѣкоторые расчеты, изложенные въ примѣчаніи вслѣдъ за настоящею статьею, въ виду интереса, который представляетъ оцѣнка вѣроятныхъ погрѣшностей при всякомъ способѣ опредѣленія, зависящихъ отъ возможныхъ погрѣшностей наблюденій.

Ред.

*

ТАБЛИЦА I.

Имена судовъ.	Названія предметовъ.	Вѣсъ въ пудахъ:			Какой отданъ якорь.	Сколько каната на клизѣ.	Шлюпки на водѣ.
		Угля.	Воды.	Провизія.			
Фрегатъ «Свѣтлана».		14300	1200	762	Лѣвый.	30 саж.	Барказъ, полубарказъ, паровой катеръ, гичка, вельботы №№ 1 и 2, шестерки №№ 1 и 2.
Корветъ «Скобелевъ».		10110	780	821	Правый.	20 саж.	Барказъ, паровой катеръ и катеръ № 2.
Корветъ «Баянъ».		8466	2625	487	Правый.	40 саж.	Катеръ № 2, лесатка и шестерка.
Корветъ «Бояринъ».		550	3200	175	Правый.	40 саж.	10-весельный катеръ, восьмерка, паровой катеръ, барказъ, вельботы №№ 1 и 2, шестерка.

Сдѣлавъ эти предварительныя записи, было приступлено къ наблюденіямъ.

Для этого была пробита артиллерійская тревога, и всѣ орудія поставлены перпендикулярно къ борту.

Для того, чтобы потомъ больше накренить корабль, орудія одного борта были вдвинуты, а другаго выдвинуты, насколько это возможно; на платформахъ и на палубѣ были положены мѣтки, показывающія положенія станковъ.

Послѣ этого корабль былъ приведенъ въ прямое положеніе, перевода команду съ одного борта на другой.

Уголъ крена измѣрялся *клинометромъ* (*); когда послѣдній, по приведеніи корабля въ прямое положеніе, указывалъ на нуль, командовали

«смирно».

Послѣ этого, до приказанія, никто не трогался съ мѣста.

(*) Описаніе устройства и употребленія этого прибора помѣщено въ «Дополненіи къ справочной памятной книгѣ судовъ отряда Морскаго Училища 1887 г.», изданномъ въ 1888 г., на стр. 218—222.

Въ это же время, съ заранѣ посланныхъ шлюпокъ замѣтили углубленіе штевной, послѣ чего командовали:

«замѣтить свои мѣста»;

«по орудіямъ»,

и накренили корабль, вдвигая тѣ орудія, которыя были выдвинуты, и выдвигая тѣ, которыя были вдвинуты.

Когда передвиженіе орудій было кончено, командовали

«по мѣстамъ»,

«смирно»,

и ждали когда корабль успокоится. Въ этотъ моментъ замѣтили по клинометру (*) уголъ наклоненія и на платформахъ и палубѣ поставили мѣтки, показывающія новыя положенія станковъ. Разстоянія между мѣтками было измѣрено съ точностью до долей дюйма.

Этимъ наблюденія были закончены. Пробили отбой и спустили подвахтенныхъ внизъ.

Сумма произведеній изъ вѣсовъ орудій на ихъ перемѣщенія даетъ кренящій моментъ, величины котораго для судовъ отряда показаны въ таблицѣ II.

Если бы положеніе метacentра было извѣстно, то разстояніе h , центра тяжести отъ метacentра опредѣлилось бы по формулѣ:

$$h = \frac{\sum p v}{Q \cdot \operatorname{tg} \varphi}, \text{ гдѣ } \sum p v \text{ берется изъ столбца 6-го таблицы II, } Q \text{ — водоизмѣненіе корабля въ пудахъ, а } \varphi \text{ — уголъ крена, показанный въ столбцѣ 10 таблицы II.}$$

Для вычисленія мѣста центра величины, а потомъ метacentра, надо знать элементы корабля, показанные въ таблицѣ III.

(*) На корветѣ «Бояринъ», по случаю неисправности клинометра, прямое положеніе корабля и его кренъ опредѣляли по маркамъ на мидель-шпангоутѣ.

Разность углубленій миделя на правой и лѣвой сторонахъ, раздѣленная на ширину корабля, даетъ синусъ угла крена.

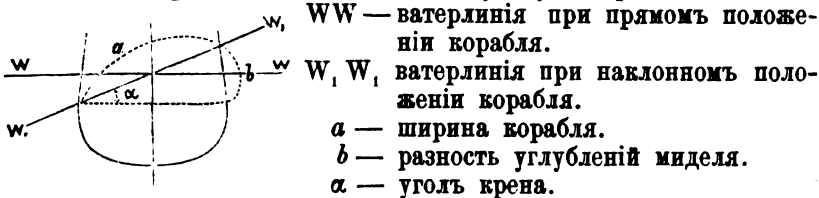


ТАБЛИЦА III.

Э л е м е н т ы .	Услов- ные знаки .	Откуда берутся элементы.	Фре- гатъ «Овст- лана» .	Кор- ветъ «Ско- бе- левъ» .	Кор- ветъ «Ба- янъ» .	Корветъ «Боя- ринъ» .
Длина по ватерлинии .	L	Съ чертежа.	219',6	208',8	202',0	163',6
Ширина съ обшивкою .	B		47',9	39',5	37',42	30',7
Среднее углубленіе, безъ киля и фалшкиля	H	Изъ числа показаннаго въ столбцѣ 9, таблицы II, вычесть высоту кила и фалшкиля	18',2	16',4	16',25	12',73
Водонизмѣщеніе, въ пу- дахъ	Q	Если водонизмѣщеніе въ полномъ грузу Q ₁ , среднее углубленіе при этомъ H ₁ и корабль садится на 1 дюймъ отъ q тонна, то Q = { Q ₁ — (H ₁ — H) q } 60	174606	122610	119982	55435,2
Водонизмѣщеніе, въ ку- бическихъ футахъ. . . .	D	$D = Q \times \frac{4}{7}$	99775	70062	68561	31677,3
Площадь мидель-шпан- гоута	Σ	Если Σ ₁ — площадь ми- дель-шпангоута, въ пол- номъ грузу, то Σ = Σ ₁ — (H ₁ — H) B.	кв. ф. 549,1	кв. ф. 498,04	кв. ф. 468,0	кв. ф. 309,12
Площадь ватерлинии. .	W	Площадь грузовой ва- теръ-линии.	кв. ф. 8929,4	кв. ф. 6729,6	кв. ф. 6061,5	кв. ф. 4270,5
	γ	$\gamma = \frac{B}{L}$	0,22	0,19	0,19	0,19
	z	$z = \frac{H}{B}$	0,38	0,41	0,43	0,41
	m	$m = \frac{\Sigma}{B \cdot H}$	0,63	0,77	0,77	0,79
	w	$w = \frac{W}{L \cdot B}$	0,85	0,82	0,80	0,85
	δ	$\delta = \frac{D}{L \cdot B \cdot H}$	0,52	0,52	0,56	0,49
	μ	$\mu = \frac{\delta}{m \cdot w}$	0,97	0,83	0,90	0,74
	n	$n = \frac{D}{L \cdot \Sigma - D}$	4,80	2,06	2,64	1,68
	d	$d = \frac{D}{W \cdot H - D}$	1,59	1,74	2,29	1,40
Разстояніе миделя отъ середины; впередъ (—), назадъ (+)	X'	Снимается съ чертежа.	+ 9',9	— 4',0	+ 9',5	— 2',42

Имѣя эти элементы, можно опредѣлить центръ величины и метacentръ. Такъ-какъ наблюденія дѣлались при прямомъ положеніи корабля, то точки эти лежатъ въ діаметральной плоскости. Чтобы опредѣлить ихъ положенія въ этой плоскости, опредѣлимъ ихъ разстоянія отъ плоскости

мидель-шпангоута и отъ плоскости верхней грани киля. Первые разстоянія будемъ называть буквою X, а вторыя — буквою Z.

X считается съ (+), когда точка впереди мидель-шпангоута, и съ (—), когда эта точка позади.

Z съ (+), когда точка выше верхней грани киля, и очевидно съ другимъ знакомъ мы и не встрѣтимся, такъ-какъ всѣ предметы на кораблѣ выше этой плоскости.

Очевидно, X одно и то же для центра величины, центра тяжести и метацентра, такъ-какъ всѣ эти три точки лежатъ на одной вертикальной прямой.

Таблица IV.

Имена кораблей. Координаты.	Фрегатъ «Свѣт- лана».	Корветъ «Скобе- левъ».	Корветъ «Баянъ».	Корветъ «Боя- ринъ».
Разстояніе центра величины (O) отъ середины къ миделю				
$r = \frac{X'}{n+2}$	+ 1',46	— 0',99	+ 2',05	— 0',66
Очевидно, r имѣетъ тотъ знакъ, который имѣетъ X' (изъ табл. III).				
$X_0 = X' - r = X_M = X_G$	+ 8',4	— 3',01	+ 7',45	— 1',76
Разстояніе центра величины (O) отъ ватерлинии внизъ				
$h = \frac{d}{2d+1} \cdot H$	+ 6',94	+ 6',39	+ 6',67	+ 4',68
$Z_0 = H - \frac{d}{2d+1} H = H \left(1 - \frac{d}{2d+1} \right) = H \cdot \frac{d+1}{2d+1}$	+ 11',26	+ 9',99	+ 9',58	+ 8',05
Разстояніе метацентра (M) отъ центра величины (O) вверхъ				
$h_2 = \frac{B}{2m.p.s \left(1 - \frac{1}{w} \right) \left(2 + \frac{1}{w} \right)}$	+ 14',81	+ 10',53	+ 8',55	+ 9',22
$Z_M = h_2 + Z_0$	+ 26',07	+ 20',52	+ 18',13	+ 17',27
Разстояніе центра тяжести (G) отъ метацентра внизъ				
$h_3 = \frac{\Sigma p.v}{Q.igp}$	+ 3',35	+ 3',42	+ 1',85	+ 2',19
$Z_G = Z_M - h_3$	+ 22',72	+ 17',1	+ 16',28	+ 15',08

Примѣчаніе.

О — центръ величины; X_0 и Z_0 его координаты;

М — метацентръ; X_M и Z_M » »

G — центръ тяжести; X_G и Z_G » »

Итакъ положеніе центра тяжести опредѣлено.

Теперь надо найти только его новыя координаты, когда подняты якорь и плюпки.

Для этого пользовались теоремою моментовъ относительно плоскости, а именно, что *моментъ равнодѣйствующей равенъ суммѣ моментовъ составляющихъ*.

Кромѣ знаковъ координатъ, о которыхъ уже было сказано, установимъ слѣдующіе знаки для грузовъ.

Принятые грузы, напр. поднятый якорь, имѣютъ знакъ $+$.

Израсходованные грузы, напр. израсходованный уголь, имѣютъ знакъ $-$.

Перемѣщенный грузъ имѣетъ знакъ $+$.

Перемѣщеніе груза имѣетъ знакъ $(+)$, если грузъ перемѣщается отъ кормы къ носу и отъ била вверхъ, и знакъ $(-)$ если онъ получаетъ перемѣщенія обратныя.

Водоизмѣщеніе до и послѣ его измѣненія входитъ въ число грузовъ и имѣетъ всегда знакъ $+$.

Положимъ, что мы имѣемъ водоизмѣщеніе Q и опредѣлены его координаты X_G и Z_G . Послѣ этого принять грузъ P_1 , и координаты мѣста, куда его положили, пусть будутъ:

$$X_1 \text{ и } Z_1;$$

израсходовано груза P_2 , и координаты мѣста, откуда его взяли, пусть будутъ:

$$X_2 \text{ и } Z_2;$$

передвинуть грузъ P_3 , и передвиженія его, или разности его координатъ до и послѣ передвиженія, пусть будутъ:

$$X_3 \text{ и } Z_3.$$

ТАБЛИЦА V.

Имена кораб- лей.	Названія грузовъ.	Опредѣленіе новой координаты X_G				Опредѣленіе новой координаты Z_G			
		Р — вѣсь гру- зовъ, въ пудахъ.	X — координаты или перемѣненія, въ футахъ.	Произведенія Р. X.		Z — координаты или перемѣненія, въ футахъ.	Произведенія Р. Z.		
				+	—		+	—	
Фрегатъ «Свѣтлана».	Водоизмѣненіе Q.	174606							
	Якорь	184	8,4		1466890,4	22,72		4033942,32	
	Канатъ	270	91,6		16855,2	35,80		6587,20	
	Барказъ	405,8	30,2		8154,0	15,60		4212,00	
	Полубарказъ	178,4	31,4			36,90		14974,02	
	Паровой катеръ	271,1	31,4			42,90		6846,32	
	Шестерка № 1	52,4	31,4		29065,5	36,90		10008,59	
	Шестерка № 2	49,8	31,4			40,40		4128,88	
	Баржа	172,5	69,2			46,30		13172,35	
	Катеръ	112,0	69,2			46,80		2640,00	
	Гичка	70,4	69,2			37,50		2860,70	
	Вельботъ № 1	61,0	129,9			38,70		1968,75	
	Вельботъ № 2	52,5	69,2			37,50			
	Сумма ΣP	176485,9			1520765,1			ΣPZ	4033942,32
					1484649,1				
Новая координата центра тяжести $X_G = \frac{\Sigma PX}{\Sigma P} = \frac{-1484649,1}{-176485,9} = + 8',42$ Нов. коорд. цент. тяж. $Z_G = \frac{\Sigma PZ}{\Sigma P} = \frac{-4033942,32}{-176485,9} = + 22',86$									

Корветъ «Скобелевъ».	Водоизмѣненіе Q	122610,0	74,1	3,01	8521,5	369056,1	17,10	2096631,00
	Якорь . . .	115,0	43,5		2436,0		28,33	3257,95
	Канатъ . . .	56,0	26,0		8959,6		13,83	774,48
	Барказъ . . .	344,6	26,0		5870,8		35,42	12205,73
Корветъ «Баянъ».	Паровой катеръ . . .	225,8					35,42	7997,84
	Катеръ № 2 . . .	118,3		43,0		5086,9	34,33	4061,24
	Сумма . . .	Σ P	Σ R	Σ PX	Σ PY	Σ PZ	Σ PZ	Σ PZ
	Новая координата центра тяжести $X_G = \frac{\Sigma PX}{\Sigma P} = -2',82$							Нов. коор. цент. тяж. $Z_G = -\frac{\Sigma PZ}{\Sigma P} = +17',21$
Корветъ «Вояринъ».	Водоизмѣненіе Q	119982,0	7,45		8933865,90		16,28	1953306,96
	Якорь . . .	124,0	86,67		10628,08		26,58	3296,92
	Канатъ . . .	203,8	26,83		5454,54		12,25	2490,43
	Барказъ . . .	126,0		69,26	8726,50		34,58	4357,08
Корветъ «Вояринъ».	Десятка . . .	107,0	11,50		1230,50		34,58	3700,06
	Шестерка . . .	55,3		115,58	6391,57		32,08	1873,02
	Сумма . . .	Σ P	Σ R	Σ PX	Σ PY	Σ PZ	Σ PZ	Σ PZ
	Новая координата центра тяжести $X_G = \frac{\Sigma PX}{\Sigma P} = +7',43$							Нов. коор. цент. тяж. $Z_G = -\frac{\Sigma PZ}{\Sigma P} = +16',33$
Корветъ «Вояринъ».	Водоизмѣненіе Q	55435,2	55	1,76	4895	97565,95	15,08	834963,82
	Якорь . . .	89,0	8		1444		29,00	2047,00
	Канатъ . . .	143,0	12				11,00	1573,00
	Барказъ . . .	178,0	12				21,00	3738,00
Корветъ «Вояринъ».	Вельботъ № 1 . . .	43,0					28,00	2604,00
	Вельботъ № 2 . . .	50,0					28,00	
	Шестерка . . .	49,0					28,00	
	Паровой катеръ . . .	203,0		31	6293,00		29,00	575,00
Корветъ «Вояринъ».	10 вес. катеръ . . .	90,0		59	5310,00		29,00	4263,00
	Восьмерка . . .	50,0		90	4500,00		27,00	2610,00
	Сумма . . .	Σ P	Σ R	Σ PX	Σ PY	Σ PZ	Σ PZ	Σ PZ
	Новая координата центра тяжести $X_G = \frac{\Sigma PX}{\Sigma P} = +1',84$							Нов. коор. цент. тяж. $Z_G = -\frac{\Sigma PZ}{\Sigma P} = +15',15$

Если новое водоизмѣщеніе есть Q_1 и его координаты X_G' и Z_G' , то по теоремѣ моментовъ имѣемъ:

$$Q_1 X_G' = Q X_G + P_1 X_1 + P_2 X_2 + P_3 X_3;$$

$$X_G' = \frac{Q X_G + P_1 X_1 + P_2 X_2 + P_3 X_3}{Q_1};$$

$$Q_1 Z_G' = Q Z_G + P_1 Z_1 + P_2 Z_2 + P_3 Z_3;$$

$$Z_G' = \frac{Q Z_G + P_1 Z_1 + P_2 Z_2 + P_3 Z_3}{Q_1}.$$

При этомъ, очевидно

$$Q_1 = Q + P_1 + P_2.$$

Во всѣхъ этихъ формулахъ всѣмъ грузамъ и координатамъ надо придать соотвѣтствующіе знаки, и тогда, произведя показанныя въ формулахъ дѣйствія, получимъ X_G' и Z_G' , которые и будутъ новыми координатами центра тяжести.

Мы хотимъ опредѣлить новыя координаты центра тяжести, когда подняты якорь и плюпки, которые въ этомъ случаѣ будутъ принятыми грузами и, какъ мы уже видѣли, надо знать координаты тѣхъ мѣстъ, куда эти грузы помѣщены. Координаты мѣста якоря, канатнаго ящика и плюпокъ снимаются съ чертежа.

Сдѣлавъ выборку изъ таблицы V, окончательно получимъ:

Положеніе центра тяжести на судахъ отряда Морскаго
Училища.

Имена кораблей.	Разстояніе центра тяжести отъ		
	верхней границы кила.	мидель-шпангоута	
		къ носу.	къ кормѣ.
Фрегатъ «Свѣтлана»	22 ф. $10\frac{1}{2}$ л.	8 ф. 5 л.	
Корветъ «Скобелевъ»	17 » $2\frac{1}{2}$ »		2 ф. 10 л.
» «Баянъ»	16 » $7\frac{1}{4}$ »	7 » 5 »	
» «Бояринъ»	15 » $1\frac{3}{4}$ »		1 » 10 »

Н. К.

Примѣчаніе къ статьѣ «Опредѣленіе центровъ тяжести на судахъ отряда Морскаго Училища».

Здѣсь будетъ уместно обратить вниманіе на зависимость между точностью опредѣленія центра тяжести корабля и точностью тѣхъ измѣреній, которыя для этого производятся, и въ особенности измѣренія угла крена корабля.

Согласно обозначеніямъ настоящей статьи, разстояніе центра тяжести отъ метacentра опредѣляется выраженіемъ

$$h_3 = \frac{\Sigma pv}{Q \cdot \lg \varphi}, \text{ или } h_3 = \frac{\Sigma pv}{Q} \cdot \text{Cotg } \varphi. \dots \dots \dots (1)$$

Изъ этого выраженія видно, что если уголъ φ крена малъ (какъ это обыкновенно и бываетъ при опредѣленіи ц. т. корабля), то котангенсъ этого угла мѣняется весьма быстро, и слѣдоват. всякая ошибка въ измѣреніи угла φ влечетъ за собою гораздо большую ошибку въ величинѣ опредѣляемаго разстоянія h_3 .

Если кренъ корабля измѣряется приборомъ, точность котораго можетъ быть доведена до желаемой (какъ напр. клинометръ, который, при достаточной длинѣ горизонтальной трубки и отношеніи ея діаметра къ діаметрамъ вертикальныхъ трубокъ можетъ имѣть шкалы съ дѣленіями, соотвѣтствующими достаточно малымъ единицамъ),— то ошибку въ измѣреніи угла крена корабля, равно какъ и соотвѣтствующую ей ошибку въ разстояніи h_3 , можно считать весьма малыми, и соотношеніе между этими ошибками можно выразить производною функціи h_3 , взятою по отношенію къ перемѣнной φ . Такимъ образомъ, дефференцируя выраженіе h_3 , имѣемъ:

$$dh_3 = - \frac{\Sigma pv}{Q \cdot \sin^2 \varphi} \cdot d\varphi \dots \dots \dots (2)$$

Если размѣры клинометра и дѣленія его шкалы таковы, что вѣроятная ошибка $d\varphi$ въ углѣ φ крена не превышаетъ напр. $15''$, (беремъ эту цифру къ примѣру, такъ-какъ во многихъ случаяхъ приборъ можетъ допускать меньшія величины вѣроятныхъ ошибокъ) то вычислимъ каковы могли бы быть при этомъ соотвѣтствующія ошибки въ разстояніи h_3 , ц. т. отъ м.-ц., опредѣленномъ на корветахъ «Баянъ» и «Скобелевъ» и на фрегатѣ «Свѣтлана». Случай опредѣленія ц. т. на корветѣ «Бояринъ» разсматривать не будемъ, такъ-какъ при томъ способѣ, какой былъ примѣненъ для измѣренія крена корвета, величина вѣроятной ошибки будетъ другая, и мы считаемъ достаточнымъ привести примѣрную оцѣнку точности опредѣленія центра тяжести для трехъ различныхъ судовъ.

Полагая $d\varphi = 15''$ и обращая этотъ уголъ въ дугу радіуса 1, получимъ $d\varphi = 0,0000727221$. Заменяя въ выраженіи (2) буквы числами и пользуясь при этомъ таблицами II и III (стр. 22 и 23), для корвета «Баянъ» будемъ имѣть:

$$dh_3 = - \frac{5153,8.0,0000727221}{119982.\sin^2(1^\circ 20')} = -0,022968 \text{ фут.},$$

что составляетъ $1\frac{1}{4}\%$ величины h_3 , равной для корвета «Баянъ» 1,85 фут.

Точно также для корвета «Скобелевъ» будемъ имѣть:

$$dh_3 = - \frac{6827,2.0,0000727221}{122610.\sin^2(0^\circ 56')} = -0,152614 \text{ фут.},$$

что составляетъ $4\frac{1}{2}\%$ величины h_3 , равной для корвета «Скобелевъ» 3,42 фут.

Для фрегата «Свѣтлана» получимъ:

$$dh_3 = - \frac{21475,8.0,0000727221}{174606.\sin^2(2^\circ 6')} = -0,66765 \text{ фут.},$$

что составляетъ 2% отъ величины h_3 , равной для фрегата «Свѣтлана» 3,35 фут.

Теперь предположимъ, что ошибка сдѣлана не въ углѣ крена φ , а въ водоизмѣщеніи Q , которое входитъ въ вычисленіе положенія центра тяжести, и найдемъ какъ велика должна быть эта ошибка въ водоизмѣщеніи, чтобы она повела къ тѣмъ же ошибкамъ въ положеніи центра тяжести, какія мы только что вычислили.

Для этого мы должны взять производную уравненія (1), но считая переменною независимою не φ , а Q , ея функциею h_3 , а остальные величины, въ томъ числѣ и φ —постоянными. При этомъ получимъ:

$$dh_3 = - \frac{\sum pv.\cotg\varphi}{Q^2}.dQ, \text{ откуда}$$

$$(3) \dots\dots\dots dQ = - \frac{Q^2.dh_3}{\sum pv.\cotg\varphi}.$$

Подставляя въ это уравненіе численныя величины Q , $\sum pv$, φ и найденныя выше значенія dh_3 , для корвета «Баянъ» будемъ имѣть:

$$dQ = - \frac{(119982)^2.0,022968}{5153,8.\cotg(1^\circ 20')} = -1493,2 \text{ пуд.}, \text{ что составляетъ } 1\frac{1}{4}\% \text{ водоизмѣщенія, (119982 пуд.) которое корветъ имѣлъ во время опредѣленія центра его тяжести.}$$

Для корвета «Скобелевъ», найдемъ:

$$dQ = - \frac{(122610)^2 \cdot 0,152614}{6827,2 \cdot \text{Cotg}(0^\circ 56')} = - 5474,3 \text{ пуд.}$$

что составляетъ $4\frac{1}{2}\%$ водоизмѣщенія корвета, равнаго 122610 пуд.

Наконецъ, для фрегата «Свѣтлана» получимъ:

$$dQ = - \frac{(174606)^2 \cdot 0,066766}{21475,8 \cdot \text{Cotg}(2^\circ 6')} = - 3467,1 \text{ пуд.,}$$

что составляетъ 2% водоизмѣщенія фрегата, равнаго 174606 пуд.

Такимъ образомъ мы видимъ, что ошибка въ $15''$ при измѣреніи угла крена въ разсмотрѣнныхъ трехъ случаяхъ будетъ имѣть тѣ же послѣдствія, какъ ошибки въ водоизмѣщеніи корабля, составляющія $1\frac{1}{4}\%$, $4\frac{1}{2}\%$ и 2% всего водоизмѣщенія.

Ред.

ВѢРОЯТНОСТЬ ПОПАДАНИЯ ПРИ СТРѢЛЬБѢ ВЪ ЦѢЛЬ.

(Переводъ съ французскаго).

Въ № 5 «Морскаго Сборника» за текущій годъ мною былъ данъ переводъ статей Жозефа Бертрана, помѣщенныхъ въ «*Comptes Rendus*» подъ заглавіемъ «*Probabilité du tir à la cible*». Въ дополненіе къ этимъ статьямъ, въ № 4 отъ 23 іюля 1888 г. того же журнала, Бертранъ помѣстилъ слѣдующую замѣтку, которой переводъ и сообщаю.

А. К.

Въ замѣткѣ сообщенной Академіи 6-го февраля 1888 г. приведены уравненія эллипсовъ (*) равновѣроятнаго попаданія изъ ряда выстрѣловъ, результатъ которыхъ извѣстенъ, а слѣдовательно для стрѣлка и того оружія, которымъ онъ пользовался.

Общее уравненіе этихъ эллипсовъ:

$$kx^2 + 2\lambda xy + k'y^2 = H.$$

Во второй замѣткѣ даны девять значеній постоянной H, таковыхъ, что вѣроятность попаданія въ меньшій изъ этихъ эллипсовъ, также какъ и въ каждую изъ полосъ между двумя послѣдовательными эллипсами, равнялась $\frac{1}{10}$.

Я имѣлъ возможность приложить эти формулы къ результатамъ доставленнымъ 1000 выстрѣловъ съ разстоянія 200 метровъ изъ десяти ружей одного образца, при чемъ каждый стрѣлокъ выпустилъ по десяти пуль изъ cadaго ружья.

См. «Морск. Сб.» № 5, 1888 г.

НКОФ.

По координатамъ точекъ попаданія, взятымъ относительно двухъ взаимно перпендикулярныхъ осей, проведенныхъ черезъ центръ цѣли, вычислены координаты центра пробойнъ; онѣ оказались:

$$\begin{aligned}x &= 0^{\text{м}},08 \\y &= 0^{\text{м}},21.\end{aligned}$$

Эти цифры представляютъ постоянную ошибку, происходящую отъ условій стрѣльбы; онѣ вычтены изъ каждой изъ наблюденныхъ координатъ, и такимъ образомъ центръ пробойнъ приведенъ въ совпаденіе съ центромъ цѣли.

Значенія постоянныхъ, выведенныя изъ этихъ 2000 координатъ, слѣдующія:

$$\begin{aligned}k'^2 &= 0,000\ 7732 \\k^2 &= 0,000\ 8825 \\-\lambda &= 0,000\ 04520.\end{aligned}$$

Давая Н заранее вычисленные значенія, независяція отъ k , k' и λ , именно:

0,105; 0,223; 0,356; 0,511; 0,693; 0,913; 1,206; 1,609; 2,303, опредѣляемъ девять концентрическихъ эллипсовъ, раздѣляющихъ цѣль на десять неравныхъ частей, площади которыхъ пропорціональны числамъ:

1; 1,12; 1,27; 1,47; 1,73; 2,09; 2,78; 3,83; 6,60; ∞ .

Распредѣленіе пробойнъ оказалось слѣдующее:

	Число пробойнъ.
Внутри наименьшаго эллипса	99;
между первымъ и вторымъ	106;
между вторымъ и третьимъ	100;
между третьимъ и четвертымъ	108;
между четвертымъ и пятымъ	100;
между пятымъ и шестымъ	115;
между шестымъ и седьмымъ	89;
между седьмымъ и восьмымъ	94;
между восьмымъ и девятымъ	90;
внѣ наибольшаго эллипса	99.
	1000.

Такимъ образомъ каждая изъ площадей заключаетъ приблизительно одно попаданіе изъ 10.

Числа 115 и 89 отступаютъ отъ средняго на 15 и на 11 процентовъ. Изъ этого обстоятельства не слѣдуетъ, однако, усматривать менѣе полный успѣхъ формуль.

Въ самомъ дѣлѣ: что мы утверждаемъ? То, что вѣроятность расположенія попаданія въ одномъ изъ указанныхъ пространствъ равна $\frac{1}{10}$. По отношенію къ каждому изъ этихъ пространствъ, мы въ томъ же положеніи, какъ если бы изъ урны содержащей одинъ бѣлый и девять черныхъ шаровъ было сдѣлано 1000 тиражей; бѣлый шаръ выйдетъ *приблизительно* одинъ разъ изъ 10; но не слѣдуетъ ожидать, что онъ вынется точно 100 разъ изъ 1000. Отклоненіе вѣроятно, и отъ случая зависитъ сдѣлать его болѣшимъ или меньшимъ.

Вѣроятность того, что это отклоненіе превзойдетъ 15, приблизительно равна

$$1 - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^{\frac{15}{\sqrt{180}}} l^{-2} \cdot dt = 0,114,$$

и что оно превзойдетъ 11, вѣроятность равна

$$1 - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^{\frac{11}{\sqrt{180}}} l^{-2} \cdot dt = 0,25.$$

Такимъ образомъ имѣется 11 шансовъ на 100, что для каждаго промежутка отклоненіе будетъ равно или болѣе 15, и одинъ шансъ на 4, что оно равно или болѣе 11.

Слѣдуетъ ли удивляться, что изъ 10 испытаній это отклоненіе одинъ разъ равно 15 и два раза превышаетъ 11.

Согласіе фактовъ съ теоріею столь полно, сколь это возможно, и даже болѣе удовлетворительно, нежели если бы каждый промежутокъ получилъ какъ разъ предсказанныя вѣроятными 100 пробинтъ.

А. Крыловъ.

*

Описаніе различныхъ системъ проволочныхъ орудій.

I. Орудія Вудбриджа.

Изученіе образцовъ проволочныхъ орудій мы начнемъ съ описанія пушекъ Вудбриджа, предложенныхъ изобрѣтателемъ для американскаго правительства.

Орудія эти по своему устройству очень своеобразны и съ теоретической точки зрѣнія настолько удаляются отъ принциповъ, предлагаемыхъ теоріею проволочныхъ орудій, что между ними и проволочными орудіями въ полномъ смыслѣ, — очень мало общаго.

Но тѣмъ не менѣе они заключаютъ въ себѣ нѣсколько весьма оригинальныхъ идей, не примѣнявшихся до сихъ поръ въ конструированію орудій. Мы помѣщаемъ ниже краткій переводъ описанія системы Вудбриджа. извлеченнаго изъ

«извѣстной длинѣ и придавая такимъ образомъ желаемую толщину скрѣпленія въ данномъ мѣстѣ.

«По окончаніи навивки орудіе помѣщается въ закрытый желѣзный ящикъ, нагрѣваемый горячимъ воздухомъ, во избѣжаніе окисленія поверхности орудія при соприкосновеніи съ огнемъ, до температуры плавленія бронзы. Поверхность орудія, нагрѣтая до желаемой степени, обливается расплавленной бронзою, проникающею въ промежутки между проволоками и покрывающею по охлажденіи поверхность орудія довольно значительнымъ слоемъ металла, стачивая который можно сообщить орудію желаемое наружное очертаніе. Стѣнки стальной трубы должны быть достаточной толщины для возможности разсверливанія канала до желаемого діаметра и нарѣзки, и во избѣжаніе случая проникновенія рѣзца внаружу, — вслѣдствіе чего поверхность канала трубы образуетъ какъ бы состоящую изъ двухъ металловъ. Избытокъ толщины стѣнъ, кромѣ того, еще необходимъ потому, что труба во время вышеупомянутаго процесса нѣсколько кривится. Въ исключительныхъ случаяхъ можно употреблять въ дѣло очень толстыя трубы, хотя при этомъ является тотъ недостатокъ въ конструкціи, что на твердомъ металлѣ будетъ расположенъ слой болѣе мягкаго. Длина трубы для удобства обработки и обработки съ нею дѣлается нѣсколько болѣе длины орудія въ окончательно отдѣланномъ видѣ.

«Въ каждую изъ ея оконечностей ввинчиваются заплечики, служащіе для закрѣпленія концовъ проволоки и дающіе возможность выѣстѣ съ тѣмъ перемѣщать орудіе послѣ навивки проволоки. Орудіе заряжается съ казенной части. Навиваніе проволоки происходитъ слѣдующимъ образомъ. Орудіе помѣщаютъ на токарный станокъ и проволока навивается на него, предварительно проходя съ треніемъ черезъ двѣ плоскости ея сжимающія и движущіяся параллельно оси трубы, сообразно со скоростью вращенія послѣдней (*). Цапфы приготавливаются изъ того же сорта бронзы, которая заполняетъ

(*) Г. Вудбриджъ 5 мая 1885 года взялъ патентъ № 317267 на изобрѣтенную имъ машину, называющую проволоку и регулирующую автоматически величину сообщаемого ей натяженія.

«промежутки между проволоками. Гнѣзда для цапфъ приготавлиются во время нагрѣванія орудія въ ящикѣ.

«Внутреннія стѣнки этого ящика покрываются огнеупорною набойкою. Листовое желѣзо, образующее стѣнки, должно быть прочно, для сопротивленія давленію расплавленнаго металла. «Для распредѣленія надлежащимъ образомъ натяженій въ металлъ трубы, послѣднюю при отливѣ охлаждають, пропуская и внутри токъ холоднаго воздуха по способу Родмана».

Мы не будемъ входить въ нѣкоторыя частности производства и въ разборъ предостереженій, рекомендуемыхъ изобрѣтателемъ во избѣжаніе окисленія поверхности орудія при нагрѣваніи его газомъ, а также предостереженій относящихся до разложенія маслъ, смазывающихъ плоскости, между которыми движется проволока. Необходимо также избѣгать химической реакціи на металлъ орудія огнеупорныхъ матеріаловъ, покрывающихъ стѣнки нагрѣвательной камеры, а также соединенія ихъ съ расплавленною бронзою, проникающею вслѣдствіе фильтраціи на нѣкоторую глубину. Поддерживаніе извѣстной температуры въ нагрѣвательной камерѣ требуетъ много тщательныхъ заботъ.

Всѣ эти операціи, производимыя надъ большими массами, требуя почти невыполнимыхъ попеченій, бывають удачными только вслѣдствіе счастливой случайности. Самъ авторъ впоследствии убѣдился, что ни тщательный надзоръ, ни доброе желаніе всѣхъ участвовавшихъ въ работѣ, не могли обезпечить успѣха приготовленія 10-д. орудія, изображеннаго у насъ на фиг. 34. Такъ напримѣръ спаиваніе проволокъ было удовлетворительно лишь на протяженіи 1,4 метра (4,5933 фута) отъ папфъ, а далѣе между проволоками попадались лишь куски олова (*).

Вслѣдствіе подобной неудачи, дульная часть орудія была обточена въ меньшій діаметръ, и на нее были надѣты тонкія желѣзные кольца, поддерживаемыя спереди толстымъ стальнымъ кольцомъ. «Нечего и говорить, прибавляетъ авторъ, что

(*) Въ ванну, наполненную расплавленною бронзою, орудіе ставилось вертикально, казенною частью внизъ.

все послѣднее сдѣлано исключительно для улучшенія наружнаго вида орудія».

Брошюра г. Вудбриджа остается нѣмою въ отношеніи величинъ натяженій, сообщаемыхъ проволокамъ при навивкѣ. Единственное теоретическое указаніе, приводимое авторомъ, заключается въ томъ, что жесткость и сопротивленіе проволокъ разрыву должны увеличиваться отъ оси орудія къ наружной его поверхности. Условія, при которыхъ сообщались проволокамъ величины начальныхъ натяженій, положительно не оправдываются ни теоретическими данными, ни практическими. Проволока для 10-д. (254 м.-м.) орудія имѣла сѣченіе въ 0,3 квадр. д. (58 кв. м.-м.). Первые внутренніе ряды проволокъ передъ навивкою, на разстояніи одного дюйма (25,4 м.-м.) отъ мѣста соприкасання съ поверхностью орудія, скручивались усиліемъ въ 50 фунт. (22,680 килогр.), приложеннымъ на разстояніи одного фута (305 м.-м.) отъ оси проволоки, при чемъ послѣдняя закручивалась на $\frac{1}{10}$ окружности.

Величины закручивающихъ усилій мѣнялись послѣдовательно съ такимъ расчетомъ, чтобы наружные слои проволокъ закручивались на $\frac{6}{10}$ оборота, при чемъ соответствующій грузъ достигалъ 60 фунт. (27,220 килогр.). Было определено, что грузъ въ 15 фунт. могъ сообщить проволокамъ уголъ закручиванія въ $\frac{1}{100}$ окружности.

Въ этомъ случаѣ усиліе дѣйствовало на проволоку, длиною около 3 д. (76 м.-м.) отъ мѣста соприкасання ея съ поверхностью орудія. При чтеніи объ этихъ частностяхъ производства невольно зарождаются возраженія. Если закручиваніемъ проволокъ во время навивки стараются обезпечить ихъ боковое соприкосновеніе, то какимъ образомъ расплавленная бронза будетъ въ состояніи проникнуть внутрь массы и заполнить пустоты, образующіяся вслѣдствіе осьмиугольной формы проволоки? Но даже соглашаясь въ выполнимости этой операціи, можно ли быть увѣреннымъ, что всѣ эти пустоты будутъ заполнены металломъ? Подобную операцію нельзя назвать бронзовою отливкою въ форму, такъ-какъ положительно неизвѣстно, какимъ образомъ послѣдняя проникаетъ въ промежутки между скрѣпляющими проволоками. Зачѣмъ вводить

операцію снаиванія проволоки, вносящую съ собою много неизвѣстнаго и измѣняющую величины начальныхъ натяженій проволоки? Если этотъ способъ введенъ для уничтоженія пустотъ между проволоками, то не проще ли дать послѣдней необходимое для этого поперечное сѣченіе?

Если смѣсь стали съ бронзою, какъ утверждаетъ съ нѣкоторою вѣроятностію г. Вудбриджъ, предпочтительнѣе одной бронзы, то не выгоднѣе ли было бы замѣстить всю бронзу стальною проволокою?

Наконецъ, если проволоки во время стрѣльбы будутъ подвергаться полной величинѣ натяженія, то бронза находящаяся между рядами проволоки, обладая меньшимъ сопротивленіемъ, разорвется, не принеся пользы. Если же не переходить предѣла сопротивленія бронзы разрыву, то рациональнѣе отлить настоящее бронзовое орудіе. Сопротивленіе орудія усилю, направляющемуся по его оси, авторъ считаетъ вполнѣ обеспеченнымъ, что совершенно справедливо. Но намъ кажется страннымъ, отчего не сдѣлать въ орудіи, для поглощенія работы этого усиія, самостоятельную часть изъ металла, вполнѣ изслѣдованнаго въ своихъ качествахъ, а не изъ бронзы, имѣющей тотъ главный недостатокъ, что неизвѣстно, гдѣ находится слабое сѣченіе, и кромѣ того, случайное неудовлетворительное смѣшиваніе элементовъ между собою, что признаетъ и самъ авторъ, можетъ понизить достоинство приготовляемаго издѣлія. По поводу проволоки употребленной въ дѣло американцами, намъ остается добавить, что она была излишне толста. Бронзовыя цапфы орудія составляютъ тоже его слабое мѣсто, такъ-какъ прикрѣпляются къ орудію только помощью двухъ бронзовыхъ пластинъ, входящихъ въ промежутки между двумя проволоками.

Первые опыты, произведенные надъ пушками системы Вудбриджа, были въ 1850 году и интересны для насъ только въ историческомъ отношеніи.

Было приготовлено одно бронзовое орудіе въ одну треть величины 6-фунт. орудія, образца 1841 года, и второе такое же небольшое орудіе, системы Вудбриджа, но съ уменьшенною

толщиною стѣнъ, при чемъ вѣсъ его составлялъ лишь три четверти отъ предшествующаго.

Они были подвергнуты гидравлической пробѣ; первое изъ нихъ лопнуло подъ давленіемъ 2250 атм., а второе выдержало пробу безъ особенныхъ видимыхъ измѣненій.

Въ 1862 г. было приготовлено небольшое 2,5-д. (63,5 м.-м.) орудіе, толщина стѣнъ котораго въ томъ мѣстѣ гдѣ начинаются нарезы, была $\frac{1}{2}$ калибра. Внутренней трубы не было; проволока навивалась прямо на мѣдный чурбанъ, высверливавшійся впоследствии, при чемъ полученный металлъ употребляли на спайваніе проволокъ (brassage). Орудіе безъ цапфеннаго кольца вѣсило 149 фунт. (67,600 килогр.). Оно сдѣлало 105 выстрѣловъ зарядами въ 1 фунт. пороха (0,454 килогр.) и снарядами въ 4 фунт. вѣсомъ, снабженными у дна мѣдными расширяющимися кольцами. Металлъ бруска, вырѣзаннаго изъ дульной части орудія, оказался съ сопротивленіемъ разрыву около 13 килогр. на кв. д. м.-м. (1258 атм.).

Послѣ нѣкоторой серіи опытовъ, подробности которыхъ намъ неизвѣстны, орудіе въ Спрингфелдскомъ арсеналѣ сдѣлало въ 1865 году 1327 выстрѣловъ, зарядами постоянного вѣса въ 454 граммъ (1,1087 фунт.), при чемъ 790 снарядовъ вѣсили каждый 3,545 килогр. (8,657 фунт.), остальные 537 вѣсили 4,640 килогр. (11,331 фунт.) каждый.

Единственная замѣченная деформация заключалась въ расширеніи канала на 0,018 м.-м., т. е. на 0,028 калибра.

Въ 1875 году въ Франкфордскомъ арсеналѣ приготовили 10-д. (254 м.-м.) заряжающееся съ дула орудіе, изображенное на фиг. 34 и о которомъ мы говорили выше. Это орудіе сдѣлало десять выстрѣловъ снарядами Бутлера съ бронзовыми расширяющимися у дна кольцами, вѣсящими отъ 155 килогр. (378, 51 фунт.) до 180 килогр. (439,56 фунт.) каждый и зарядами шестиугольнаго пороха Дюнона, вѣсящими отъ 18 килогр. (43,956 фунт.) до 24 килогр. (58,608 фунт.)

Давленія при выстрѣлахъ колебались очень неправильно отъ 1800 атм. до 2900 атм. Послѣ 8 выстрѣла на поверхности орудія оказались между проволоками трещины, длиною

отъ 2 до 8 д. (203 м.-м.). Каналъ орудія послѣ осмотра былъ найденъ въ исправности. При двухъ послѣднихъ выстрѣлахъ число и длина этихъ трещинъ увеличились. Онѣ всѣ находились на одномъ мѣстѣ, а именно на разстояніи около 50 с.-м. (19,6854 д.) позади оси цапфъ. Послѣ десяти выстрѣловъ было замѣчено легкое сжатіе канала, преимущественно въ мѣстѣ гдѣ существовало наибольшее давленіе. Результаты изслѣдованія канала подвижною звѣздкою, до и послѣ стрѣльбы, изображены на фигурахъ 34 и 35. Это явленіе вполне аналогичное съ замѣченнымъ у 80-тонн. орудія, послѣ произведенныхъ 21 выстрѣловъ, и его очень трудно объяснить удовлетворительно.

Полковникъ Мейтландъ (Maitland) предполагаетъ, что въ данномъ случаѣ частицы металла какъ бы пользуются произведеннымъ сотрясеніемъ и располагаются согласно ихъ желанію.

Намъ кажется очень невыгоднымъ готовить такія орудія, частицы металла которыхъ находились бы въ состояніи равновѣсія неустойчиваго и только въ послѣдствіи были бы принуждены принимать окончательное положеніе. Съ своей стороны мы полагаемъ бы, что слѣдуетъ готовить вполне законченныя орудія, тѣмъ болѣе, что уменьшеніе калибра, доходящее до 0,15 м.-м., составляетъ чувствительную величину даже и въ 254-м.-м. орудіи.

Что же касается поперечныхъ трещинъ, то г. Вудбриджъ не разсматриваетъ ихъ какъ недостатокъ орудія, а указываетъ только, что орудіе стрѣляло при давленіяхъ для него проектированныхъ. Причина неустойчиваго равновѣсія частицъ металла наружной поверхности трубы кроется по всей вѣроятности въ томъ, что охлажденіе начинается съ внутренняго канала, и связь внутреннихъ охладившихся частицъ металла мѣшаетъ сжатію частицъ наружной поверхности. Самое главное неудобство при изготовленіи подобнаго орудія есть то, что невозможно предугадать заранѣе, гдѣ могутъ появиться трещины и какаѣ ихъ будетъ длина, и проникнетъ ли бронза въ промежутки между проволоками по всей массѣ скрѣпленія? Давленія, производимыя пороховыми газами при стрѣльбѣ,

не превышали обыденныхъ, величина ихъ не превосходила 2900 атм. и орудіе сдѣлало всего лишь десять выстрѣловъ. Надъ металломъ кольца, вырѣзаннаго впереди цапфъ, были произведены испытанія. Сопротивленіе разрыву по направленію касательной къ окружности оказалось 64 килогр. на кв. м.-м. (6195,5 атм.). Сопротивленіе металла трехъ брусковъ разрыву, вырѣзанныхъ параллельно оси орудія, оказалось приблизительно 25 килогр. (2420,1 атм.), 24 килогр. (2323,4 атм.) и 29 килогр. (2807,3 атм.) на кв. м.-м. Величины эти очень малы въ сравненіи съ величиною сопротивленія поперечному отрыву, развиваемаго проволочными орудіями; при этомъ необходимо замѣтить, что бруски были взяты изъ наружной поверхности орудія, именно тамъ, гдѣ спайваніе проволокъ происходитъ при наиболѣе благопріятныхъ условіяхъ. Далѣе: на фигурахъ 36 и 37 мы видимъ образцы двухъ орудій Вудбриджа, изготовлявшихся, по словамъ журнала «*Rivista di Artiglieria e Genio*», въ Соединенныхъ Штатахъ въ 1884 году.

Орудія эти имѣли внутреннія трубы, заряжались съ казны и были снабжены винтовыми затворами. Цапфенныя кольца приготавливались изъ стали, но прежній способъ приготавленія бронзовыхъ цапфъ во время процесса спайванія проволокъ былъ оставленъ.

Въ 10-д. (254 м.-м.) орудіи скрѣпленіе проволокою продолжено лишь до цапфъ. Слѣдующее 12-д. (305 м.-м.) орудіе было скрѣплено проволокою вплоть до дула, но въ немъ мы замѣчаемъ указанную нами ранѣе ошибку, повторяющуюся въ большинствѣ системъ орудій, приготавливаемыхъ за границею, а именно скрѣпленіе представляетъ собою рядъ проволочныхъ цилиндровъ съ постепенно уменьшающимися отъ казны къ дулу діаметрами. Эти проволочные цилиндры поддерживаются съ боковъ кольцами навинченными на трубу, но эти кольца, прерывая скрѣпленіе, составляютъ вмѣстѣ съ тѣмъ плоскости слабости орудія. Разсматривая поперечный разрѣзъ орудія, изображеннаго на фиг. 38, мы встрѣчаемъ въ немъ нѣкоторыя интересныя особенности. Труба тонкостѣнная, и въ отношеніи поперечнаго отрыва не защищена второю трубою или надѣтыми на нее кольцами,

соединяющимися въ замокъ, но рядомъ продольныхъ желѣзныхъ или стальныхъ брусковъ, образующихъ надъ нею сводъ и закрѣпленныхъ въ своихъ оконечностяхъ проволокою. Подобный способъ очень экономиченъ и можетъ дать прекрасные результаты, такъ-какъ тонкіе бруски могутъ быть хорошо прокованы. Вслѣдствіе указанныхъ нами недостатковъ, система Вудбриджа не возбуждала большого довѣрія въ американскихъ артиллеристахъ. Въ особенности многіе изъ нихъ не раздѣляли мнѣнія изобрѣтателя относительно причины появленія трещинъ въ первомъ орудіи, и весьма возможно, что результаты испытаній брусковъ, взятыхъ изъ перваго орудія, заставили отказаться отъ приготовленія слѣдующихъ.

II. Орудіе Гочкисса.

Въ 1882 году г. Гочкиссъ предложилъ американскому флоту проектъ 8-д. (203 м.-м.) орудія. Проектъ этотъ не былъ принятъ американцами. Чертежъ орудія былъ помѣщенъ въ послѣдствіи въ журналѣ «*Rivista di Artiglieria e Genio*» и изображенъ также у насъ (фиг. 39). Не имѣя болѣе подробныхъ о немъ свѣдѣній, укажемъ на нѣкоторые основныя данныя, вытекающія изъ его разсмотрѣнія.

Съ перваго взгляда замѣтна его сложность. Скрѣпленіе состоитъ изъ трехъ разъединенныхъ между собою проволочныхъ цилиндровъ (coils). Расположеніе двухъ изъ нихъ, ближайшихъ къ дулу, въ высшей степени ошибочно, такъ-какъ они разъединены между собою кольцомъ. Труба орудія на длинѣ каморы и скатовъ покрыта оболочкою, соединенною съ нею у казеннаго срѣза уступомъ, а надъ скатомъ — посредствомъ винтовой парѣзки.

На оболочкѣ навинчено цапфенное кольцо. Подобное скрѣпленіе оболочки съ трубою несомнѣнно вызвано желаніемъ усилить орудіе насколько возможно въ отношеніи поперечнаго отрыва, но намъ кажется, что свинчиваніе оболочки съ трубою надъ скатами можетъ принести большой вредъ, и было бы лучше оболочку соединять съ трубою въ замокъ или свинчивать съ нею у казеннаго срѣза. На оболочку, кромѣ того,

навивается проволока, вслѣдствіе чего она участвуетъ въ сопротивленіи орудія разрыву по меридіанальной плоскости. Если предположить, что діаметръ оболочки уменьшенъ для ея удешевленія, то польза отъ подобной мѣры сомнительна. Если бы оболочка помѣщалась снаружи проволоки, то діаметръ ея былъ бы болѣе, но за то толщина ея стѣнъ менѣе, и можно было бы снять семь лишнихъ рядовъ проволоки, навитыхъ на трубу съ исключительною цѣлью избѣжать рѣзкихъ переходовъ въ очертаніи скрѣпленія и не приносящихъ пользы въ отношеніи прочности орудія. Тогда получился бы выигрышъ въ деньгахъ и во времени и, наконецъ, орудіе было бы лучшей конструкціи.

Послѣднее замѣчаніе заслуживаетъ особеннаго вниманія, такъ-какъ нѣкоторые изъ орудій Армстронга имѣютъ тотъ же недостатокъ. Намъ ничего неизвѣстно о механическихъ качествахъ проволоки, величинахъ ея начальныхъ натяженій, по всей вѣроятности однообразныхъ, а также о способѣ навивки.

III. Орудія Лонгриджа.

Выше были рассмотрѣны вполнѣ раціональныя начала, положенныя въ основаніе проектовъ орудій г. Лонгриджа и приведены чертежи его первыхъ изобрѣтеній, относящихся къ самому раннему періоду дѣятельности на поприщѣ орудійнаго дѣла. Теперь намъ остается рассказать о послѣднихъ проектированныхъ имъ усовершенствованіяхъ въ конструкціи орудій и разобрать подробно образцы изъ нихъ, наиболѣе цѣлесообразно устроенные (*). Извѣстно, что стѣнки трубъ его орудій очень тонки, металлъ проволоки жестче металла трубы, оболочка орудія заключаетъ въ себѣ затворъ и имѣетъ цапфы, составляющіе одно съ нею. Въ 6-дюйм. орудіи, изображенномъ на фиг. 49, внутренняя труба стальная. Въ настоящее время изобрѣтатель, какъ кажется,

(*) Все относящееся до конструкціи орудій г. Лонгриджа извлечено нами изъ печатныхъ его трудовъ, на которые мы и ранѣе ссылались, а также изъ патентовъ, взятыхъ имъ отъ правительства, и изъ его частныхъ писемъ.

пришелъ къ убѣжденію, что чугуныя трубы, снабженныя внутри еще тонкостѣнною изъ твердой стали или твердаго чугуна трубою, или точнѣе сказать рубашкою, вставленною въ трубу въ холодномъ или нагрѣтомъ состояніи, будутъ по своимъ качествамъ лучше стальныхъ. Тонкостѣнная рубашка, по приходѣ на рѣзовъ въ негодность, должна быть замѣняема новою, и въ этомъ заключается ея главное назначеніе; но намъ кажется, что осуществленіе подобной мѣры едва ли удобно, въ виду затрудненій возникающихъ при вставленіи подобной длинной трубы. Вслѣдствіе подобнаго устройства изобрѣтатель предполагаетъ развивать проволокою еще большія сжимающія усилія, такъ-какъ въ противномъ случаѣ металлъ рубашки, имѣющей возвышенный коэффициентъ упругости, подвергался бы тому же сжимающему усилію, какъ и металлъ трубы, и тѣмъ же наибольшимъ натяженіямъ во время стрѣльбы. Но имѣя въ виду это обстоятельство, не слѣдуетъ въ свою очередь упускать изъ виду принципъ послѣдовательнаго расположенія величинъ коэффициентовъ упругости металла. Безъ сомнѣнія весьма полезно, если поверхность металла трубы очень тверда, но помѣщать между нею и проволокою болѣе мягкій металлъ очень неблагоприятно. Мы утверждаемъ, что было бы лучше приготовить прямо трубу изъ возможно твердой стали, но съ тѣмъ, чтобы ея коэффициентъ упругости былъ ниже коэффициента упругости проволоки. Далѣе, о предлагаемомъ имъ способѣ частичнаго уплотненія металла трубы, до окончательной навивки на нее проволоки, можно отозваться только съ хорошей стороны. Но мы не отнесемъ съ такою же похвалою о способѣ, предлагаемомъ имъ въ патентѣ, а именно о разъединеніи трубы отъ проволоки второю трубою, приготовленною изъ металла имѣющаго малый коэффициентъ упругости, на примѣръ изъ бронзы, и предназначенною, какъ говорить изобрѣтатель, для болѣе правильной передачи проволокаѣ усилій, направляющихся по радіусамъ, т. е. для уменьшенія излишнихъ усилій во время покоя и натяженій во время стрѣльбы, дѣйствовавшихъ бы въ противномъ случаѣ вредно

на внутреннюю поверхность трубы. Мы положительно затрудняемся уяснить себѣ вполне ясно намереніе изобрѣтателя относительно устройства подобной передачи давленій проволоки, требующей нѣсколько послѣдовательныхъ концентрично расположенныхъ рядовъ металла съ слѣдующими коэффициентами упругости, — большимъ для металла трубы, малымъ для бронзовой оболочки, и чрезвычайно возвышеннымъ для проволоки. Г-нъ Лонгриджъ для своихъ орудій употребляетъ стальную проволоку съ квадратнымъ поперечнымъ сѣченіемъ, при чемъ сторона квадрата равняется 1,6 м.-м. ($\frac{1}{16}$ д.) и величина коэффициента упругости проволоки колеблется отъ 19 700 килогр. (190 7070 атм.) до 21 200 килогр. (205 2270 атм.). Концы проволоки соединяются между собою слѣдующимъ образомъ. На протяженіи около пятнадцати сантиметровъ, концы проволоки сръзываются на-нѣтъ и спаиваются между собою. Такимъ образомъ образуется одна непрерывная лента, навитая на трубу и закрѣпленная съ нею только въ двухъ концахъ, въ началѣ скрѣпленія и въ концѣ. Фиг. 40 и 41 изображаютъ способы закрѣпленія концовъ проволоки. Первая изъ нихъ изображаетъ поперечное сѣченіе орудія плоскостью, проходящею передъ заднимъ поясомъ для закрѣпленія концовъ проволоки, и вторая — продольное сѣченіе орудія у дна камеры. На фигурѣ 40-й мы видимъ трубу А, тонкостѣнную трубу или рубашку В, первый и послѣдній оборотъ проволоки С, переднюю плоскость пояса для закрѣпленія концовъ проволоки D, при чемъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ закрѣпленъ верхній конецъ проволоки, часть металла показана снятою. На фиг. 41 мы видимъ полную толщину проволокаго скрѣпленія С и заднюю часть оболочки Е. Поясъ для закрѣпленія концовъ проволоки навинчивается на трубу имѣющую на своей поверхности квадратную рѣзку, при чемъ между днами нарѣзовъ и верхними плоскостями винтовыхъ линій оставлена нарочно нѣкоторая свобода, необходимая, по заявленію изобрѣтателя, для предоставленія возможности трубѣ расширяться по направленію радіуса, но своими боковыми плоскостями нарѣзки могутъ прилегать вплотную, такъ-какъ стремленія къ сръзанію винтовыхъ линій въ этомъ мѣстѣ не

замѣчается. Не оспаривая эти доводы, постараемся уяснить себѣ, какимъ образомъ можетъ поясъ правильно центроваться съ трубою, когда между ихъ внутренними поверхностями, исключая боковыхъ, не существуетъ соприкосновения. Начальный конецъ проволоки, для обезпеченія прочнаго ея соединенія съ трубою, на нѣкоторой длинѣ удваивается и помѣщается въ приготовленное для него углубленіе въ поясѣ. Этотъ способъ закрѣпленія концовъ проволоки требуетъ особеннаго искусства. Определить на какой длинѣ должны быть сложены проволоки, не подвергаясь опасности лопнуть — дѣло опыта и мы должны предполагать, что англійскій изобрѣтатель имѣетъ для этого всѣ данныя. Начиная отъ гнѣзда *a* (фиг. 40), гдѣ помѣщается удвоенный конецъ проволоки въ поясѣ, на уровнѣ поверхности трубы вырубается по окружности дорожка, дѣлающая почти пѣлый оборотъ, при чемъ высота этой дорожки, равная толщинѣ проволоки, остается постоянною, но ширина, вначалѣ равная ширинѣ проволоки, постепенно уменьшается, вслѣдствіе чего образуется въ поясѣ углубленная винтовая линія съ извѣстнымъ шагомъ; навиваемая проволока, прилегая въ началѣ навивки къ стѣнкамъ дорожки вплотную, переходитъ постепенно на трубу съ тѣмъ же винтовымъ шагомъ. Дальнѣйшая навивка проволоки происходитъ на поверхности трубы, но конецъ ея слѣдовательно остается прикрѣпленнымъ къ поясу. На практикѣ, для свободнаго расширенія трубы, высоту дорожки дѣлаютъ нѣсколько болѣе толщины проволоки.

Оканчивая навиваніе проволоки какого нибудь слоя, когда послѣдняя приближается къ дульному или казенному сервильяющимъ поясамъ, необходимо бываетъ измѣнить направленіе ея движенія въ обратное и, переведя ее поверхъ только что навитаго слоя проволоки, продолжать навивку далѣе. При перемѣнѣ направленія движенія, происходящаго у пояса, между нимъ и проволокою остается на величинѣ полуоборота незаполненный промежутокъ, заполняемый для этого независимымъ кускомъ проволоки, имѣющимъ видъ удлинненнаго клина.

Удаляющаяся проволока, нажимая на клинъ сбоку, удерживаетъ его на одномъ уровнѣ съ собою и, вмѣстѣ съ тѣмъ, постепенно измѣняетъ направленіе своего движенія въ обратное.

Въ это же время мѣняють ходъ суппорта, съ помѣщеннымъ на немъ динамометромъ, въ обратный. При переизмѣненіи направленія движенія проволоки уменьшаютъ величину сообщаемого ей начальнаго натяженія. Слѣдующій слой проволоки прижметъ сверху клинообразный кусокъ проволоки и закрѣпятъ его. Навивку проволоки можно останавливать въ любомъ мѣстѣ орудія, и такимъ образомъ измѣнять внѣшній его профиль. Навиваніе проволоки происходитъ слой за слоемъ, пока сумма навитыхъ рядовъ не сравняется по толщинѣ съ наружною поверхностью пояса, къ которому прикрѣпится ее конецъ. Начальныя натяженія проволокъ одного ряда отличаются отъ другаго. На наружной поверхности пояса, у края, затачивается кольцевой желобъ F для помѣщенія проволоки, дѣлающій на немъ три или четыре оборота. Для укрѣпленія въ немъ конца проволоки высверливаютъ дыру, вводятъ въ нее конецъ проволоки и закрѣпляютъ маленькимъ клиномъ с, вгоняемымъ съ силою. Чтобы дать возможность оболочкѣ исключительно противодѣйствовать усиліямъ, направляющимся вдоль оси орудія, между нею и проволокою оставляется нѣкоторый промежутокъ, какъ это мы видимъ на фиг. 41. Для устраненія трубы отъ участія въ сопротивленіи усиліямъ, направляющимся вдоль оси орудія, между камернымъ ее сръзомъ и переднею плоскостью казенника, заключающаго въ себѣ винтовой затворъ, оставленъ нѣкоторый промежутокъ. Наконецъ, имѣется еще одна часть въ орудіи, устроенная исключительно по идеѣ г. Лонгриджа и назначенная для передачи нѣкоторой части продольнаго усилія наружной поверхности оболочки. Это есть опорное кольцо Н (*bague d'appui*), имѣющее такое очертаніе, что будучи довинчено до мѣста, упирается въ казенникъ, какъ это мы замѣчаемъ на фиг. отъ 42 до 49. Можно прямо его навинтить въ холодномъ состояніи, но можно сдѣлать и такъ: навинчивая его, подогрѣвать въ это время снаружи оболочку и охладить ее изнутри; тогда наружныя производящія оболочку

удлинятся, а внутренні сожмутся. Когда же орудіе приметъ нормальную температуру, то нижняя часть кольца, будучи притянута оболочкою, нажметъ на казенникъ.

Это приспособленіе, на которое г-нъ Лонгриджъ возлагаетъ большія надежды, составляетъ по нашему мнѣнію лишнее усложненіе въ конструкціи его орудій, лишенное основанія и трудно регулируемое. На фиг. 49 подобное приспособленіе показано примѣненнымъ къ орудію, заряжающемуся съ казны. Въ наброскахъ орудій съ 42 по 48-й указано, что его можно примѣнить ко всевозможнымъ орудіямъ.

Орудіе изображенное на фиг. 42 заряжается съ дула и состоитъ изъ трубы, усиленной опорнымъ кольцомъ (*bague d'appui*).

Фиг. 43 и 44 изображаютъ собою два скрѣпленные кольцами орудія, одно заряжающееся съ дула, а другое съ казны. Въ послѣднемъ не существуетъ полного раздѣленія сопротивленій усилямъ продольному и поперечному, и мы замѣчаемъ, что оболочка подвергается расширенію, а труба растягивающему усилию вдоль оси.

Фиг. съ 45 по 48 изображаютъ собою проволочныя орудія, заряжающіяся съ дула и заключающія въ себѣ полное раздѣленіе сопротивляющихся усилій. Въ системѣ орудій, изображенной на фиг. 45, казенная втулка (*bloc de culasse*) ввинчивается непосредственно въ оболочку; стволъ орудія вставляется съ передней ея части и удерживается на мѣстѣ уступомъ S и конусообразнымъ кольцомъ K, ввинченнымъ въ оболочку. Труба одна.

Въ орудіяхъ всѣхъ прочихъ чертежей въ оболочку ввинчивается еще казенникъ, а въ него казенная втулка. Казенникъ ввинчивается въ оболочку послѣ того, какъ въ нее съ казенной части будетъ вставленъ стволъ орудія. На фиг. 46 труба показана усиленною еще внутреннею трубою, приготовляемою изъ стали или изъ твердаго чугуна. На фиг. 47 мы замѣчаемъ, что бронзовая труба L помѣщается между внутреннею трубою орудія и стальною проволокою.

На фиг. 48 тонкостѣнная труба проходитъ чрезъ всю длину канала орудія; въ казенной части она усилена

*

бронзовою трубою, съ навитою поверхъ ея стальною проволокою, а въ дульной части орудія покрыта стальнымъ стволомъ.

Мы закончимъ обзоръ идей г. Лонгриджа описаніемъ 6-д. (152,4 м.-м.) орудія, заряжающагося съ казенной части, имѣющаго самостоятельныя части для сопротивленія усиліямъ продольному и поперечному. Орудіе готовится для англійскаго правительства на заводѣ Истонъ и Андерсонъ (*) (Easton et Anderson фиг. 49 и слѣдующія). Труба А ordinaria и приготовлена изъ стали. Толщина ея стѣнъ надъ каморою около 4 с.-м., что составляетъ $\frac{1}{4}$ калибра, въ дульной же части толщина стѣнъ около 3 с.-м. (1,181 д.).

Концы проволокъ прикрѣпляются къ поясу D. Толщина скрѣпленія С въ казенной части 8 с.-м. (3,15 д.) и въ дульной 18 м.-м. (7,09 д.).

Фиг. 50 даетъ намъ число рядовъ проволокъ, а также длину каждаго ряда, считая отъ дна каморы. Оболочка Е приготовлена изъ чугуна и закрываетъ стволъ орудія во всю его длину.

Впереди чугунныхъ цапфъ, составляющихъ одно цѣлое съ оболочкою, послѣдняя соприкасается со скрѣпленіемъ, наружная поверхность котораго коническаго очертанія, или точнѣе, состоитъ какъ бы изъ ряда цилиндровъ съ постепенно уменьшающимися діаметрами.

Позади цапфъ, на протяженіи всей длины казенной части орудія, между поверхностями скрѣпленія и оболочки оставленъ зазоръ въ 2 м.-м. (0,0787 д.). Въ задней части оболочки, внутри ея, помѣщается казенникъ G съ винтовымъ затворомъ, а снаружи стальное опорное кольцо Н.

На дульный срѣзь трубы навинчивается стальная втулка, имѣющая въ сѣченіи букву Т. Стальные шпонки *m*, показанныя въ разрѣзѣ на фиг. 51, одною своею половиною помѣщаются въ оболочкѣ, а другою во втулкѣ, и такимъ образомъ удерживаютъ трубу отъ вращенія при движеніи снаряда по нарѣзамъ. Все выше указанное покрывается стальною дульною оболочкою N (*manchon de bouche*), навинченною на

(*) Въ настоящее время оно окончено и испытано. См. «Морской Сборникъ» № 6 1888 г.: «Орудія скрѣпленныя проволокою» стр. 134.

дульный срѣзь оболочки и упирающеюся однимъ концомъ въ трубу. Стволъ орудія заклинивается въ оболочкѣ при помощи стопоровъ Р, изображенныхъ въ продольномъ и поперечномъ разрѣзахъ на фиг. 49 и 52.

Въ оболочкѣ просверлено 15 дыръ, расположенныхъ одинаковымъ образомъ на пяти круговыхъ поясахъ, въ разныхъ частяхъ орудія.

На днѣ каждой изъ дыръ помѣщается маленькій стальной или бронзовый клинъ *a*; на него накладывается каучуковый кружокъ *b* или маленькая бельвильская пружина, и наконецъ въ верхнюю, нарѣзанную, часть дыры входитъ болтъ, заворачивая который можно надавливать эластичный кружокъ на клинъ, а тотъ въ свою очередь будетъ нажимать на стволъ. Вслѣдствіе подобнаго устройства, стволъ орудія поддерживается оболочкою, не мѣшающею трубѣ расширяться, тогда какъ она сама не участвуетъ въ этомъ расширеніи.

Затрудненія, возникающія при устройствѣ оболочки, покрывающей стволъ орудія во всю его длину, становятся довольно ощутительными даже при изготовленіи орудія разсматриваемаго нами калибра. Онѣ несомнѣнно возрастутъ въ значительной степени при изготовленіи орудій большихъ калибровъ, при чемъ наружныя оболочки ихъ достигнутъ огромныхъ размѣровъ.

Намъ неизвѣстно, приготовляетъ ли г. Лонгриджъ орудія большихъ калибровъ подобнаго типа, и какимъ образомъ установлено ихъ производство.

Намъ кажется, что наиболѣе практичныя и удобныя размѣры оболочки будутъ тогда, когда длина ея окончится впереди цапфъ, какъ это сдѣлано въ орудіяхъ капитана Шульца. Цапфы пустотѣльны, и закрываются ввинчиваемыми съ боковъ стальными кружками, образующими вмѣстѣ съ тѣмъ плоскости ихъ срѣзовъ и закрывающіе доступъ воздуха внутрь орудія. Это орудіе отличается особеннымъ устройствомъ канала, не имѣющимъ въ строгомъ смыслѣ зарядной каморы, и особеннымъ вслѣдствіе этого устройствомъ снаряда. Нарѣзы начинаются на разстояніи 3 д. (76,2 м.-м.) отъ дна канала. Глубина ихъ довольно значительная, въ $\frac{1}{8}$ д. (3,17 м.-м.).

Небольшая ненарѣзанная длина канала имѣеть діаметръ равный діаметру канала по нарѣзамъ. Дно снаряда снабжено эластичнымъ кружкомъ, аналогичнымъ по своему дѣйствию обтюратору Банжа.

Треніе между кружкомъ и поверхностью канала настолько сильно, что удерживаетъ снарядъ на любомъ мѣстѣ; по этому зарядъ, какой бы длины онъ ни былъ, прикрѣпляется ко дну снаряда, и подобною мѣрою изобрѣтатель надѣется достигнуть постоянной и, вмѣстѣ съ тѣмъ, наибольшей плотности заряжанія (*). Контръ-адмиралъ Коловцовъ и генералъ Калауцкій въ 1885 г. просили г. Лонгриджа приготовить для Россіи чертежъ 6-д. орудія, съ соотвѣствующими вычислениями, вполне сходный съ только что нами разобраннымъ. Въ настоящее время это орудіе изготовляется на Обуховскомъ заводѣ (**).

IV. Орудія Армстронга (***).

Послѣ опытовъ, произведенныхъ Эльсвикскимъ заводомъ надъ тонкостѣнными трубами въ 1879 г., онъ приступилъ къ приготовленію 6-д. (152,4 м.-м.) заряжающагося съ казны орудія.

Это орудіе, законченное въ 1880 г., подверглось тяжелымъ испытаніямъ, давшимъ удовлетворительные результаты, подробности которыхъ впрочемъ намъ неизвѣстны. Навитыя на

(*) Съ своей стороны мы замѣтимъ, что практическое осуществленіе этой идеи всегда будетъ имѣть постоянную ошибку, а именно: чрезвычайно трудно быть увѣреннымъ, при каждомъ заряжаніи, въ правильномъ положеніи снаряда, составляющемъ въ данномъ случаѣ одно изъ самыхъ главныхъ условий выполненія задачи.

(**) Орудіе это окончено и испытано. См. «Морской Сборникъ» № 6: «Орудія скрѣпленныя проволокою» стр. 139.

(***) Большинство подробныхъ свѣдѣній объ орудіяхъ Армстронга и Вульвичскихъ извлечены слово въ слово изъ сочиненія капитана Bosch «Англійская артиллерія въ 1884 году» (*«Revue d'artillerie»*, апрѣль 1885 г.). Авторъ собралъ эти свѣдѣнія изъ сочиненія лейтенанта американскаго флота Jaques «The Establishment of steel gun Factories» и изъ патентовъ г. Армстронга.

Въ свою очередь мы пополняемъ эти свѣдѣнія нѣкоторыми новыми, почерпнутыми преимущественно изъ печатныхъ трудовъ и писемъ г. Лонгриджа и изъ критическихъ замѣтокъ о подробностяхъ конструкціи этой системы, печатанныхъ вышеупомянутыми авторами.

трубу проволоки предназначались исключительно для сопротивления орудія разрыву по меридіанальной плоскости; давленіе же на дно канала поглощалось работою наружной оболочки, при чемъ по мнѣнію, сложившемуся у англійскихъ инженеровъ, она была устроена неправильно. Въмѣсто защиты и опроверженія подобнаго ошибочнаго мнѣнія, Армстронгъ въ слѣдующихъ орудіяхъ, вмѣсто оболочки, ввелъ ряды продольныхъ проволокъ.

Это второе орудіе было 10,2 д. (26 с.-м.) длиною, въ 29 калибр. и вѣсило 21 тонн. (1302,62 пуд.).

Въ немъ ряды продольныхъ проволокъ, въ отношеніи поперечно навитыхъ, располагались слѣдующимъ образомъ: на четыре поперечно навитые ряда проволоки приходился одинъ рядъ продольной. Концы продольныхъ проволокъ утверждались съ одной стороны въ цапфенномъ кольцѣ, а съ другой стороны у казеннаго сръза. Согласно мысли автора, эти проволоки должны были поглощать все приходящееся на дно канала давленіе пороховыхъ газовъ, независимо отъ трубы. Мы ранѣе указывали на несбыточность подобной мысли и на недостатокъ въ скрѣпленіи, происходящій отъ перемѣшиванія рядовъ проволокъ, вслѣдствіе чего происходитъ непослѣдовательность въ величинахъ стягиваній. Дульная часть трубы покрыта тремя отдѣльными проволочными цилиндрами, состоящими изъ поперечно навитыхъ рядовъ проволокъ.

Мы знаемъ, что подобное расположеніе поперечно навитыхъ проволокъ, встрѣчающееся во всѣхъ орудіяхъ Армстронга, въ высшей степени ошибочно. Кромѣ проволочнаго скрѣпленія, орудіе по всей своей длинѣ усилено кольцами, надѣтыми поверхъ проволоки. Подобное скрѣпленіе заслуживаетъ порицанія. Дѣйствительно: толщина ихъ стѣнъ не должна быть болѣе толщины стѣнъ оболочки, покрывающей проволоку въ орудіяхъ Лонгриджа и Шульца и подвергающейся лишь растягивающему усилію. Если же стремиться къ упрочненію орудія, надѣвая кольца,—то не лучше ли увеличить толщину проволочнаго скрѣпленія и не помѣщать на нее сплошную массу металла, влекущего за собою лишь ослабленіе прочности проволочнаго орудія.

Для защиты проволоки отъ внѣшнихъ усилій, ее слѣдуетъ лишь покрывать тонкою оболочкою.

Укажемъ на два чрезвычайно остроумныя средства, придуманныя г. Армстронгомъ для соединенія колець различныхъ рядовъ, какъ между собою такъ и съ внутреннею трубою. Въ разсматриваемомъ нами орудіи, для соединенія между надѣтыми другъ на друга кольцами (фиг. 53), между ихъ соприкасающимися поверхностями продѣлываютъ кольцообразное отверстіе съ рубцами и заполняютъ его фосфористымъ или какимъ нибудь другимъ легкоплавкимъ металломъ. Во второмъ 10,2-д. орудіи Армстронга, приготовленномъ имъ впослѣдствіи для англійскаго правительства, на соприкасающихся поверхностяхъ колець были выточены дорожки и выступы, расположенныя такимъ образомъ, что при надѣваніи одного кольца на другое, выступы одного приходились противъ углубленій другаго (фиг. 54).

Передъ нагонкою наружнаго кольца, на поверхность внутреннего помѣщаютъ мѣдный листъ, и тогда надѣваютъ внѣшнее кольцо, которое по охлажденіи возьметъ мѣдь въ дорожки и этимъ путемъ обезпечить связь между кольцами. Этотъ способъ есть ничто иное, какъ видоизмѣненіе перваго. Фиг. 55 представляетъ сѣченіе опытнаго 10,2-д. орудія въ мѣстѣ надъ каморою, а фиг. 56 изображаетъ въ большемъ масштабѣ закрѣпленные концы проволокъ въ гнѣздахъ пояса, расположеннаго надъ скатомъ. Способы закрѣпленія концовъ проволокъ изображены на фиг. 57, 58 и 59. Проволочный цилиндръ (coil) С, помѣщенный надъ каморою (фиг. 55), навивается прямо на трубу между кольцами D и D₁ съ уступами, имѣющими гнѣзда для закрѣпленія концовъ проволокъ. Онъ состоитъ изъ большаго числа рядовъ поперечно навитыхъ проволокъ, четырехъ рядовъ продольныхъ, и покрывается тремя стальными кольцами G. Второй проволочный цилиндръ С₂ состоитъ исключительно изъ поперечно навитыхъ проволокъ, прикрѣпленныхъ къ кольцу D₂. Продольно навитыя проволоки закрѣпляются въ двухъ концахъ. Каждый конецъ проволоки В (фиг. 56) свертывается въ два раза, образуя заплечикъ Е (фиг. 55 и 56), по толщинѣ равный

утроенной толщинѣ проволоки. Этотъ заплечикъ помѣщается въ углубленіе, продѣланное въ кольцо, и удерживается въ немъ слоемъ проволоки, навитымъ поверхъ его, со стягиваніемъ. Намъ неизвѣстно, какимъ образомъ сообщается натяженіе продольно натянутымъ проволокамъ и не ограничиваютъ ли это натяженіе лишь необходимымъ выпрямленіемъ проволоки. Закрѣпленія концовъ многочисленныхъ проволокъ едва ли можетъ быть выполнено съ успѣхомъ, такъ-какъ необходимо, по заложеніи заплечика въ углубленіе, тотчасъ же покрыть поперечно навитою проволокою и въ это же время закладывать въ гнѣздо конецъ сосѣдней продольной проволоки.

Металлъ проволокъ по необходимости долженъ быть мягкимъ и не жесткимъ; въ противномъ случаѣ свертываніе концовъ проволокъ дѣлается затруднительнымъ и, въ соединеніи съ давленіемъ, производимымъ на нихъ поперечно навитою проволокою, можетъ повлечь за собою разрывъ которой нибудь изъ нихъ. Закрѣпленіе концовъ поперечно навитыхъ проволокъ происходитъ различнымъ образомъ: они закрѣпляются въ особыхъ поясахъ или кольцахъ, надѣваемыхъ на трубу или со стягиваніемъ, какъ это указано на фиг. 55, или навинчиваемыхъ на рѣзбѣ, какъ это указано на фиг. 59. Конецъ проволоки утолщается въ видѣ головки F, (фиг. 57), входящей въ гнѣздо, соотвѣтствующей формы, сдѣланное въ закрѣпляющемъ поясѣ и обозначенное пунетиромъ на фиг. 56. Гнѣздо это высверливается по направленію радіуса трубы, и глубина его равна суммѣ толщинъ всѣхъ головокъ поперечно навитыхъ проволокъ, заключенныхъ между двумя рядами продольно навитыхъ. Послѣ того какъ головка проволоки будетъ заложена въ гнѣздо, проволока сгибается подъ прямымъ угломъ и дѣлаетъ сначала нѣсколько оборотовъ безъ натяженія, по поверхности трубы или по навитому слою проволоки. Съ другаго конца проволока закрѣпляется въ кольцо помощью клина или винта. Въ обоихъ случаяхъ концы проволокъ вводятся въ отверстія, продѣланные въ кольцо, и закрѣпляются или стальнымъ клиномъ С (фиг. 58), или прижимаются ко дну гнѣзда помощью винта V (фиг. 59).

Мы замѣчаемъ, что въ этихъ двухъ способахъ, до закрѣпленія концовъ проволоки необходимо ее перерубить, вслѣдствіе чего эти два способа, такъ же какъ и г. Лонгриджа, не удовлетворяютъ весьма важному условію, а именно не даютъ возможности сохранить у проволоки сообщеннаго ей натяженія во время закрѣпленія концовъ. Въ каждомъ навитомъ рядѣ проволоки, между первымъ и послѣднимъ ея оборотами и обоими плоскостями закрѣпляющихъ колецъ, остаются незаполненные промежутки, замѣщаемые очень удлинненными клиньями Н, дѣлающими вокругъ цилиндра почти цѣлый оборотъ (фиг. 57).

Способъ капитана Шульца, состоящій въ томъ, что концы проволокъ закладываются въ прямоугольные вырѣзы особой рейки, гораздо практичѣе. Стальная проволока, которую навивалъ г. Армстронгъ, имѣла въ своемъ сѣченіи прямоугольникъ. Одна сторона прямоугольнаго сѣченія проволоки 6-д. орудія была 6,3 м.-м. (0,248 д.) а другая 1,3 м.-м. (0,0512 д.); проволока же для орудій большихъ калибровъ имѣла эти стороны увеличенныхъ размѣровъ. По указаніямъ, почерпнутымъ изъ многихъ англійскихъ военныхъ журналовъ, 9,2-д. орудіе было скрѣплено проволокою съ квадратнымъ сѣченіемъ въ 120,2 кв. м.-м. (0,186 кв. д.). Размѣры эти слишкомъ велики, почему мы предполагаемъ, что полученные свѣдѣнія ошибочны. По свѣдѣніямъ полученнымъ нами отъ г. Лонгриджа, г. Армстронгъ сообщалъ проволокамъ одно общее начальное натяженіе въ 60 тонн. на квадратн. дюймъ (94,50 килогр. на квадр. м.-м.). Эти цифры намъ кажутся слишкомъ большими, и желательно было бы знать измѣнились ли послѣ выхода въ свѣтъ трудовъ г. Лонгриджа Эльсвикскій заводъ величины натяженій, и перешелъ ли онъ къ скрѣпленію теоретическому? Послѣ опытовъ, произведенныхъ въ секретѣ и о которыхъ мы упоминали выше, г. Армстронгъ приготовилъ для англійскаго правительства второе 10,2-д. (26 с.-м.) орудіе, отличающееся по своей конструкціи въ значительной степени отъ перваго.

Труба А (фиг. 60), заключающая въ казенной части винтовой затворъ, скрѣплена четырьмя проволочными цилиндрами (coils) C_1 , C_2 , C_3 и C_4 .

Первый изъ нихъ, C_1 , состоитъ изъ двадцати поперечно навитыхъ рядовъ проволокъ и четырехъ продольныхъ; эти послѣдніе, считая отъ перваго внутренняго ряда проволокъ, суть 8, 11, 16 и 22-й ряды.

Проволочные, болѣе тонкіе, цилиндры C_2 , C_3 и C_4 состоятъ лишь изъ поперечно навитыхъ проволокъ. Концы проволокъ цилиндра C_1 прикрѣпляются со стороны камернаго сръза къ кольцу D , а со стороны цапфъ къ кольцу D_1 ; концы проволокъ цилиндровъ C_2 и C_3 прикрѣпляются къ тремъ маленькимъ кольцамъ D_2 , D_3 и D_4 , и наконецъ проволочный цилиндръ C_4 закрѣпляется на своемъ мѣстѣ съ одной стороны кольцомъ D_1 , а съ другой кольцомъ находящимся у дульнаго сръза (*frette de bouche*).

Проволока, съ наружной поверхности на всемъ протяженіи отъ казенной части до дульнаго сръза, покрывается рядомъ желѣзныхъ колецъ, надѣваемыхъ въ нагрѣтомъ состояніи и соединяемыхъ между собою однимъ изъ разсмотрѣнныхъ нами способовъ, изображенныхъ на фиг. 53 и 54. Общій вѣсъ орудія 21 тонн. (1302,6 пуд.) распределяется между составляющими его частями слѣдующимъ образомъ:

Труба, прессов. стали Витворта	7397	килогр.	(451,56 пуд.)
Стальная проволока.	6025	"	(367,81 пуд.)
Желѣзные кованья кольца . . .	7915	"	(483,19 пуд.)
	21337	кил.	(1302,56 пуд.).

Опытная стрѣльба происходила зарядами въ 97,8 килогр. (238,82 фунт.) и снарядами въ 183 килогр. (446,86 фунт.) вѣсомъ; начальная скорость при этомъ получилась въ 659 метр. (2162,1 ф.) и давленіе 2680 килогр. на кв. с.-м. (2594,4 атм.).

Орудіе выдержало испытаніе удовлетворительно, и поврежденій въ немъ найдено не было. Слѣдуетъ замѣтить, что намъ неизвѣстно сколько выстрѣловъ оно сдѣлало, но небольшое давленіе свидѣлствуетъ, что или порохъ былъ медленно-горящій, или плотность заряжанія мала.

По всей вѣроятности, англійская артиллерія не одобрила употребленіе продольныхъ проволокъ, и въ послѣдующемъ

своемъ орудіи г. Армстронгъ долженъ былъ отъ нихъ отказаться.

Орудіе это было (фиг. 61) 9-д. калибра (233,7 м.-м.) и вѣсило 18 тонн. (1116,5 пуд.).

Затворъ орудія помѣщался въ оболочкѣ, но не въ трубѣ, и оболочка была скрѣплена поперечно навитую проволокою, а слѣдовательно подвергалась расширенію, что, какъ нами доказано выше, составляетъ крупную ошибку въ устройствѣ орудія.

Стѣнки оболочки, кромѣ того, были очень толсты, и принимая на себя большую часть развивающихся натяженій во время стрѣльбы, вмѣсто передачи ихъ проволоцѣ, усиливали конструктивную ошибку.

Необходимость надѣть цапфенное кольцо на оболочку вызвала въ довольно значительной степени увеличеніе промежутка между первымъ и вторымъ проволочнымъ цилиндромъ, и этимъ увеличивало длину трубы, менѣе сжатой, чѣмъ остальная ея часть.

Это орудіе, оцѣнивая его въ отношеніи сопротивленія разрыву по меридіанальной плоскости, находится въ значительно худшихъ условіяхъ, чѣмъ первое.

Наружную поверхность орудія составляютъ тонкія стальные кольца, надѣтыя по всей длинѣ ствола.

Въ свѣдѣніяхъ, имѣющихся въ нашихъ рукахъ, сказано, что разрывающій грузъ для проволоцъ равенъ 90 килогр. на кв. м.-м. (8712,5 атм.).

Величина эта очень мала, и скорѣе представляетъ собою величину начального натяженія, сообщаемого проволоцѣ, чѣмъ величину разрывающаго груза.

Какъ величина начального натяженія проволоки, она менѣе чѣмъ у 10,2-д. орудія, но, тѣмъ не менѣе, еще сравнительно очень велика.

Въ теченіи 1885 года Эльсвигскій заводъ испыталъ еще 6-д. (152,4 м.-м.) орудіе, вѣсящее 60 центн. (180 пуд.), скрѣпленное проволокою, навитую съ начальнымъ натяженіемъ въ 18,9 килогр. на кв. м.-м. (1829,6 атм.).

Орудіе стрѣляло зарядомъ обыкновеннаго вѣса въ 11,340 килогр. (27,692 фунт.) пороха P_2 , затѣмъ боевымъ, вѣсящимъ 15,420 килогр. (37,654 фунт.), и снарядомъ въ 36,280 килогр. (88,592 фунт.) вѣсомъ.

Въ 1885 году заводъ окончилъ еще приготовленіе 6,3-д. (160 м.-м.) гаубицы, вѣсящей 17 центн. (52,7 пуд.).

Это орудіе принадлежитъ къ типу разборныхъ пушекъ и назначается на службу въ индійскую армію, гдѣ будетъ перевозиться съ мѣста на мѣсто на спинѣ слона. Г. Лонгриджъ, въ своемъ сочиненіи, между прочимъ разбираетъ чертежъ 13-д. (33 с.-м.) орудія Армстронга, изображеннаго у насъ на фигурѣ 62 и вѣсящаго 43 тонн.

Полная длина орудія 10,465 метр. или 30 калибровъ. Нарѣзная часть канала орудія имѣетъ длину 21,9 калибра.

Камора овальная, и діаметръ ея въ сѣченіи на половинѣ длины равняется 425,45 м.-м. (16,750 д.); относительная величина діаметра каморы (*chambre*) довольно значительная, и равна 0,288.

Г. Лонгриджъ съ своей стороны предложилъ проектъ 13-д. орудія, изображеннаго у насъ на фиг. 63. Толщина стѣнъ трубы сама по себѣ значительна, но она менѣе требуемой благоразуміемъ, а именно величина ея равна 50,8 м.-м. (2,000 д.), что составляетъ только $\frac{1}{6,5}$ калибра.

Общее расположеніе частей такое же, какъ у 6-д. орудія, разсмотрѣннаго нами выше. Вѣсъ орудія хотя и превышалъ на одинъ тоннъ вѣсъ орудія Армстронга и равнялся 44 тонн. (2729,3 пуд.), но вслѣдствіе устройства каморы орудія, подобной существующей у 6-д. орудія, можно было ожидать большей плотности заряжанія, меньшихъ зарядовъ и большей силы, чѣмъ у орудія Армстронга.

V. Вульвичскія орудія.

Во время приготовленія г. Армстронгомъ 9,2-д. орудія, именно въ тотъ промежутокъ времени, когда онъ отказался отъ введенія въ скрѣпленіе продольныхъ рядовъ проволоки,

королевскій сталелитейный заводъ въ Вульвичѣ предпринялъ приготовленіе орудія того же калибра (233 м.-м.), но въсящаго на одинъ тоннъ болѣе, а именно 19 тонн. (1178,57 пуд.) (фиг. 64).

Труба орудія продолжена во всю его длину, и въ камерной части имѣетъ наръзанное гнѣздо для помѣщенія винтоваго затвора.

Для болѣе прочной защиты поверхности канала орудія отъ выгораній, производимыхъ пороховыми газами, послѣдній защищенъ внутреннею трубою, начинающеюся съ того мѣста, гдѣ помѣщается обтюраторъ, и продолжающеюся почти на двойную длину каморы.

Діаметръ затвора значительно болѣе діаметра каморы, который въ свою очередь значительно болѣе діаметра наръзанной части канала. Проволочное скрѣпленіе продолжено сравнительно недалеко впереди каморы. Проволока плоская и навивается такъ же, какъ въ орудіяхъ Армстронга, съ однимъ общимъ начальнымъ натяженіемъ въ 94,5 килогр. (9148,1 атм.). Величина подобнаго начальнаго натяженія очень велика.

Дѣйствительно: сопротивленіе проволокъ разрыву не превышаетъ 150 килогр. (14521,0 атм.), предѣлъ же упругости металла значительно менѣе этой величины; между тѣмъ, во время стрѣльбы натяженіе проволокъ, если не всѣхъ, то по крайней мѣрѣ нѣкоторыхъ изъ нихъ, превышаетъ начальное, и слѣдовательно между предѣломъ упругости металла и получившимся натяженіемъ во время обыденной стрѣльбы, образуется очень незначительная разница въ величинѣ.

Неизвѣстно, отличается ли способъ закрѣпленія концовъ проволокъ отъ существующаго у г. Армстронга, или нѣтъ.

Разсматривая чертежъ, мы замѣчаемъ, что въ скрѣпленіи сохранено одно важное условіе, а именно, проволоки не навиты и не закрѣплены въ видѣ отдѣльныхъ другъ отъ друга проволочныхъ цилиндровъ. Концы проволокъ соединяются между собою, по способу, предложенному г. Лонгриджемъ, а именно, концы сръзываютъ на-нѣтъ и соединяють большимъ числомъ заклепокъ.

Этотъ способъ едва ли обезпечиваетъ прочное соединеніе проволокъ между собою, и настолько кропотливъ и медлителенъ, что по всей вѣроятности отъ него не замедлятъ отказаться.

На казенную часть орудія, поверхъ проволоки, надѣваются два широкіе стальные кольца, соединяющіеся съ цапфеннымъ при помощи двухъ системъ цѣльныхъ и пустотѣлыхъ секторовъ.

Такимъ образомъ давленіе на дно канала при стрѣльбѣ передается цапфамъ.

Подобнымъ приспособленіемъ имѣли въ виду облегчить работу трубы въ отношеніи къ усиліямъ, направляющимся вдоль оси орудія; но по нашему мнѣнію не слѣдовало бы останавливаться на половинѣ дороги, и осуществить вполне принципъ раздѣленія сопротивленій въ орудіи, не принуждая трубу и два кольца претерпѣвать одновременно два усилія, продольное и поперечное.

Дульная часть орудія, на протяженіи около двухъ третей всей его длины, скрѣплена кольцами.

Впослѣдствіи Вульвичскій арсеналъ изготовилъ 10-д (254 м.-м.) гаубицу подобнаго же чертежа и приступилъ къ изготовленію 15-д. (387 м.-м) орудія, вѣсящаго 63 тонн. (3907,89 пуд.).

Съ французскаго перевелъ **Е. Аврамовъ.**

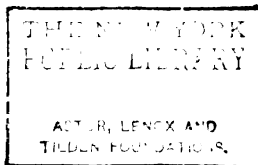
(Продолженіе будетъ).

онцот
онгрит
на.

р. Ф.

THE
PUBLIC LIBRARY

ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS.



УСИЛЕННАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ ТЯГА ДЛЯ МОРСКИХЪ ПАРОВЫХЪ КОТЛОВЪ.

Въ предыдущей нашей статьѣ (*) мы привели описаніе системы усиленной тяги Хоудена (Howden) и указали на нѣкоторые опыты, свидѣтельствующіе о дѣйствительности этой системы. Преимущества этой системы весьма рельефно выразились въ опытахъ, произведенныхъ въ прошломъ 1887 году на суднѣ американской постройки *Ohio*, имѣющемъ 345 ф. длины, 43 ф. ширины, 34 ф. 6 д. углубленія и водоизмѣщеніе 3 325 тоннъ.

Котлы и механизмы этого судна были замѣнены новыми, построенными по чертежамъ Хоудена и К°. Машинное и котельное отдѣленія и угольные ямы были совершенно передѣланы, такъ-какъ при котлахъ той же силы, но съ примѣненіемъ усиленной тяги системы Хоудена, явилась возможность увеличенія вмѣстимости угольныхъ ямъ, мѣста для груза и помѣщенія для пассажировъ. Новыя машины, поставленныя на *Ohio* — типа тройнаго расширенія, съ котлами, работающими при давленіи въ 150 фунтовъ. Примѣненіе упомянутой системы усиленной тяги на *Ohio* важно, какъ попытка привить этотъ способъ горѣнія на судахъ этого типа и большихъ размѣровъ.

Возможность постройки такихъ паровыхъ судовъ, въ которыхъ весьма большая скорость соединялась бы съ большимъ помѣщеніемъ для груза и пассажировъ, а слѣдовательно съ большими размѣрами судна — вопросъ для судовладѣльцевъ не малой важности, и въ послѣднее время всѣхъ этихъ требуемыхъ качествъ старались достигнуть увеличеніемъ числа котловъ, что,

(*) «Морск. Сборн.» 1888 г., январь.

какъ неразрывно связанное съ увеличеніемъ общаго вѣса механизмовъ и вмѣстимости угольныхъ ямъ, шло въ ущербъ скорости судна и грузоваго помѣщенія.

При такихъ обстоятельствахъ, дѣйствительно, трудно было совмѣстить сказанныя условія, но съ введеніемъ усиленной тяги и машинъ типа тройнаго расширенія, задача эта разрѣшилась весьма просто, и теперь судовладѣльцы получили возможность имѣть необходимыя для ихъ экономическихъ расчетовъ суда, на которыхъ, при незначительномъ вѣсѣ механизмовъ, имѣется большее мѣсто для груза и запаса угля и которыя обладаютъ значительною скоростью.

Преимущества, полученныя отъ примѣненія машинъ тройнаго расширенія и усиленной тяги, особенно выразились при опытахъ, произведенныхъ на *Ohio*. Экономическіе результаты, полученные на этомъ суднѣ отъ примѣненія усиленной тяги по способу Хоудена, были значительно выше результатовъ опытовъ другихъ судовъ, на которыхъ была примѣнена эта система, если за измѣреніе достоинства судна принять уменьшеніе въ числѣ и размѣрахъ котловъ и уменьшеніе расхода угля, требуемаго для развитія данной силы.

На пробныхъ опытахъ машинами *Ohio* было развито требуемое по контракту судовладѣльца съ Хоуденомъ число индикаторныхъ паровыхъ силъ 2 100, которое и поддерживалось въ продолженіи всего опыта, при расходѣ угля въ 1,25 фунт. на индикаторную паровую силу въ 1 часъ.

Для болѣе нагляднаго знакомства съ тѣми измѣненіями, которыя были слѣдствіемъ примѣненія усиленной тяги, мы приведемъ размѣры котловъ, работавшихъ на *Ohio* до перемѣны его механизмовъ, и котловъ новыхъ, поставленныхъ Хоуденомъ.

Прежніе котлы — обыкновенные двойные цилиндрическіе, были поставлены въ числѣ 3 при слѣдующихъ размѣреніяхъ:

Діаметръ	12 ф. 6 д.
Длина	7 » 6 »
Число топокъ въ каждомъ	6.
Діаметръ топокъ	3 ф.
Число всѣхъ топокъ	18.

Общая площадь колесниковой рѣшетки 100 кв. фут.

Новыхъ котловъ поставлено также три, но уже не двойныхъ, а обыкновенныхъ ординарныхъ цилиндрическихъ, и размѣры ихъ только немного больше первыхъ, а именно:

Діаметръ	13 ф. — д.
Длина	11 » 2 »
Число топокъ	3.
Діаметръ топки	3 ф. 3 д.
Число всѣхъ топокъ	9.

Общая площадь колосниковой рѣшетки 112 кв. футъ.

Воздухъ для горѣнія доставлялся къ топкамъ котловъ центробѣжнымъ вентиляторомъ системы Алленъ и К° (Allen и C°), приводящимся въ дѣйствіе помощью обыкновенной паровой машины, имѣющей цилиндръ діаметромъ въ 7 д. и ходъ поршня въ 4 д.

При прежнихъ котлахъ двойнаго типа необходимо было имѣть непремѣнно два кочеварныхъ отдѣленія, которыя были расположены поперекъ судна такимъ образомъ, что одно приходилось ближе къ носу судна, другое дальше. Эти кочеварныя отдѣленія были замѣнены при новыхъ котлахъ однимъ.

Слѣдствіемъ примѣнія машины тройнаго расширенія получилась также большая экономія въ размѣрахъ и вѣсѣ механизмовъ, а именно: прежніе машины смѣшанной системы имѣли размѣры:

Число цилиндровъ	2.
Діаметръ расширительнаго цилиндра	90 д.
Діаметръ приѣмнаго цилиндра . .	57 »
Ходъ поршня	48 »

При новыхъ же машинахъ тройнаго расширенія:

Число цилиндровъ	3.
Діаметръ цилиндра низкаго давленія	72 д.
Діаметръ приѣмнаго или высокаго давленія цилиндра	31 »
Діаметръ цилиндра средняго давленія	46 »
Ходъ поршня	51 »

Во время опытовъ уголь взвѣшивался при наблюденіи служащихъ компаній, которымъ было поручено также слѣдить за скоростью судна, числомъ оборотовъ и другими данными.

*

Послѣ пробнаго плаванія, окончившагося при томъ же числѣ оборотовъ машины и при томъ же давленіи въ котлахъ, при которыхъ оно началось, оказалось, что въ теченіе 4 час. 10 мин. было израсходовано угля (валлійскаго) 10 885 фунт. Средняя индикаторная паровая сила, вычисленная по семи индикаторнымъ діаграммамъ, была равна 2 214.

Расходъ угля на одну индикаторную паровую силу былъ 1,24 фунта, и число индикаторныхъ паровыхъ силъ на квадратный футъ колосниковой рѣшетки — 19.

При пробѣганіи пробной мили, средняя скорость судна была 14,12 узл. Въ одной изъ предыдущихъ книжекъ «Морскаго Сборника», приводя описаніе системы усиленной тяги Хоудена, мы упомянули, что идея, принятая этимъ изобрѣтателемъ, вполне подтверждается теоретическимъ разсмотрѣніемъ вопроса, т. е. изслѣдованіемъ тѣхъ обстоятельствъ, которыми сопровождается горѣніе угля въ топкахъ морскихъ паровыхъ котловъ. Такъ-какъ такое изслѣдованіе вопроса ведетъ къ болѣе отчетливому пониманію тѣхъ требованій, которыя должны быть предъявляемы при каждомъ новомъ приспособленіи для усиленной тяги для полученія наиболѣе экономичныхъ результатовъ, то мы и займемся имъ въ настоящей статьѣ и приведемъ опыты, произведенные въ концѣ прошлаго года Спенсомъ (William Geddes Spence) и направленные на изысканіе наилучшихъ условій для ддуванія воздуха, удовлетворяющихъ полному сгоранію угля и ведущихъ къ экономіи топлива. Эти опыты послужили предметомъ сообщенія 11 января (новаго стиля) 1888 г. въ East Coast Institution of Engineer and Shipbuilders и напечатаны въ журналѣ «*Engineering*» (Jan. 6 и Febr. 17 и 24).

Горѣніе угля состоитъ въ быстромъ химическомъ соединеніи его составляющихъ, преимущественно углерода и водорода, съ кислородомъ, источникомъ котораго для морскихъ паровыхъ котловъ является атмосферный воздухъ, состоящій изъ механической смѣси 77% азота съ 23% кислорода, взятыхъ въ вѣсовомъ отношеніи. Такимъ образомъ, чтобы доставить къ топливу 1 фунтъ кислорода, необходимо ввести $4\frac{1}{3}$ фунта воздуха, изъ которыхъ $3\frac{1}{2}$ фунта вѣситъ азотъ. Этотъ

азотъ не помогаетъ горѣнію, но, будучи проводникомъ тепла, нагрѣвается отъ температуры атмосферы до температуры топки и, увлекаясь съ другими продуктами горѣнія, уносить часть теплоты, количество которой зависитъ отъ величины разности температуръ дымовой трубы и атмосферы. Такъ-какъ мы знаемъ, что для полного сгоранія топлива химически необходимо 2,66 вѣсовыхъ единицъ кислорода на каждый фунтъ углерода и 8 вѣсовыхъ единицъ на фунтъ водорода, то, взявъ уголь, употребленный при опытахъ, произведенныхъ г. Спенсомъ и анализъ котораго мы помѣщаемъ въ концѣ нашей статьи, полный вѣсъ кислорода на одинъ фунтъ угля выразится формулою:

$$O = 2,66 C + 8 \left(H - \frac{O}{8} \right), \text{ или}$$

$$O = 2,66 \times 0,8051 + 8 \left(0,0424 - \frac{0,0816}{8} \right)$$

$$O = 2,1415 + 0,2576 = 2,3991 \text{ фунта,}$$

а слѣдовательно количество потребнаго воздуха будетъ

$$2,3991 \times 4,33 = 10,388 \text{ фунта.}$$

Профессоръ Ранкинъ, въ своемъ извѣстномъ сочиненіи «The steam engine», между прочимъ говоритъ, что мы не сдѣлаемъ большой ошибки, если количество воздуха, необходимое для сгоранія одного фунта угля, примемъ равнымъ 12 фунтамъ на 1 фунтъ топлива; и дѣйствительно, этого количества достаточно для полного горѣнія горючаго, при условіи если это послѣднее взято въ небольшихъ количествахъ при лабораторныхъ опытахъ, гдѣ можно различными способами достигнуть хорошаго механическаго соприкасанія каждаго атома углерода съ соотвѣствующимъ количествомъ атомовъ кислорода, и такимъ образомъ получить совершенную диффузію газовъ. Въ практическомъ примѣненіи, гдѣ топливо сжигается въ значительныхъ количествахъ, какъ напр. въ топкахъ пароваго котла, время соприкасанія кислорода воздуха съ горючимъ слишкомъ кратко, и условія, даже при самыхъ лучшихъ обстоятельствахъ, при которыхъ можетъ доставляться воздухъ

къ твердому и газообразнымъ горючимъ, весьма мало приспособлены къ производству хорошей диффузіи, для облегченія которой и приходится доставлять воздухъ въ гораздо большемъ количествѣ, чѣмъ это было вычислено нами по формулѣ.

Изъ ближайшаго разсмотрѣнія свойствъ струи воздуха, притекающей подъ давленіемъ, оказывается, что излишекъ воздуха, вводимый нами къ топливу для облегченія диффузіи, будетъ меньше при усиленной тягѣ, и по мнѣнію профессора Ранкина, при хорошо построенномъ обыкновенномъ котлѣ, измѣряется 6-ю фунтами при усиленной тягѣ и 12-ю при естественной. Слѣдовательно, принявъ по Ранкину количество воздуха, необходимое для полного сгоранія фунта угля, равнымъ 12 фунтамъ, полное количество воздуха для наибольшаго полезнаго дѣйствія выразится цифрами 18 ф. и 24 ф. для усиленной и естественной тяги, соотвѣтственно.

Теперь рассмотримъ, отъ какихъ причинъ будетъ зависѣть наилучшее сгораніе топлива.

I. Предположимъ, что количество доставленнаго къ топливу воздуха достаточно, т. е. не болѣе и не менѣе того, которое дѣйствительно необходимо для сгоранія даннаго количества угля, при чемъ диффузія твердаго углерода и углеводородныхъ газовъ съ кислородомъ воздуха настолько совершенна, что каждый атомъ первыхъ приходитъ въ хорошее механическое соприкосновеніе съ соотвѣтствующимъ количествомъ атомовъ послѣдняго. Тогда часть кислорода соединится съ водородомъ, при выходѣ этого послѣдняго изъ угля, въ вѣсовомъ отношеніи $\frac{8}{1}$, образовавшагося пара; оставшаяся часть кислорода соединится съ углеродомъ угольныхъ газовъ, а твердый углеродъ на колосникахъ, при соединеніи съ кислородомъ въ вѣсовомъ отношеніи $\frac{8}{3}$, дастъ негорючій газъ углекислоту, выдѣляющую значительное количество теплоты въ продолженіи этихъ соединеній.

Водяные пары, получившіеся отъ соединенія водорода углеводородныхъ газовъ съ кислородомъ воздуха, вмѣстѣ съ углекислотою, азотомъ воздуха, кислородъ котораго химически

соединился съ горючими элементами угля и оставшееся лишнее количество воздуха — выходить въ дымовую трубу, какъ безцвѣтные негорючіе газы. Полученіе такого совершеннаго сгоранія топлива, безъ сомнѣнія, только приблизительно возможно при идеально устроенной колосниковой рѣшеткѣ.

II. Теперь предположимъ, что количество доставленнаго воздуха къ горючему недостаточно, но вводится такимъ способомъ, при которомъ диффузія газовъ происходитъ въ такой же степени совершенства, какъ и въ первомъ случаѣ.

Тогда произойдетъ слѣдующее: часть кислорода соединится съ водородомъ углеводородныхъ газовъ, образуя такимъ образомъ водяной паръ; другая часть кислорода соединится съ частью твердаго углерода и угольныхъ газовъ въ вѣсовомъ отношеніи, необходимомъ для образованія углекислоты (CO_2); оставшійся же несоединеннымъ углеродъ осаждается и, механически смѣшиваясь съ паромъ, образуетъ то, что мы называемъ дымомъ. Температура топки въ этомъ случаѣ будетъ ниже, чѣмъ въ предыдущемъ примѣрѣ, и находится въ прямой зависимости отъ количества углерода, оставшагося несоединеннымъ съ кислородомъ.

Продуктами, полученными отъ горѣнія при этихъ обстоятельствахъ, будутъ: углекислота, азотъ изъ части воздуха, кислородъ котораго пошелъ на соединеніе съ углеродомъ, оставшаяся часть воздуха, не успѣвшая отдать своего кислорода, и водяной паръ, окрашенный свободнымъ углеродомъ въ темный цвѣтъ, густота окраски котораго зависитъ отъ большаго или меньшаго количества этого свободного углерода.

III. Теперь положимъ, что воздухъ введенъ или въ недостаточномъ количествѣ, или же въ достаточномъ, но условія для диффузіи слишкомъ нехороши; тогда часть угольныхъ газовъ будетъ уноситься несорѣвными, черезъ дымовую трубу въ атмосферу.

Въ этомъ случаѣ кислородъ воздуха, проходящаго чрезъ слой угля, соединится съ углеродомъ и образуетъ углекислоту, которая, при дальнѣйшемъ своемъ движеніи въ массѣ угля и надъ колосниками, встрѣчая углеродъ, отдаетъ часть своего кислорода, обращаясь сама въ окись углерода; если къ этой

послѣдней не будетъ доставлено необходимаго количества воздуха для обращенія ея въ углекислоту, то въ результатѣ получится уменьшеніе температуры топки и потеря тепла.

IV. Въ предыдущихъ разсмотрѣнныхъ нами случаяхъ мы принимали, что кислородъ доставляемаго воздуха приходилъ въ соприкосновеніе съ углеродомъ и водородомъ при температурѣ, необходимой для ихъ непосредственнаго химическаго соединенія; теперь же предположимъ, что количество воздуха доставлено съ избыткомъ и условія диффузіи совершенны; тогда часть теплоты пойдетъ на нагрѣваніе излишняго количества воздуха, и температура топки понизится настолько, что будетъ недостаточна для производства химической реакціи, — отчего въ результатѣ, конечно, полного горѣнія не получится.

Дѣйствительная практическая трудность надлежащаго ввода воздуха заключается въ томъ обстоятельствѣ, что почти недоступимо хорошее механическое соприкасаніе атомовъ углерода и водорода съ атомами кислорода доставляемаго воздуха. Изъ разсмотрѣнныхъ случаевъ мы видимъ, что температура продуктовъ горѣнія или парообразовательная способность угля уменьшается въ слѣдующихъ трехъ отдѣльныхъ случаяхъ:

1. Когда количество доставленнаго воздуха недостаточно, какъ это мы видѣли въ примѣрѣ II.

2. Когда количество доставленнаго воздуха достаточно, но онъ введенъ такимъ способомъ, при которомъ атомы его кислорода не вездѣ хорошо диффузируются, и пока одна часть углерода приходитъ въ хорошее механическое соприкосновеніе съ нимъ, другая часть уносится несоединенною чрезъ дымовую трубу (примѣръ III), и

3. Количество введеннаго воздуха слишкомъ велико, (примѣръ IV), или же при соединеніи двухъ какихъ либо изъ этихъ случаевъ вмѣстѣ, напр. когда недостаточное количество воздуха введено въ такомъ мѣстѣ, что часть его потока не соприкасается совсѣмъ съ углеродомъ и водородомъ горючаго и т. д.

Такимъ образомъ, для полученія полного сгоранія угля въ топкахъ, не только важенъ способъ, которымъ вводится воздухъ

въ топливу, но и надлежащій выборъ мѣста этого ввода. Разсматривая условія, въ которыя на практикѣ поставлены топки пароваго котла, мы убѣдимся въ чрезмѣрной трудности достиженія приблизительно совершенной, и въ положительной невозможности достиженія вполнѣ совершенной диффузіи.

Возьмемъ для примѣра такой котель, (фиг. 1, 2 и 3) въ которомъ совокупная поверхность двухъ боровковъ = 2,3 кв. фута, а полная площадь поперечнаго сѣченія трубокъ = 3 кв. фут. Предполагая, что на каждый фунтъ угля доставлено 24 фунта воздуха, а количество сжигаемаго угля въ 1 часъ равно 250 фунт., для вѣса воздуха, проходящаго чрезъ котель въ 1 секунду, получимъ:

$$\delta = \frac{250 \times 24}{60 \times 60} = 1,66 \text{ фунт.}$$

Температура огня при такой степени доставки воздуха должна быть теоретически около 2500° Фар. и, если принять температуру дымовой трубы равною 600° Фар., то средняя температура между топкою и дымовою трубою будетъ равна приблизительно

$$T_m = \frac{2500 + 600}{2} = 1550^\circ \text{ Фар., а}$$

полный объемъ газовъ, проходящихъ чрезъ котель выразится по извѣстной формулѣ Гей-Люссака:

$$V = (12,5 \times 1,66) \times \frac{461 + 1550}{493} = 84 \text{ куб. футамъ въ секунду.}$$

Раздѣливъ 84 на 2,3, получимъ выраженія для скорости газовъ при проходѣ надъ боровками:

$$v_1 = \frac{84}{2,3} = 36,5 \text{ фут. въ 1 секунду.}$$

Раздѣливъ же на 3, получимъ выраженіе для скорости газовъ при проходѣ чрезъ трубки, т. е.

$$v_2 = \frac{84}{3} = 28 \text{ фут. въ 1 секунду.}$$

Зная разстояніе центра колосниковой рѣшетки отъ наружнаго конца трубокъ, мы легко можемъ по формулѣ $t = \frac{s}{v}$,

подставивъ соотвѣтственные численные значенія для s и v , найти продолжительность въ секундахъ прохода газовъ въ тотъ періодъ, когда главнымъ образомъ должна происходить диффузія газовъ.

Итакъ,

$$t = \frac{12,5}{28} = 0,45 \text{ секундъ.}$$

Такимъ образомъ, $t = 0,45$ секунды выражаетъ время для полной диффузіи атомовъ кислорода съ атомами веществъ, которыя онъ встрѣчаетъ въ топкѣ, и въ теченіи этого времени весьма сомнительно, чтобы могли произойти какія либо дальнѣйшія соединенія послѣ того, какъ газы уже вошли въ трубки.

Нужно замѣтить, что предыдущія вычисленія, безъ сомнѣнія, очень приближенны, такъ-какъ температура топки вѣроятно всегда меньше 2500° Фар., а дѣйствительная средняя температура не есть точная арифметическая средняя между температурою топки и температурою дымовой трубы.

При изученіи обстоятельствъ, сопровождающихъ горѣніе топлива въ обыкновенномъ паровомъ котлѣ, г. Спенсъ замѣтилъ по особымъ часамъ, могущимъ быть остановленными въ желаемый моментъ, продолжительность времени между заряданіемъ топки и первымъ появленіемъ дыма чрезъ дымовую трубу и нашель, что промежутокъ этотъ продолжается отъ 3 до 4 секундъ; а такъ-какъ разстояніе отъ колосниковой рѣшетки до вершины дымовой трубы можетъ быть сдѣлано равнымъ 48 фут., то средняя скорость газовъ при проходѣ чрезъ котель и дымовую трубу можетъ быть равною, по крайней мѣрѣ, отъ 12 до 16 фут. въ 1 секунду, при чемъ время для диффузіи газовъ является слишкомъ короткимъ.

Это послѣднее обстоятельство заставляетъ внимательнѣе отнестись къ способамъ ввода воздуха въ топку и выбрать изъ нихъ такой, при которомъ струя впускаемаго воздуха была бы по возможности болѣе разбита или, вообще, какимъ либо образомъ удовлетворяла условію наилучшаго соприкасанія атомовъ кислорода воздуха съ атомами углерода и водорода угольныхъ газовъ.

Наилучшимъ разрѣшеніемъ этой задачи можетъ служить идея, принятая основою въ приспособленія г. Хоудена а именно, отдѣленіе части воздуха отъ вдуваемого въ поддувало и впусканіе его сверху колосниковой рѣшетки для соединенія съ угольными газами, поднимающимися изъ слоя топлива. Количества воздуха, необходимыя для этого, должны относиться между собою какъ 2,37 къ 1. (См. Fairbairn's «Useful Information for Engineers», appendix to Lecture IX, «On the Economy of Fuel, Concentration of Heat, and Prevention of Smoke»).

Такъ-какъ доступъ воздуха сверху колосниковъ, кромѣ вдуваемого въ поддувало, представляется вполне рациональнымъ, то, понятно, является сама собою необходимость въ такихъ приспособленіяхъ, съ помощью которыхъ доставленный воздухъ распредѣлялся бы соотвѣтственнымъ образомъ между поддуваломъ и непосредственно топкою. Если бы могли найти средство для совершенно равномернаго питанія топки, то распредѣленіемъ вдуваемого воздуха такимъ образомъ, что $\frac{1}{3}$ его входила бы поверхъ колосниковъ непосредственно къ угольнымъ газамъ, а остальные $\frac{2}{3}$ въ поддувало, можно было бы достигнуть равномернаго и полнаго сгоранія топлива, и количества газовъ, выходящихъ изъ слоя угля, сдѣлались бы величиною постоянною; но такъ-какъ при существующемъ ручномъ способѣ заряданія и питанія топокъ — который, между прочимъ, является наилучшимъ и незамѣнимымъ никакими доселѣ существующими способами механической наброски угля, — нельзя достигнуть правильности въ количествѣ набрасываемаго угля и въ промежуткахъ между двумя такими питаніями топки, поэтому очевидно, что количество газовъ, выходящихъ изъ слоя, величина далеко не постоянная и измѣняется въ зависимости отъ разныхъ обстоятельствъ: такъ, въ короткое время послѣ начала горѣнія угля, количество это больше, затѣмъ оно постепенно уменьшается до весьма малаго, или даже до нуля, когда весь уголь разгорится или превратится въ коксъ.

Такимъ образомъ мы ясно видимъ, что въ одинъ періодъ нужно было бы ввести сверху колосниковъ, положимъ, $\frac{1}{3}$

всего доставляемаго воздуха, въ другой періодъ это количество значительно меньше; а такъ-какъ до сихъ поръ не изобрѣтено такихъ автоматическихъ приспособленій, съ помощью которыхъ воздухъ распредѣлялся бы въ соотвѣтственно надлежащихъ количествахъ, и такъ-какъ довѣряться опытности и знанію кочегарной прислуги при ручномъ распредѣленіи положительно невозможно, то и является необходимымъ найти такія относительныя открытія для продолжительной доставки воздуха сверху колосниковъ и въ поддувало, которыя при всѣхъ обстоятельствахъ горѣнія, давали бы наиболѣе экономичныя результаты.

Въ первый моментъ послѣ наброски свѣжаго угля на поверхность горящаго, происходитъ пониженіе температуры топки отъ многихъ различныхъ причинъ. Во первыхъ, отъ присутствія слоя негорящаго угля, мѣшающаго лучистой теплотѣ остальнаго дѣйствовать на нѣбо топки; во вторыхъ, и главнымъ образомъ, отъ поглощенія тепла, или, вѣрнѣе, отъ превращенія его въ скрытое, при измѣненіи молекулярныхъ условій горючаго, т. е. при переходѣ изъ твердаго въ полутвердое или вязкое состояніе и, наконецъ, въ газообразное. Если угольные газы въ моментъ ихъ выхода изъ слоя встрѣтятъ соотвѣтственное количество кислорода ранѣе, чѣмъ температура ихъ упадетъ ниже точки ихъ воспламенѣнія или взрыва, то атомы углерода и водорода, содержащіеся въ этихъ газахъ, соединяется съ кислородомъ впущеннаго поверхъ слоя воздуха, и въ результатѣ получится повышеніе температуры. Но если кислорода не впускается въ достаточномъ количествѣ, или же температура газа упадетъ слишкомъ низко раньше, чѣмъ встрѣтитъ струю воздуха, то въ результатѣ является потеря теплоты, такъ-какъ въ этомъ случаѣ мы теряемъ какъ ту теплоту, которая обратилась въ скрытую при выдѣленіи угольныхъ газовъ, такъ и ту, которая получилась бы отъ сгоранія угольныхъ газовъ. Точно такъ же, если кислородъ воздуха, проходя черезъ слой угля, настолько отягощается углеродомъ, что при выходѣ изъ слоя образуется окись углерода, то для обращенія этой послѣдней въ углекислоту, т. е. въ продуктъ совершеннаго горѣнія, необходимо впускать воздухъ поверхъ

слоя угля; въ противномъ же случаѣ, уголь будетъ выходить на половину сгорѣвшимъ, непремѣннымъ слѣдствіемъ чего явится потеря теплоты и пониженіе температуры. Обстоятельство это не всегда можетъ быть обнаружено, такъ-какъ окись углерода — газъ безцвѣтный, и видимыхъ признаковъ не имѣетъ, исключая тѣхъ случаевъ, когда онъ встрѣчаетъ въ дымовой трубѣ достаточное для воспламененія количество кислорода, прошедшее черезъ отверстія трубы, или же, если будетъ имѣть достаточно высокую температуру, когда достигнетъ верха трубы, гдѣ при встрѣчѣ кислорода атмосферы, соединится съ нимъ и въ обоихъ случаяхъ сдѣлается видимымъ, какъ пламя; а такъ-какъ окись углерода соединяется съ кислородомъ при сравнительно низкой температурѣ, то явленіе подобнаго возгоранія внутри дымовой трубы въ практикѣ замѣчается нерѣдко.

Окись углерода горитъ синимъ пламенемъ, отличающимся отъ обыкновеннаго краснаго пламени, которое происходитъ отъ горѣнія въ дымовой трубѣ угольныхъ газовъ, встрѣчающихъ здѣсь соотвѣтственное количество воздуха.

Пламя окиси углерода особенно замѣчалось при нѣкоторыхъ опытахъ, произведенныхъ Спэнсомъ, а именно въ тѣхъ, гдѣ воздухъ былъ вдуваемъ только черезъ поддувало. Въ нѣкоторые моменты внутренность дымовой трубы оказывалась полною синяго пламени. Г. Спэнсъ, наблюдая черезъ особыя боковыя отверстія за обстоятельствами, происходившими внутри дымовой трубы въ теченіи $1\frac{1}{2}$ часа, замѣтилъ слѣдующее.

Часы. Минуты.

- | | | |
|----|-----|--|
| 3. | 0. | Огни рѣдкіе и блестящіе; пламя 2 фута длиною, фіолетоваго цвѣта, направляется изъ трубокъ и завивается къ верху дымовой трубы. |
| 3. | 3. | Пламя исчезло, и внутренность дымовой трубы сдѣлалась ясною, безъ дыма. |
| 3. | 4. | Въ топку набросали уголь; дымовая труба черная, и еще полна густаго чернаго дыма. |
| 3. | 12. | Оба огня очищены (*); въ началѣ слабый красный цвѣтъ пламени, исчезнувшій вскорѣ послѣ выхода. |

(*) Подъ терминомъ «огни очищены» разумѣется очищеніе топки отъ нагара.

Примѣч. автора.

Часы. Минуты.

5. 17. Красное пламя, длиною въ 9 д. при выходѣ изъ трубокъ, продолжающее быть виднымъ до
3. 21, когда дымовая труба опять дѣлается ясною.
3. 22. Въ обѣ топки подкинули угля; густой черный дымъ, во время нагрузки, два или три огненныхъ языка, мгновенно появившихся и сейчасъ же исчезнувшихъ.
3. 27. Красное пламя, направляющееся изъ трубокъ; свѣтлый дымъ изъ дымовой трубы.
3. 33. Пламя потухло; дыма нѣтъ.
3. 34. Топки очищены; слабый красный цвѣтъ въ теченіи 5 минутъ.
3. 35. Красный цвѣтъ опять появился изъ всѣхъ трубокъ; пламя въ это время понемногу окрашивается въ фіолетовый цвѣтъ.
3. 35¹/₂. Фіолетовая часть пламени значительно увеличивается.
3. 36. Красное пламя, направляющееся изъ трубокъ, длиною около 6 дюймовъ, переходитъ въ фіолетовое; фіолетовая часть около 3 футъ длины, клубящаяся въ дымовой трубѣ.
3. 39. Пламя изъ одной половины трубокъ исчезло, — красная часть пламени изъ другой части уменьшается и дѣлается свѣтлѣе окрашенною и съ виду болѣе желтою; фіолетовая часть также укорачивается и приближается къ концамъ трубокъ. Полная длина пламени красного и фіолетоваго теперь только 12 д.
3. 40. Пламя исчезло; пять вспышекъ чрезъ трубки, до
3. 41, когда въ обѣ топки былъ подброшенъ уголь; густой черный дымъ; пять красныхъ огненныхъ языковъ появились на пять секундъ.
3. 51¹/₂. Огни очищены; дымовая труба все еще черная и полна дыма.
3. 58. У концовъ трубокъ явился красный отблескъ.
3. 59. Красное пламя длиною въ 9 д., направляющееся изъ трубокъ.
4. 1. Красное пламя простирается въ длину около 2 футъ и клубится въ дымовой трубѣ; его блескъ постепенно ослабляется до темно-краснаго у края, но все пламя окрашено въ красный цвѣтъ, безъ малѣйшаго присутствія фіолетоваго.
4. 2¹/₂. Пламя постепенно потухаетъ и идетъ только изъ шести или семи трубокъ.
4. 4. Дымовая труба опять черная.
4. 8. Въ топки наброшенъ уголь; дымовая труба полна густаго чернаго дыма.

Часы.	Минуты.	
4.	15.	Красное пламя начинает появляться.
4.	16.	Красное пламя длиною около 12 д, направляющееся приблизительно изъ половиннаго числа трубокъ.
4.	17.	Топки очищены; въ то время какъ топочныя дверцы были открыты, дымовая труба накалилась до темно-краснаго цвѣта.
4.	18.	Дымовая труба опять черная.
4.	20.	Красное пламя начинает появляться.
4.	21.	Красное пламя съ фіолетовымъ оттѣнкомъ видно идущимъ почти изъ всѣхъ трубокъ, фіолетовое быстро увеличивается.
4.	22.	Вся дымовая труба наполнена колеблющимся фіолетовымъ пламенемъ, исключая части отстоящей на 3 дюйма отъ конца трубокъ, которая красна.
4.	24.	Фіолетовое пламя теперь ослабляется до небесно-голубаго цвѣта, и видно только при выходѣ изъ трубокъ непосредственно противъ топокъ и клубится въ дымовой трубѣ, какъ это замѣчено чрезъ наблюдательное отверстіе.
4.	25.	Пламя теперь выходитъ только изъ шести трубокъ и составлено изъ частей различныхъ цвѣтовъ; отъ конца трубокъ длиною въ 3 д. красное, затѣмъ въ 6 д. фіолетовое, и 3 фута—небесно-голубое. Полная длина пламени около 3 ф. 9 д.
4.	26 ¹ / ₂ .	Пламя слабо-зеленовато-голубаго цвѣта изъ одной трубки; желтовато-зеленое короткое пламя изъ другой.
4.	28.	Дымовая труба черная, изъ двухъ трубокъ временно появляется пламя приблизительно въ 6 д. длины, желто-зеленаго цвѣта.
4.	29.	Дымовая труба черная, съ искрами идущими чрезъ трубки; пламя рѣдкое и очень блестящее.
4.	29 ¹ / ₂ .	Топки очищены; дождь искръ чрезъ трубки, но дымовая труба совершенно черна.
4.	30.	Въ топки подбросили угля; густой черный дымъ.

Въ одинъ изъ моментовъ этого полуторачасоваго опыта, ранѣе начала появленія фіолетоваго пламени, температура дымовой трубы была найдена по пирометру Сименса въ 750° Фар.; пять минутъ спустя температура эта повысилась до 910° Фар.

Изъ всѣхъ замѣчаній, сдѣланныхъ Спенсомъ во время этого полуторачасоваго опыта, мы видимъ, что необходимость въ кислородѣ для горѣнія топлива тотчасъ послѣ зажженія огней

выражалась продолжительнымъ присутствіемъ въ дымовой трубѣ густаго чернаго дыма; затѣмъ, когда огни дѣлались ясными, о недостаткѣ кислорода можно было судить по голубому пламени окиси углерода въ дымовой трубѣ, свидѣтельствуящему, что кислородъ воздуха, вошедшаго чрезъ колосники къ топливу, образовалъ въ мѣстѣ близкомъ къ основанію жара съ углеродомъ топлива сначала углекислоту, а затѣмъ уже, дойдя до поверхности слоя топлива или проходя надъ коксовымъ слоемъ, углекислота превратилась въ окись углерода; если въ этотъ моментъ окись углерода, направляясь къ трубкамъ, встрѣтитъ струю воздуха, то соединясь съ кислородомъ этого воздуха, обратится въ углекислоту, пламя укоротится, отчего температура повысится, и въ результатѣ дѣйствительность горѣнія увеличится.

При сильномъ жарѣ, напр. въ слоѣ толщиной въ 12 д., помощью увеличенія тяги или давленія воздуха вдуваемого только чрезъ колосниковую рѣшетку, положительно невозможно достигнуть результатовъ подобныхъ тѣмъ, которые могутъ быть получены впускомъ струи воздуха непосредственно въ топку поверхъ колосниковъ, такъ-какъ въ первомъ случаѣ увеличивается только степень горѣнія въ извѣстныхъ предѣлахъ давленія, количество же доставляемого воздуха на единицу вѣса топлива остается практически неизмѣннымъ.

Обстоятельство это г. Спэнсъ замѣтилъ при горѣніи топлива въ топкахъ нѣсколькихъ миноносныхъ котловъ локомотивнаго типа, гдѣ толщина слоя поддерживалась равною 12 д., а давленіе въ поддувалѣ отъ 2 до 5 д. водянаго столба, при чемъ воздухъ доставлялся только черезъ колосниковую рѣшетку, за исключеніемъ тѣхъ моментовъ, когда открывались топочныя дверцы для наброски угля, и воздухъ входилъ въ топку самъ собою. Во все время одного изъ этихъ опытовъ количество воздуха, притекающаго на 1 фунтъ топлива, измѣнялось по количеству входящаго въ поддувало, измѣнялось въ очень небольшихъ предѣлахъ и всегда было меньше того, которое дѣйствительно было бы необходимо для совершеннаго или приблизительно совершеннаго горѣнія.

Подобный же результатъ замѣченъ былъ Спенсомъ при горѣніи въ топкѣ котла одного коммерческаго судна, гдѣ былъ употребленъ уголь самаго худшаго качества, при системѣ усиленной тяги «Ferrando». Въ этомъ котлѣ колосники были расположены поперекъ топки, каждый толщиною въ $\frac{3}{8}$ д., съ промежутками для прохода воздуха въ $\frac{1}{16}$ дюйма. Воздухъ въ поддувало нагнетался сверху, при давленіи въ $\frac{1}{2}$ дюйма. Давленія въ топкахъ и огненномъ ящикѣ регулировались помощью дымового регистра такимъ образомъ, что при открываніи дверецъ воздухъ не входилъ, и пламя слегка играло, не потухая и не подвергаясь тягѣ.

При небольшомъ слое угля, толщиною приблизительно въ 6 дюймовъ, доставка свободного кислорода для соединенія съ угольными газами помощью вдуванія воздуха черезъ колосниковую рѣшетку также практически трудно достижима, особенно при употребленіи усиленной тяги, такъ-какъ въ этомъ послѣднемъ случаѣ почти всегда замѣчается горѣніе на пути струй воздуха. Спенсъ часто замѣчалъ, что если набросать въ топку поверхъ тщательно уравненнаго жара свѣжаго угля, такъ чтобы образовалась толщина въ 6 д., то черезъ нѣсколько минутъ при открываніи топочныхъ дверецъ оказывалось, что верхній слой угля спекался, и среди массы его кое-гдѣ видно было нѣсколько длинныхъ промежутковъ, черезъ которые воздухъ проникалъ изъ поддувала отдѣльными сильными струями, а не равномерно на единицу поверхности; это послѣднее обстоятельство, безъ сомнѣнія, далеко не можетъ служить въ пользу быстрой и однообразной диффузіи.

Отъ ввода воздуха для горѣнія газовъ прямо къ нимъ, поверхъ колосниковой рѣшетки, получается такимъ образомъ наиболѣе равномерное накаливаніе массы угля, что и выразилось особенно въ опытахъ 7 и 8 (таблица I), при которыхъ въ передней части топки было открыто только нѣсколько отверстій и слой угля держался такой толщины, какую только могли допустить употребленные въ этомъ случаѣ высокіе колосники.

При вводѣ же воздуха только черезъ колосники, спустя нѣкоторое время послѣ наброски угля, при открытіи топочныхъ

дверецъ, оказывалось, что въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ протекали струи воздуха, уголь былъ почти совершенно сгорѣвшимъ и ярко краснаго цвѣта, тогда какъ окружающія массы его оставались болѣе темными.

При естественной тягѣ количество и способъ регулировки доставляемаго воздуха рѣзко выражается въ измѣненіи наружнаго вида и цвѣта огня; такъ, если доставляемаго воздуха недостаточно или слишкомъ много, или, наконецъ, воздухъ плохо распредѣляется, то пламя дѣлается окрашеннымъ въ темно-желтый цвѣтъ, длина его становится больше, а температура его и способность нагрѣва гораздо ниже, чѣмъ пламени свѣтлаго цвѣта, яснаго, короткаго и по виду весьма яркаго, которое является результатомъ надлежащей по количеству доставки воздуха и хорошей его регулировки.

При отысканіи наилучшаго практическаго способа ввода воздуха непосредственно къ газамъ, должно быть принято во вниманіе нѣсколько обстоятельствъ: во первыхъ, при вводѣ воздуха черезъ переднюю часть топки въ А (фиг. 1), онъ проходитъ поверхъ всей длины волосниковой рѣшетки, такъ что длина его пути въ этомъ случаѣ является наибольшею, а слѣдовательно онъ имѣетъ большее время для диффузіи газовъ. Отверстія, черезъ которыя воздухъ направляется къ газамъ, должны быть хорошо распредѣлены и помѣщены возможно ниже; передняя часть топки должна быть конструирована двойною, съ отверстіями расположенными такъ, чтобы теплота топки не терялась чрезъ нихъ отъ лучеиспусканія.

Затѣмъ, при вводѣ воздуха черезъ верхъ боровка въ В, длина пути его значительно меньше, чѣмъ въ первомъ случаѣ; но зато онъ вводится въ такомъ мѣстѣ, гдѣ непременно должны пройти всѣ газы и гдѣ температура всегда очень высока, и ко всему этому воздухъ встрѣчаетъ газы по направленію нормали къ ихъ линіи движенія, что представляетъ одно изъ весьма благопріятныхъ условій для хорошей диффузіи. Недостатокъ этого метода состоитъ въ возможности легкаго засоренія отверстій нагаромъ или кусочками угля, попадающими на верхнюю часть боровка.

Далѣе, если воздухъ вводитъ черезъ задній боровокъ или, какъ его называютъ, сѣдалище боровка, то преимуществомъ этого является то обстоятельство, что за состояніемъ доставки воздуха можно слѣдить изъ кочегарнаго отдѣленія, если только чисты отверстія, которыя при этомъ должны дѣлаться возможно выше, во избѣженіе засоренія мусоромъ, скопляющимся въ поддувалѣ.

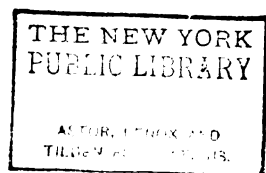
Ко всему этому нужно прибавить, что достиженіе наилучшей диффузіи много зависитъ отъ діаметра топки и вмѣстимости камеры горѣнія; чѣмъ эти двѣ величины больше, тѣмъ, слѣдовательно, для смѣшенія газовъ дается больше времени и мѣста, а потому и диффузія оказывается совершеннѣе. При малыхъ величинахъ діаметра топки и вмѣстимости камеры горѣнія, пламя, близко прикасаясь къ холодному металлу котла, охлаждается, и горѣніе является неполнымъ, что обнаруживается большимъ количествомъ густаго дыма.

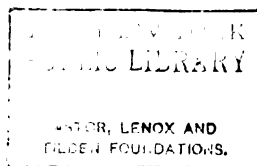
При типѣ котла, употребленнаго при опытахъ, произведенныхъ г. Спенсомъ, полезно было бы устроить сзади обыкновеннаго боровка висячій боровокъ, который отклонялъ бы газы внизъ, отчего и диффузія была бы совершеннѣе. При такомъ устройствѣ, несмотря на очевидность благопріятныхъ условій для полезнаго дѣйствія топки, степень парообразованія немного уменьшилась бы.

Инженеръ-механикъ Г. Піо-Ульскій.

(Окончаніе будетъ).

*





БИБЛИОГРАФІЯ.

ИТАЛІЯ НА МОРѢ.

На дняхъ вышла въ свѣтъ очень талантливо составленная книжка выдающагося морскаго писателя, г. Молли (Molli) (*), объ италіянскомъ флотѣ, и такъ-какъ въ ней высказанъ взглядъ большинства людей, знакомыхъ съ состояніемъ морскаго дѣла въ Италіи, то я считаю полезнымъ представить наиболѣе рельефныя выдержки изъ этой книжки.

Преобладающая мысль труда г. Молли, это насущная необходимость для Италіи въ хорошо организованномъ, а главное, многочисленномъ флотѣ, такъ-какъ число судовъ авторъ ставитъ въ прямую зависимость отъ географическаго положенія страны и развитія ея береговой линіи.

Другое главное условіе — это непосредственное воспроизведеніе флота промышленными силами страны, безъ всякой, по возможности, зависимости отъ другихъ странъ, которыя могутъ оказаться враждебными въ данную минуту, не говоря уже объ экономической зависимости, принуждающей выплачивать деньги за границу и тѣмъ лишаящей отечественное производство капиталовъ и развитія.

Въ послѣднее время появилось въ періодической печати очень много и крайне рѣзкихъ статей о малочисленности и недостаточной практической подготовкѣ личнаго состава флота; тотъ же вопросъ поднять и г. Молли, но еще болѣе осязательно, такъ-какъ приведены цифровыя данныя. Теперь я перейду къ разбору и выдержкамъ изъ труда г. Молли, бывшаго моряка и очень компетентнаго человѣка. Его сужденія подчасъ

(*) «L'Italia in mare» Giorgio Molli.

грѣшать пессимизмомъ, но въ общемъ онъ правильно представилъ картину современнаго состоянія итальянскаго военнаго флота.

Трудъ г. Молли состоитъ изъ нѣсколькихъ главъ, и я счелъ болѣе удобнымъ сохранить это подраздѣленіе.

1-я глава:

Необходимость имѣть флотъ находится въ прямой зависимости отъ географическаго положенія и развитія береговой линіи страны, и такъ-какъ большинство промышленныхъ городовъ Италіи лежатъ на берегу моря, то защита ихъ должна быть поручена преимущественно флоту: крѣпости представляютъ только укрѣпленные пункты, но не спасутъ городовъ отъ бомбардировки, а линію желѣзной дороги, идущей вдоль береговъ, — отъ поврежденія.

Флотъ Италіи, имѣющей 6340 километровъ береговой линіи, по сравненію съ флотомъ Франціи, у коей всего 2535 километровъ береговой линіи, совершенно не отвѣчаетъ указанному требованію.

Сразу создать флота нельзя, и чтобы онъ могъ считаться дѣйствительно сильнымъ, ему необходимо быть вполне независимымъ, т. е. находить средства къ своему существованію въ промышленномъ производствѣ страны. Можно построить суда за границу; но удерживать флотъ на степени полной боевой готовности во время войны будетъ почти невозможно безъ достаточнаго развитія собственныхъ заводовъ.

Чтобы познакомиться въ деталяхъ съ итальянскимъ флотомъ, надобно сравнить его съ другими, и это сравненіе достаточно будетъ распространить на французскій, какъ преобладающій въ Средиземномъ морѣ, и на англійскій, какъ на самый сильный, не забывая также и русскаго флота, который грозитъ сдѣлаться очень значительнымъ.

2-я глава.

Болшія суда составляютъ главную силу флота; а такими могутъ быть названы имѣющія водоизмѣщеніе не меньше 8500 тоннъ, при соотвѣтственной тяжелой артиллеріи и броневой защитѣ.

Такихъ судовъ *Италія* имѣетъ десять; *Франція*—двѣнадцать; *Англія*—двадцать четыре и *Россія*—семь.

Годъ спу- ска.	ИМЕНА СУДОВЪ.	Водо- измѣ- щеніе.	Бро- ня. м.-м.	Артиллерія.			Ско- рость хода.	Запасъ угля.		
				Чи- сло ору- дій.	Ка- либръ. м.-м.	Всѣхъ кажда- го, въ тон- нахъ.		Тоннѣ.	На мѣсяцъ плаванія.	
И т а л і я .										
1876	<i>Dulio</i>	11138	546	4	450	101	15	1279	3760	
1878	<i>Dandolo</i>	11202	546	4	450	101	14.5	1279	3760	
1880	<i>Italia</i>	13898	482	4	431	106	17.8	1650	8900(*)	
1882	<i>Lepanto</i>	13550	482	4	431	106	18	1650	6900	
1884	<i>Lauria</i>	11000	457	4	431	106	16	850	4500	
1885	<i>Morosi</i>	11000	457	4	431	106	16	650	4500	
1885	<i>A. Doria</i>	11000	457	4	431	106	16	850	4500	
..	<i>Sardegna</i>	13860	..	4	344	68	18	1200	..	
..	<i>Re-Umberto</i>	13298	..	4	344	68	18	1200	..	
..	<i>Sicilia</i>	13298	..	4	344	68	18	1200	..	
Ф р а н ц і я .										
1876	<i>Redoutable</i>	9200	355	8	270	24	14.7	..	..	
1879	<i>Duperré</i>	11100	546	4	340	48	14.8	800	300 (?)	
1879	<i>Dévastation</i>	10100	381	4	340	48	15.2	610	2800	
1882	<i>Courbet</i>	9700	381	4	340	48	14	628	3100	
1883	<i>Am. Baudin</i>	11880	546	3	420	76	15	800	3000	
1885	<i>Formidable</i>	11441	546	3	420	76	15	600	2000	
1886	<i>Hoche</i>	10581	457	2	340	52	15	600	3500	
1887	<i>Marceau</i>	10581	457	4	340	52	15	600	3500	
1887	<i>Neptune</i>	10581	457	2	340	52	15	600	3500	
..	<i>Magenta</i>	10581	457	4	340	52	15	600	3500	
..	<i>Charles Martel</i>	10650	444	4	340	52	15	..	..	
..	<i>Brennus</i>	10600	444	4	340	52	15	..	..	
А н г л і я .										
1868	<i>Hercules</i>	8480	228	8	254	18	14	610	1760	
1871	<i>Sultan</i>	9200	228	8	254	18	14.13	810	2140	
1871	<i>Dévastation</i>	9930	353	4	304	35	13.84	1800	5780	
1872	<i>Thunderer</i>	9330	255	4	318	38	13.60	1600	3040	
1874	<i>Neptune</i>	9310	330	4	318	38	14.20	670	1480	
1875	<i>Superb</i>	9170	304	18	254	18	13.50	..	..	
1875	<i>Dreadnought</i>	10820	355	4	318	38	14.20	1380	5720	
..	<i>Alexandra</i>	9490	304	2	304	25	15	680	2700	
1876	<i>Temeraire</i>	8540	279	4	304	25	14.50	620	2690	
1876	<i>Inflexible</i>	11880	609	4	406	81	16(?)	1300	5200	

(*) На самомъ дѣлѣ только по 1000 тоннѣ угля.

одъ спу- ска.	ИМЕНА СУДОВЪ.	Водо- измѣ- щеніе.	Бро- ня. м.-м.	Артиллерія.			Ско- рость хода.	Запасъ угля.	
				Чи- сло ору- дій.	Ка- либръ. м.-м.	Вѣсъ кажда- го, въ тон- нахъ.		Тоннъ.	На миль плаванія.
А н г л і я .									
1880	Agamemnon . . .	8510	457	4	318	38	13.25	960	4160
1882	Ajax	8590	457	4	318	38	13.25	960	4160
	Edinburg	9130	457	4	304	45	15.50	970	6200
	Colossus	9150	457	4	304	45	16.50	970	6200
	Collingwood . . .	9150	457	4	304	45	16.84	1200	8500
1884	Rodney	9700	456	4	348	69	16.90	1200	8500
1885	Hove	9700	457	4	348	69	16.93	1200	7200
1886	Bombow	10000	457	2	412	112	17.50	1200	7100
	Camperdown . . .	10000	457	4	348	69	17.14	1200	7100
1886	Anson	10000	457	4	348	69	17.43	1200	7100
1887	San Pareils . . .	10470	457	2	412	112	16.75	1200	7000
1887	Victoria	10470	457	2	412	112	16.75	1200	7000
	Trafalgar	11940	457	4	348	69	16.50	1200	6500
1888	Nile	11940	457	4	348	69	16.50	1200	6500
Р о с с і я .									
1872	«Петръ Вели- кій»	8749	355	4	304	40	..	..	..
1886	«Екатерина II» .	10150	406	6	304	45	15	886	1350
	«Чесма»	10100	406	6	304	45	15	886	1350
1887	«Синоплъ»	10510	406	6	304	45	15	886	1350
	«АлександръII» .	8440	355	2	304	45	16	..	..
	«Николай I» . . .	8440	355	2	304	45	16	..	..
	(?)	9800	355	..	..	..	17	..	..

Приведенная таблица показываетъ, что итальянскіе броненосцы превосходятъ большія суда другихъ флотовъ своими боевыми элементами; но на самомъ дѣлѣ эти преимущества могутъ не оправдать ожиданій, такъ-какъ итальянскія суда только отчасти бронированы. На *Duilio* и *Dandolo* броня положена по ватерлиніи только въ средней *третьи* длины судна; на *Doria*, *Lauria* и *Morosini* забронирована едва *четверть*, а на *Italia* и *Lepanto* — едва *одна пятая* часть. Словомъ, защищены только механизмы, тогда какъ на англійскихъ и, въ особенности, французскихъ судахъ, кромѣ механизмовъ и артиллеріи, защищена и ватерлинія по всей своей длинѣ. Итальянскія суда снабжены броневою палубою, но на нее нельзя особенно рассчитывать, такъ-какъ до сихъ поръ нельзя

было устроить её на достаточной глубинѣ подъ ватерлинію, чтобы признать броневую палубу вполне неуязвимою. Кромѣ того, броневая палуба представляетъ большія неудобства, вслѣдствіе коихъ ею пренебрегаютъ. Навѣрно ни одинъ командиръ не закроетъ броневыхъ крышекъ, такъ-какъ это было бы равносильно деморализаціи машинной прислуги, лишенной, въ случаѣ несчастія, возможности спастись, и къ тому же прислуга была бы этимъ подвергнута такой высокой температурѣ, которая очень скоро лишила бы ее всякой нравственной и физической энергіи. Это мнѣніе настолько укоренилось, что напримѣръ на *Italia* вовсе не поставлены на мѣсто глухія крышки броневой палубы, и ихъ даже нѣтъ на суднѣ.

По отношенію къ принятой системѣ бронированія, перевѣсъ несомнѣнно на сторонѣ англійскихъ и французскихъ судовъ, что отчасти уравнивается только болѣею скоростью хода италіанскихъ судовъ, которыя вооружены болѣе тяжелою артиллеріею. На *Doria* будетъ поставлено четыре 106-тонныхъ орудія; на *Amiral Baudin* только три 76-тонныя, и на *Victoria* всего двѣ 112-тонныя пушки, хотя водоизмѣщеніе этихъ судовъ почти одинаково.

Подобная осторожность въ постановкѣ на судахъ такихъ крупныхъ орудій должна быть приписана не недостатку смѣлости или средствъ, а предусмотрительности, съ которою хотѣли сохранить равновѣсіе въ остальныхъ оборонительныхъ и наступательныхъ элементахъ судовъ.

Чтобы поставить эти орудія огромнаго вѣса, пришлось на италіанскихъ судахъ пожертвовать броневымъ поясомъ по ватерлиніи и нѣкоторыми условіями остойчивости и, кромѣ того, крайне сложные и недостаточно защищенные приводы для управленія орудіями представляютъ большую вѣроятность быть поврежденными мелкокалиберною артиллеріею непріятеля.

По силѣ пробиванія, французскія 76-тонныя орудія выше, чѣмъ 100-тонныя на *Duilio*, и только 106-тонныя, съ казны заряжающіяся, даютъ лучшіе результаты:

Вѣсъ орудій.	Вѣсъ снаряда.	Начальн. скорость.	Толщина пробиваемой стальной плиты.
Французскія 76,5 тонн.	780 килогр.	507—520 метр.	550 м.-м.
Италянскія 101 *	908 *	492 *	510 *
106 *			630-- 676 *

Новыя 25-тонныя орудія, при вѣсѣ снаряда въ 204 килогр. и начальной скорости 617 метровъ, пробиваютъ 451 м.-м. стальную плиту, и при сравненіи ихъ съ 100-тонными орудіемъ *Duilio*, является вопросъ: слѣдовало ли дѣлать изъ этихъ крупныхъ орудій исключительное вооруженіе судовъ, и не правы ли Англія и Франція, снабжая свои суда, кромѣ того, еще большимъ числомъ меньшихъ орудій? На *Italia* и *Lepanto*, кромѣ четырехъ 100-тонныхъ, только по восьми 15-с.-м. орудій; на *Duilio* и *Dandolo*, вслѣдъ за колоссальными орудіями, идутъ митральезы, и на *Doria*, *Lauria* и *Morosini*, сверхъ большихъ, только по два 15 с.-м., тогда какъ на *Amiral Baudin* — двѣнадцать 14-с.-м. орудій, на *Duperré* — четырнадцать 3-тонныхъ; на *Courbet* — четыре 24-тонныхъ и т. д. Точно также сверхъ большихъ орудій на *Victoria* есть еще 29-тонныя орудія и двѣнадцать 5-тонныхъ.

Словомъ, на англійскихъ и французскихъ судахъ придерживаются принципа многочисленности орудій, а на итальянскихъ сосредоточили всю силу въ очень немногихъ орудіяхъ, между тѣмъ какъ при четырехъ орудіяхъ огонь не можетъ быть такимъ непрерывнымъ и судно подвергается большому риску потерять значительную часть своей силы отъ случайнаго снаряда малокалиберной артиллеріи, повредившаго одинъ изъ приводовъ большихъ орудій.

Въ настоящее время на судахъ ставятъ такое большое число скорострѣльныхъ орудій, снаряды коихъ могутъ пробить борта итальянскихъ судовъ въ небронированныхъ частяхъ, что даже при 18-узловомъ ходѣ и при разстояніи въ 200 метровъ, *Italia* пробѣжитъ уголъ въ 50° въ 20 секундъ; то же пространство будетъ пройдено въ 26 секундъ броненосцами *Duilio*, *Morosini* и т. д., и этого промежутка времени будетъ достаточно, чтобы мелкіе снаряды изрѣшили борта. Конечно,

послѣдствіемъ этого не будетъ гибель судна; но весьма вѣроятно, что одинъ изъ такихъ снарядовъ повредитъ какой нибудь изъ многочисленныхъ приводовъ для управленія орудіями, рулемъ, или машиною.

Увеличивая размѣры, пришлось для большихъ судовъ увеличить и углубленіе: ни въ одномъ флотѣ нѣтъ примѣровъ углубленія кормою въ 9,24 метра (30,32 ф.), какъ на *Italia*, и только немногія достигаютъ 8,36 метр. (27,43 ф.), какъ *Dandolo* и *Lauria*.

Англія и Франція имѣютъ однако очень многочисленные, а главное, глубокіе порты и адмиралтейства съ прекрасными устройствами для пополненія запасовъ угля; Италія же, кромѣ Специи и Венеціи, лежащихъ на двухъ различныхъ моряхъ, вовсе не располагаетъ доками для этихъ большихъ судовъ, и многіе изъ портовъ доступны лишь на рейдахъ, гдѣ погрузка запасовъ представляетъ затрудненія.

Запасъ угля на италіанскихъ судахъ слѣдующій:

		Число тоннъ.	Число часовъ малаго хода.
На <i>Italia</i> и <i>Lepanto</i>	по	1650	890
<i>Umberto</i> , <i>Sardegna</i> , <i>Sicilia</i>	по	1200	
<i>Duilio</i> и <i>Dandolo</i>	по	1279	376
<i>Morasini</i> , <i>Doria</i> <i>Lauria</i>	по	850	450

т. е. всего около 12000 тоннъ, и этого количества окажется достаточнымъ среднимъ числомъ на 20 дней. Во время войны, когда суда будутъ постоянно подъ парами, пополненіе запаса угля представить очень серіозную задачу, такъ-какъ погрузка угля въ морѣ иной разъ будетъ невозможна, и крайне затруднительна отъ необходимости произвести ее не въ порту, а на рейдѣ (вслѣдствіе большаго углубленія судовъ).

Десять большихъ судовъ италіанскаго флота представляютъ стоимость 236 000 000 лиръ (59 000 000 рубл. металл.) и такъ-какъ защита береговъ почти исключительно лежитъ на этихъ судахъ, то слѣдовало бы вести ихъ постройку очень быстро, а между тѣмъ требуется отъ 7 до 12 лѣтъ для окончанія этихъ судовъ; а въ 12 лѣтъ старится если не само судно, то его типъ, и уже не соотвѣтствуетъ требованіямъ.

Прежде миноносцы были въ самомъ началѣ развитія, а теперь достигли размѣровъ *Folgore* и *Tripoli* и, кромѣ того, на всѣхъ судахъ устанавливаются метательные минные аппараты. Скорость хода въ 17—18 узловъ, сохраняемая даже самое непродолжительное время, составляла огромное преимущество; теперь же число судовъ, подобныхъ *Orlando*, съ 22-тонными орудіями, поясною броней и 19-узловымъ ходомъ все увеличивается, и всѣ такія болѣе мелкія суда, задуманныя гораздо позднѣе, были спущены на воду и вооружены задолго до готовности *Italia* и *Lepanto*. Вѣнцомъ неброненосныхъ крейсеровъ можетъ считаться испанскій *Reina Regente*, въ 5 000 въ тоннъ, со скоростью хода болѣе 20 узловъ и вооруженный 21-тонными орудіями, снаряды коихъ могутъ пробить броню итальянскихъ судовъ.

Duilio и *Dandolo* могутъ считаться удачными судами, точно также какъ и *Italia*, хотя на послѣднемъ, при израсходованіи запаса угля, недостаточна защита руля, и ходъ нѣсколько меньше отъ неудачи машинъ; но *Lepanto*, потребовавшій 12 лѣтъ работы и 30 милліоновъ лиръ, возбуждаетъ большія опасенія. *Lepanto* оказался недостаточно остойчивымъ, и пришлось снять большую стрѣлу (вѣсомъ 150 тоннъ) для подъема миноносокъ и положить много баласта, чтобы улучшить качества корабля, и всетаки при вращеніи своихъ 106-тонныхъ орудій онъ получалъ кренъ до 11°. При испытаніяхъ во время свѣжей погоды получились результаты, которые прямо указываютъ, что кренъ можетъ достигнуть опасныхъ предѣловъ, и чтобы выпрямить судно, пришлось бы даже выпустить воду изъ котловъ накренившагося борта. Машины *Lepanto* также развили всего 14 000 индикаторныхъ силъ, вмѣсто 18 000.

Число судовъ типа *Vesuvio* все увеличивается, и они могутъ имѣть перевѣсъ надъ итальянскими большими судами. Если *Duilio*, *Dandolo*, *Italia* и *Lepanto* уже не вполне соответствуютъ современнымъ требованіямъ, то насколько же окажутся ниже ожиданій строящіеся и вооружающіеся теперь суда этихъ двухъ типовъ, если вспомнить, что они поспѣютъ не раньше

1889—1893 г., и даже позднѣе, вслѣдствіе крайней медленности бронепрокатнаго завода въ *Termini*?

3-я глава.

Средней величины броненосцевъ Италія вовсе не имѣть, хотя ими такъ богаты флоты другихъ націй. Съ 1865 по 1873 г. было время застоя въ постройкѣ судовъ италіянскаго флота, и въ спискѣ послѣ *Duilio* идутъ сразу старые броненосцы типа *Palestro*, которые хотя и числятся во всѣхъ альманахахъ, но на самомъ дѣлѣ вовсе не пригодны даже къ борьбѣ съ броненосцами того же водоизмѣщенія другихъ флотовъ, вслѣдствіе малой скорости хода и призрачной брони. Эти старые броненосцы требуютъ ежегодныхъ крупныхъ починокъ, и для ихъ укомплектованія нужно больше команды и офицеровъ, чѣмъ для новѣйшихъ броненосцевъ; такъ, на *Duilio* 26 офицеровъ и 394 матроса, а на *Roma*, *Palestro* и т. д., не обладающихъ почти никакимъ боевымъ значеніемъ, по 22 офицера и по 540 человѣкъ команды. Это составляетъ большое неудобство, при ограниченной численности личнаго состава. Италія имѣетъ теперь всего *четыре* броненосца; будетъ имѣть *семь* черезъ три года, и *десять* черезъ 5 лѣтъ. При сравненіи окажется, что противъ *двѣнадцати* новѣйшихъ французскихъ броненосцевъ, готовыхъ къ 1891 году и представляющихъ въ общемъ 126 495 тоннъ водоизмѣщенія, Италія выставитъ *десять*, готовыхъ къ 1893 году, съ общимъ водоизмѣщеніемъ въ 123 244 тонна. Франція, кромѣ того, имѣетъ еще 13 прекрасныхъ броненосцевъ (*Requin*, *Caiman*, *Duquesclin*, *Indomptable*, *Furieux*, *Vauban*, *Terrible*, *Bayard*, *Turenne*, *Trident*, *Colbert*, *Tonnérre* и *Suffren*) не имѣющихъ соотвѣтственныхъ соперниковъ въ италіянскомъ флотѣ, и 29 броненосцевъ стараго образца, конечно превосходящихъ своимъ боевымъ значеніемъ 11 старыхъ броненосцевъ Италіи.

4-я глава.

Къ разряду *меньшихъ судовъ* авторъ причисляетъ неброневосные быстроходные крейсера съ сильною артиллерію.

Такихъ судовъ въ итальянскомъ флотѣ не много: *Fieramosca*, *Etna*, *Dogali*, *Stromboli*, *Vesuvio*, *G. Bausan*, *Savoia*, *Vespucci*, *Flavio Gioia* и *Cristoforo Colombo*. Изъ нихъ только *Bausan* и *Fieramosca* имѣютъ двойное дно, но и остальные суда по своему вооруженію и скорости хода могутъ считаться прекрасными боевыми судами, имѣющими огромное преимущество, такъ-какъ могутъ быть построены въ три года за 6 милліоновъ лиръ, какъ напр. *Fieramosca*, водоизмѣщеніе коего 3 745 тоннъ и вооруженіе состоитъ изъ *двухъ* 25-тонныхъ орудій, *шести* 15-с.-м. и *шести* метательныхъ минныхъ аппаратовъ. Противъ названныхъ *десяти* крейсеровъ, Франція можетъ выставить 37 судовъ, изъ коихъ 16 имѣютъ 19—20 узловъ скорости; въ англійскомъ флотѣ число крейсеровъ еще больше, въ особенности если присчитать броненосные крейсера типа *Orlando* и *Australia*.

Въ русскомъ флотѣ быстроходныхъ крейсеровъ только три: «Корниловъ», «Рында» и «Витязь». Наилучшіе образцы крейсеровъ принадлежатъ испанскому флоту:

Годъ спуска.	Названіе.	Водоизмѣщеніе.	Скорость.	Артиллерія.	Минныя пушки.
—	<i>Lepanto</i>	5 000 тоннъ	20 узловъ	4—21 тоннъ	5
—	<i>Alfonso XIII</i>	5 000 »	20 »	4—21 »	5
1887	<i>Reina Regente</i>	5 000 »	20 »	4—21 »	5
1887	<i>Reina Mercedes</i>	3 090 »	17,50 »	8—6 »	5
1887	<i>Reina Cristina</i>	3 090 »	17,50 »	8—6 »	5
1887	<i>Alfonso XII</i>	3 090 »	17,50 »	8—6 »	5

Вооруженіе крейсера *Reina Regente*, спущеннаго въ октябрѣ 1887 года, кромѣ четырехъ 21-тонныхъ 24-с.-м. орудій будетъ состоять изъ шести 12-с.-м. и восьми норденфельдовскихъ орудій; машины тройнаго расширенія, и запасъ угля 1 100 тоннъ.

Что касается судовъ еще меньшихъ размѣровъ, то въ итальянскомъ флотѣ минные крейсера класса *Tripoli* по скорости хода стоятъ во главѣ подобнаго же типа судовъ французскаго и англійскаго флота.

Быстроходныхъ посыльныхъ судовъ въ итальянскомъ флотѣ нѣтъ, такъ-какъ *Archimede*, *Galileo* и другія едва достигаютъ

15 узловъ; французскій флотъ не въ особенно лучшихъ условіяхъ, и только Англія обладаетъ такими авизо, какъ *Iris*, *Mercury*, *Alacrity* и *Surprise*. Канонерскихъ лодокъ также очень мало:

<i>Volturmo</i> и <i>Eurtatone</i> . . .	1 056 тоннъ	12	узловъ	хода;
<i>Veniero</i> и <i>Provana</i> . . .	649	»	14	»
<i>Cariddi</i> и <i>Scilla</i> . . .	1 095	»	9	»

Во французскомъ флотѣ канонерскихъ лодокъ I класса 24, и II класса 39, а въ англійскомъ I класса 38 и II класса 70.

Наиболѣе выдающимися могутъ считаться только броненосныя канонерскія лодки:

Французскія I класса *Acheron*, *Coccyte*, *Phlégeton* и *Styx*, и II класса *Fusée*, *Grénade*, *Mitraille* и *Flamme*; англійскія—типа *Buzzard*, типа *Nymphe* и типа *Swallow*.

Транспортовъ въ итальянскомъ флотѣ только три: *Volta*, *Carigliano* и *Cavour*, но это ограниченное число не составляетъ, по мнѣнію автора, пробѣла, такъ-какъ изъ очень многихъ прекрасныхъ транспортовъ французскаго и англійскаго флотовъ вооружено только самое небольшое число.

Контингентъ транспортовъ долженъ быть данъ коммерческимъ флотомъ, и необходимы только суда для подвижнаго операціоннаго базиса; для этой цѣли за 3 милліона прибрѣтень транспортъ «*America*» въ 6 000 тоннъ съ 17-узловымъ ходомъ; но это судно не вполне удачно: расходъ угля въ 216 тоннъ въ сутки слишкомъ великъ, и обширныя роскошныя помѣщенія для пассажировъ отнимаютъ слишкомъ много мѣста. Трюмы этого судна могли бы вмѣстить много груза; но для военныхъ цѣлей они мало пригодны, а оставаясь пустыми — вліяютъ на остойчивость, несмотря на 500 тоннъ погруженнаго баласта. Для окраски подводной части *America* должна идти въ Марсель, такъ-какъ до сихъ поръ не готовы еще новые доки въ Спеціи.

5-я глава.

Миноносцевъ въ итальянскомъ флотѣ: 4 типа Ярроу, въ 110 тоннъ; 44—типа Шихау, въ 85 тоннъ, и 58 миноносцевъ

I и II класса, но изъ нихъ только 48 (т. е. Ярроу и Шихау) имѣютъ боевое значеніе; къ нимъ слѣдуетъ прибавить пять заказанныхъ Шихау (и теперь уже готовыхъ) въ 125 тоннъ съ 25-узловымъ ходомъ. Эти миноносцы двухвинтовые, что значительно улучшаетъ ихъ поворотливость. Они названы: *Nibbio*, *Aquila*, *Sparviero*, *Falco* и *Alcione*. Эти миноносцы меньше и дешевле *Folgore* (317 тоннъ), но считаются гораздо лучшими.

Окончивъ перечень судовъ итальянскаго флота и сравненіе ихъ съ судами другихъ флотовъ, авторъ указываетъ, что въ настоящее время въ итальянскомъ флотѣ имѣются только слѣдующія боевыя суда: *Duilio*, *Dandolo*, *Italia*, *Lepanto*, *Vesuvio*, *Stromboli*, *Etna*, *G. Bausan*, *Affondatore* и *Dogali*; черезъ два года прибавятся: *Fieramoska* (*), *Lauria*, *Morosini* и *Andrea Doria*; но *Affondatore*, какъ устарѣвшее судно, должно быть исключено изъ этого числа.

Въ 1893 году, по официальнымъ даннымъ, а основываясь на опытѣ, и позднѣе, прибавятся: *Re Umberto*, *Sicilia* и *Sardegna*; но къ тому времени надобно предположить, что *Duilio* и *Dandolo* будутъ устарѣвшими, а *Lauria*, *Morosini* и *Doria* окажутся съ недостаточною скоростью въ 16 узловъ.

Правда, что и въ другихъ флотахъ къ тому же времени будутъ исключены изъ списковъ многія суда; но всетаки Франція, кромѣ новѣйшихъ своихъ судовъ, сохранить 13 броненосцевъ, начиная съ *Requin* и кончая *Suffren*, изъ коихъ наименьшее въ 5 000 тоннъ.

«Вполнѣ рѣшительный защитникъ большихъ судовъ, даже когда временное вѣяніе было имъ неблагопріятно, я желалъ бы, (говоритъ авторъ) чтобы Италія строила суда типа и размѣровъ *Lepanto*, *Anson* или *Amiral Baudin*; но такъ-какъ въ самой странѣ теперь нѣтъ достаточно производительныхъ силъ для постройки тяжелой брони и артиллеріи, и въ виду крайне продолжительнаго времени, необходимаго для постройки этихъ большихъ судовъ, — я предлагаю, какъ временную мѣру, суда типа *Etna*, улучшенныя на основаніи результатовъ испанскаго крейсера *Reina Regente*, или англійскаго *Orlando*.

(*) *Fieramoska* недавно спущенъ уже на воду.

Въ настоящее время въ Англіи разрабатываются два типа крейсеровъ:

1) Въ 2800 тоннъ, съ наибольшею скоростью въ 20 узловъ и обыкновенною 17 — 18 узловъ; съ запасомъ угля на 1 000 часовъ 10-узловаго плаванія; съ двойнымъ дномъ, броневою палубою и защитою изъ слоя угля; съ вертикальною машиною тройнаго расширенія и вооруженіемъ, состоящимъ изъ *шести* 6-дюйм. орудій, *девяти* скорострѣльныхъ пушекъ и шести минныхъ аппаратовъ.

2) Въ 4 500 тоннъ, если ограничиться типомъ *Reina Regente*, и въ 5 000 тоннъ, если приблизиться къ типу *Orlando*, т. е. съ броневымъ поясомъ. Во всякомъ случаѣ, безусловно необходима деревянная обшивка подводной части, чтобы не зависѣть отъ доковъ для очистки подводной части.

Подобныя суда Италія можетъ строить у себя на правительственныхъ или частныхъ верфяхъ, и за 30 милліоновъ, составляющихъ стоимость *Lepanto*, можно бы имѣть 4 или 6 одного изъ указанныхъ двухъ типовъ. За такія суда говорить еще одно очень важное соображеніе, которое вытекаетъ изъ слѣдующаго вопроса: въ какомъ положеніи будетъ италіанскій флотъ послѣ морскаго сраженія? Побѣдитель или побѣжденный, онъ будетъ требовать продолжительныхъ и сложныхъ исправленій; въ первомъ случаѣ суда смогутъ пройти въ Спецію для исправленій; а во второмъ — будутъ принуждены укрыться въ ближайшій портъ, гдѣ имъ придется ждать окончанія войны, подъ угрозою быть взятыми въ плѣнъ или уничтоженными.

«При первомъ столкновеніи италіанскія суда могутъ имѣть успѣхъ; но бѣда, если это не будетъ рѣшительнымъ ударомъ: непріятель, изъ своихъ резервовъ и производительностью своей страны, создастъ тотчасъ же новый флотъ».

Флотъ Франціи, напримѣръ, до послѣдней заклепки — французскаго производства, а италіанскій составляетъ мозаичную смѣсь производствъ всѣхъ странъ: самыя главныя части, подверженныя поврежденіямъ, какъ то: артиллерія, броня и механизмы — не италіанскаго производства. Суда меньшихъ размѣровъ не обезпечены отъ такого же сочетанія неблагопріятныхъ условій, но замѣна ихъ новыми легче, скорѣе и дешевле.

Производительныя силы Италіи вполне достаточны для созданія судовъ въ 5 000 тоннъ водоизмѣщенія, съ машинами въ 10 000 индикаторныхъ силъ, при чемъ не представится затрудненій для выдѣлки 25-тонныхъ орудій и легкой поясной брони. Что касается миноносцевъ, то наилучшею защитою противъ нихъ служатъ скорострѣльные орудія, а также минныя сѣти, хотя послѣднія испытанія показали, что сѣти не вполне предохраняютъ судно при взрывѣ мины. Въ настоящее время мина составляетъ страшное оружіе противъ судовъ, въ видѣ минныхъ загражденій и самодвижущихся минъ, бросаемыхъ съ судовъ и миноносцевъ. Большая скорость и бдительность составляютъ лучшее оружіе противъ миноносцевъ прибрежной обороны, такъ-какъ атака этихъ миноносцевъ вблизи береговъ можетъ легче быть предвидѣна. Миноносцы большихъ размѣровъ, хотя и теряютъ одно изъ своихъ качествъ, т. е. перестаютъ быть незамѣтными, но нападеніе ихъ въ открытомъ морѣ опаснѣе для судовъ, въ особенности при большемъ числѣ нападающихъ миноносцевъ, такъ-какъ шансы успѣха возрастаютъ быстрѣе числа миноносцевъ. Географическое положеніе Италіи требуетъ, по мнѣнію самыхъ компетентныхъ людей, не менѣе 200 миноносцевъ, и хотя такое число влечетъ за собою большой расходъ, но главное затрудненіе представляется отъ недостаточнаго числа личнаго состава. Для укомплектованія 200 миноносцевъ необходимо 400 человѣкъ офицеровъ и 3 000 человѣкъ отборной команды; кромѣ того, такъ-какъ командѣ приходится жить въ такихъ ненормальныхъ условіяхъ и нести такіе труды, то признано необходимымъ имѣть двойной комплектъ команды для каждой миноноски.

6-я глава.

Машины и механики составляютъ слабую сторону италіанскаго флота, и старыя суда, какъ *Castelfidardo*, находятся въ лучшихъ условіяхъ, чѣмъ *Lepanto*, *Italia* и др.

При каждомъ выходѣ эскадры въ море можно почти навѣрное поспорить, что какое либо изъ судовъ возвратится вслѣдствіе поврежденій въ машинѣ, между тѣмъ какъ несомнѣнно,

что въ случаѣ войны перевѣсъ будетъ на сторонѣ того флота, который въ состояніи дольше пребыть въ морѣ, не нуждаясь въ исправленіяхъ. Хваленая быстрота хода италіянскихъ судовъ можетъ оказаться призрачною. *Italia* и *Lepanto* имѣютъ скорость хода въ 18 узловъ; но на долго ли могутъ они сохранить эту скорость? Ни одинъ изъ командировъ не рѣшится пройти *нѣсколько часовъ сряду полнымъ ходомъ* на *Italia*, *Dogali*, *Tripoli* и др., зная по опыту, что тотчасъ же обнаружатся неисправности въ машинѣ. Главный недостатокъ въ италіянскихъ машинахъ — это несоблюденіе равновѣсія между силою машинъ и паропроизводительностью котловъ и уменьшеніе вѣса машинъ въ ущербъ прочности отдѣльныхъ частей.

На *Etna* вѣсъ машины составляетъ 114 фунтовъ на паровую лошадь; на *Sardegna* — 83 фунт.; на *Dogali* — 78 фунт.; на *Montebello* — 35 фунт. То же можно сказать о котлахъ: съ 122 фунтовъ на *Bausan* вѣсъ доходитъ до 50 фунт. на *Tripoli* и 95 фунт. на *Sardegna*, на которомъ машины тройнаго расширенія. Англійскій броненосецъ *Victoria* снабженъ машиною тройнаго расширенія, дающею 20% сбереженія топлива; машины же италіянскихъ судовъ, даже строящихся, за исключеніемъ *Sardegna*, всѣ еще compound.

Не менѣе важный вопросъ представляетъ обученіе и практическая подготовка личнаго состава механиковъ. Во времена паруснаго флота главное вниманіе, по всей справедливости, было обращено на воспитаніе исключительно морскихъ офицеровъ; теперь же, когда лучшія суда не имѣютъ вовсе парусовъ, второстепенное образованіе механиковъ оказывается недостаточнымъ. Въ морскомъ училищѣ морская практика должна быть замѣнена серіознымъ изученіемъ механики; но такъ-какъ практическое образованіе морскаго офицера не можетъ быть доведено до совершенства, требуемаго отъ механиковъ, потому что для приобрѣтенія опыта нужно время и дѣйствительное управленіе очень сложными и сильными механизмами современныхъ судовъ, то неизбѣжно обратить особенное вниманіе на обученіе механиковъ и машинистовъ.

Если сравнить условія, въ коихъ находятся механики на коммерческомъ и военномъ суднѣ, то окажется, что военному

*

механику гораздо труднѣе управлять машиною вслѣдствіе крайне ограниченнаго числа ходовыхъ дней, сложности механизмовъ, а также неподготовленности машинной команды, срокъ обязательной службы коей оканчивается когда люди только начинаютъ приобрѣтать опытность. Число механиковъ въ итальянскомъ флотѣ крайне недостаточно, и состояніе коммерческаго флота и механической производительности страны не даютъ возможности быстро пополнить этотъ пробѣлъ.

7-я глава.

Личный составъ итальянскаго флота считается авторомъ крайне недостаточнымъ по своему числу, судя по официальному списку морскихъ офицеровъ за 1888 годъ.

Въ приводимой ниже таблицѣ показана численность личного состава различныхъ флотовъ (свѣдѣнія о русскомъ флотѣ перепутаны, а потому здѣсь вовсе выпущены).

	Адмираловъ.	Вице-адмираловъ.	Контръ-адмираловъ	Капитановъ 1 ранга.	Капитановъ 2 ранга.	Капит.-лейтенант.	Лейтенантовъ 1 класса.	Лейтенантовъ 2 класса.	Мичмановъ.	Гардемариновъ.	Портовыхъ офицер. (по Адмиралт.).	Глави. механиковъ.	Механиковъ.	Младш. механиковъ.	Унт.-оф. и нижн. чиновъ.	Морскихъ солдатъ.	Артиллеристовъ.
Германія . . .	—	2	5	31	—	53	109	—	180	53	415	—	16	20	9629	994	—
Англія . . .	20	20	33	174	229	—	868	—	176	252 (*)	148	246	217	235	44076	8819	2330
Австрія . . .	—	3	7	17	22	20	—	166	160	21	333	2	93	—	7340	—	—
Испанія . . .	1	6	14	60	87	—	100	358	173	165 (*)	—	9	33	49	14000	7033	—
Франція . . .	—	15	30	100	200	—	350	350	420	237 (*)	—	11	133	—	33919	20850	5862
Италія . . .	1	5	12	36	43	48	—	235	87	68	—	11	63	57	13260	—	—

Въ итальянскомъ флотѣ всѣхъ офицеровъ, отъ капитановъ 1 ранга до гардемариновъ включительно 507, между тѣмъ какъ необходимо для укомплектованія:

Судовъ I и II ранговъ.	560	челов. офиц.
Судовъ I, II и III ранговъ	669	» »
Судовъ I, II, III ранга, транспорт. и порт.	821	» »
Кромѣ того для миноносекъ.	150	» »

Въ военное время многія изъ судовъ конечно не будутъ въ плаваніи, но за то будутъ спѣшно вооружены суда, постройка которыхъ теперь заканчивается, и большое число миноносцевъ, и тогда понадобится около 1200 человекъ офицеровъ, т. е. вдвое больше наличнаго числа.

Образованіе морскихъ офицеровъ стоитъ очень высоко и обращено большое вниманіе на практическую подготовку. Гардемаринъ производится въ мичмана черезъ два года, если имѣть 18 мѣсяцевъ плаванія; чинъ лейтенанта дается по экзамену при морскомъ училищѣ бывшимъ 3 года въ чинѣ мичмана и имѣющимъ 2 года плаванія. Дальнѣйшее производство идетъ крайне медленно: по списку оказывается два лейтенанта, которые уже 15 лѣтъ ждутъ производства; 15 человекъ ждутъ 14 лѣтъ; тринадцать — 12 лѣтъ и т. д. Нижнихъ чиновъ также недостаточно.

Для судовъ первыхъ двухъ ранговъ необходимо	10 000	челов.
Для судовъ I, II и III ранга	11 500	матрос.
» » » » » » съ транспортами	14 500	»
» » » » » » и съ миноносцами	16 000	»

Если же принять въ расчетъ береговую службу, то окажется необходимымъ имѣть 18 000 человекъ нижнихъ чиновъ. Недостаточное развитіе торговаго флота даетъ контингентъ новобранцевъ крайне неподготовленныхъ, которые оканчиваютъ службу, не успѣвъ приобрѣсти необходимыхъ познаній и опытности.

8-я глава.

Итальянскій торговый флотъ за послѣднее время очень упалъ, и мало будетъ способствовать военному флоту транспортами и судами сколько нибудь годными по своей скорости хода. Только четыре судна имѣютъ ходъ больше 16 узловъ: *N. America* (17—18 узловъ); *Duca di Galliera* (16,23 узл.); *Ducchessa di Genova* (16,18 узл.) и *Vittoria* (16,12 узл.). Водоизмѣщеніе ихъ немного превышаетъ 4000 тоннъ.

Однимъ изъ послѣднихъ декретовъ внесены въ списки французскаго флота 12 париходовъ, обладающихъ скоростью хода

болѣе 16 узловъ и водоизмѣщеніемъ отъ 5 000 до 8 000 тоннъ.

Въ особые списки англійскаго флота внесено также много судовъ, скорость коихъ отъ 16 до 20 узловъ.

На главныхъ почтовыхъ линіяхъ, поддерживаемыхъ италіянскими судами, не требуется пока скорость хода большая 14—16 узловъ; но такъ-какъ для современныхъ крейсеровъ необходимо по крайней мѣрѣ 18 узловъ, то правительство могло бы давать частнымъ компаніямъ субсидію въ такомъ размѣрѣ, чтобы покрыть расходы для приобрѣтенія болѣе сильныхъ машинъ и для дополнительныхъ работъ, которыя по возможности приблизили бы коммерческое судно къ типу легкаго крейсера, какъ-напримѣръ устройство двойнаго дна, расположеніе машинъ ниже ватерлиніи, защита слоевъ угля и пр. Каждые три такихъ коммерческихъ судна, при соотвѣтственномъ вооруженіи, могли бы замѣнить одинъ военный крейсеръ; а такъ-какъ стоимость крейсера простирается до 6 милліоновъ, и къ этому надобно прибавить расходъ на его содержаніе, то даже очень широкая помощь частнымъ пароходнымъ компаніямъ оказалась бы экономіею, такъ-какъ была бы затрачена только часть капитала, необходимаго для постройки и содержанія крейсеровъ, а цѣль была бы достигнута: правительство имѣло бы въ распоряженіи дѣйствительно пригодныя суда, которыя могли бы быть подчинены особому надзору. Почтовые пароходы плаваютъ всегда по тѣмъ же линіямъ и въ опредѣленные сроки, и всѣ до начала войны могутъ быть вооружены; если же какой либо изъ этихъ пароходовъ былъ бы застигнутъ объявленіемъ войны, то скорость хода обезпечить ему вѣроятность возвращенія на родину. Что же касается личнаго состава, то, по особому соглашенію, часть команды этихъ быстроходныхъ судовъ состояла бы изъ безсрочно-отпускныхъ матросовъ военнаго флота.

Недавно спущенные пароходы *White Star* или *Inman National Line*, съ 19—20 узловымъ ходомъ и 10 000 тоннъ водоизмѣщенія, безспорно представляютъ всѣ удобства для преобразованія въ легкіе крейсеры, и конечно англійское правительство

и частные владѣльцы нашли обоюдную выгоду, подчинившись выработаннымъ адмиралтействомъ правиламъ.

Для меньшихъ размѣровъ судовъ почтовыхъ линій можно подражать слѣдующимъ типамъ: для сообщенія съ Ирландіею Англія имѣетъ пароходы типа *Ireland* въ 2590 тоннъ и съ ходомъ въ 23 узла; на линіи острова Мэнъ пароходы *Prince of Wales* и *Queen Victoria*, въ 1500 тоннъ, съ ходомъ въ 24½ узла въ часъ.

Суда, подобныя вышеприведеннымъ, невозможны въ итальянскомъ коммерческомъ флотѣ безъ широкой правительственной поддержки.

9-я глава.

Частныя корабельныя верфи и машиностроеніе съ 1879 года въ Италіи въ упадѣ, и лучшіе результаты дали только тѣ верфи и заводы, которые имѣли правительственные заказы, какъ то: Orlando, Odero и Ansaldo въ сѣверной Италіи, и Pattison и Guppy—въ южной.

Дѣятельность правительственныхъ верфей была довольно значительна: построено 9 большихъ броненосцевъ, 5 крейсеровъ, 5 авизо, 2 канонерскія лодки и пр.

Труды капитана Гужара (Gougeard) и лорда Брассея показали, что правительственныя постройки если не идутъ медленнѣе, то всегда процентовъ на 30 дороже частныхъ; кромѣ того, при отдачѣ постройки въ частныя руки, правительство имѣетъ передъ собою отвѣтственныхъ лицъ, тогда какъ такой же, имущественной по крайней мѣрѣ, отвѣтственности нѣтъ, когда постройка ведется правительственными учрежденіями и лицами. Непогрѣшимыхъ нѣтъ, и лѣтописи каждаго флота наполнены именами неудачныхъ судовъ и механизмовъ.

Признавъ справедливость этого положенія, Италія примѣнила среднее, т. е. большую часть работъ на правительственныхъ верфяхъ производятъ за задѣльную плату. Но, по мнѣнію автора, эта мѣра только отчасти хороша, такъ-какъ всетаки правительственныя постройки обходятся на 30% дороже, что видно изъ слѣдующихъ чиселъ:

		Общая стоимость.	За тоннъ.
<i>Re Umberto</i>	13298 тоннъ	12.177.792 лиръ	913 лиръ
<i>Fieramosca</i> (*)	3290 »	2.020.576 »	613 »

Если принять въ расчетъ, что въ настоящее время на стапеляхъ правительственныхъ верфей находится около 40000 тон., то переплата окажется 12.000.000 лиръ. Правительственныхъ механическихъ заводовъ нѣтъ, и всѣ машины для итальянскаго военнаго флота приобретаются на частныхъ, своихъ или англійскихъ, заводахъ.

Тотъ же принципъ необходимо было бы провести и относительно корпусовъ судовъ. Правительство должно бы оставить въ своемъ распоряженіи при адмиралтействахъ мастерскія для починокъ или установокъ приборовъ или приводовъ составляющихъ секретъ, или требующихъ особой спеціальной подготовки мастеровыхъ. Въ случаѣ же войны, правительство будетъ имѣть для адмиралтействъ сколько угодно мастеровыхъ, взявъ ихъ съ частныхъ заводовъ, и если бы даже въ такихъ исключительныхъ обстоятельствахъ задѣльная плата была бы выше, то этотъ большій расходъ былъ бы единичнымъ, а не представлялъ бы постоянной переплаты 30% на стоимость судовъ.

Правительственная коммисія, назначенная 4 года тому назадъ, осмотрѣла всѣ болѣе или менѣе значительные заводы Италіи и, по ея представленію, частнымъ заводамъ стали поручать постройку большихъ судовыхъ механизмовъ, съ обязательствомъ строго придерживатья англійскихъ образцовъ; этимъ затормозили самостоятельное развитіе машиностроенія въ Италіи.

Усиленный толчекъ былъ данъ предпріятію бронепрокатнаго завода въ Тѣрни (Terni), который получилъ впередъ часть денегъ по заказу 8000 тоннъ брони, стоимостью въ 17.000.000 лиръ. Выборъ мѣста для этого завода, внутри страны, въ 183 километрахъ отъ Анконы и 193 отъ Чивита-Веккіи, крайне затрудняетъ доставку сыраго матеріала и

(*) Строится у Orlando въ Ливорно.

вывозъ готовой брони и тѣмъ увеличиваетъ стоимость производства. Тэрни было избрано потому, что рассчитывали на даровую силу паденія рѣки Нэра (Nera); но не было принято въ расчетъ, что само устройство обойдется дороже, и избытокъ количества тепла, даваемого печами для производства стали по способамъ Бессемера и Сименса-Мартина былъ бы вполне достаточенъ для приведенія въ дѣйствіе станковъ, молотовъ и т. д.

Но даже если бы Тэрни дало ожидаемые результаты и перестало быть филиальнымъ отдѣленіемъ завода Крѣзо, то все-таки прокатка брони тамъ была бы безуміемъ, такъ-какъ предстояли бы спеціальныя работы по линіи желѣзной дороги для исправленія кривизны на поворотахъ, укрѣпленія мостовъ и т. д. Если, какъ ходятъ слухи, общество завода Тэрни близко къ ликвидаціи, то авторъ совѣтуетъ правительству отнестись къ заводу какъ кредиторъ, а не какъ покровитель.

Почти одновременно съ Тэрни появился другой большой заводъ: былъ заключенъ контрактъ съ Армстронгомъ для постройки завода въ Поццуоли (Pozzuoli, близъ Неаполя) для выдѣлки большихъ орудій. Несмотря на энергическую поддержку правительства, заводъ этотъ надолго еще останется крайне скромнымъ по своему производству.

10-я глава.

Защита береговъ и устьяныя станціи. Въ Англіи, при существованіи многочисленнаго и прекраснаго флота, обращено большое вниманіе на защиту береговъ, для чего все береговое пространство раздѣлено на 9 округовъ: 5 въ Англіи, 2 въ Ирландіи и 2 въ Шотландіи. Въ округахъ 73 отдѣленія, которыя въ свою очередь состоятъ изъ 250 станцій. Особый корпусъ волонтеровъ имѣется для содѣйствія морскимъ командамъ.

Въ каждомъ изъ 9 округовъ поставлено судно 1-го резерва (district ship), командиръ коего назначенъ начальникомъ округа. Къ каждому такому судну приписано нѣсколько мелкихъ судовъ и миноносцевъ. Оборона Темзы, напримѣръ, состоитъ изъ

7 фортвъ; Мидуэй (Medway) имѣеть 4 форта; Чатамъ—два, Дувръ защищенъ куполообразнымъ фортомъ съ 80-тоннымъ орудіемъ; Портсмутъ имѣеть 3 внутреннихъ форта и 8 у входа: 4 съ запада и 4 съ востока.

Спитгедскій рейдъ имѣеть 6 фортвъ; Нидль (Needle) — 7, а на островѣ Уайтъ 5 фортвъ. Большая часть этихъ фортвъ снабжена броневою облицовкою, или броневыми куполами.

Сравнительно, говоритъ авторъ, въ Италіи ничего не сдѣлано; резерва и спеціального корпуса также нѣтъ. Единственный сильно вооруженный портъ — это Спеція; кромѣ того устроено 16 незначительныхъ угольныхъ станцій; длинная же береговая линія какъ бы приглашаетъ сдѣлать высадку.

Отъ французской границы до Спеціи есть нѣсколько удобныхъ для высадки пунктовъ.

Alassio — не защищенъ; Vado — очень важный стратегическій пунктъ, имѣеть только старый фортъ S. Lorenzo, неспособный оказать какое либо сопротивленіе; Генуя — крѣпость; но ея значеніе подорвано крайне сильною современною артиллеріею на судахъ. Со стороны моря Генуя имѣеть двухъярусную батарею Lanterna; двѣ батареи S. Benigno, назначенныя обстрѣливать портъ; двѣ батареи новаго молла; три—старого молла; батареи Cava, Strega и наконецъ мыса Bisagno. Только незначительная часть этихъ батарей вооружена старыми 24-с.-м. орудіями, во многомъ уступающими морскимъ орудіямъ.

49 бастіоновъ старинныхъ укрѣпленій на высотахъ Генуи уже устарѣли, и могутъ быть полезными развѣ при нападеніи съ берега. Изъ этого видно, что Генуя не въ состояніи бороться съ эскадрою, и можетъ развѣ продержаться до прибытія своихъ судовъ. Все побережье отъ Генуи до Спеціи открыто, и желѣзная дорога отъ самой Вентимилы до Sarzana вполнѣ во власти непріятеля, который, высадивъ незначительный отрядъ, можетъ на время прекратить всякое сообщеніе по этой линіи.

Какъ указано выше, Спеція занимаетъ крайне важное положеніе, хотя и здѣсь въ 28 лѣтъ сдѣлали далеко не все, что слѣдовало бы.

Спеція — самый важный военный портъ, а тамъ до сихъ поръ грузятъ уголь на суда вручную, и надобно считать днями время необходимое на пополненіе запасовъ угля въ 8000 или 10000 тоннъ для значительной эскадры.

Заливъ Спеціи, между островомъ Тіпо и мысомъ Согво, шириною 10 километровъ и длиною 11 километровъ, имѣетъ глубину отъ 7 до 18 метровъ (23 — 59 фут.). Крутые берега возвышаются на 500 — 700 метровъ (1640 — 2297 фут.) на западѣ и на 300 — 400 метр. (984 — 1312 ф.) на востокѣ. Адмиралтейство расположено въ глубинѣ залива. Дамба въ 2300 метр. (754 ф.), построенная между мысами S. Maria и S. Teresa, оставляетъ два прохода: западный въ 350 метр. (1148 ф.) и восточный въ 190 метр. (623 ф.). На оконечностяхъ дамбы должны быть построены два сильныхъ форта, съ броневыми куполами; но до сихъ поръ это еще въ проектѣ. На восточномъ берегу поставлены форты: Maralunga, Falconara, S. Teresa — верхній и нижній; Pianelloni, съ куполомъ, и S. Bartolomeo.

Въ глубинѣ залива — батарея Caruccini; на западномъ берегу — батареи Castagna, верхняя и нижняя; форты Varignano и Pezzino и нижняя батарея Pezzino. На островѣ Palmaria — фортъ на высотѣ 187 метр. (60 ф.) надъ уровнемъ моря и батарея Scola. На мысѣ Porto Venere — фортъ Masseroni на 220 метр. (722 ф.) и Castellona на 508 метр. (1 666 ф.). На высотахъ со стороны Генуи — форты Biasso, Parodi, Sommarigo, Vissegi, Castellazzo и въ проектѣ — Sarbio.

На высотахъ со стороны Lerici (къ югу) между заливомъ и устьемъ рѣки Magra форты: Valdi Locchi, Rufino (въ проектѣ), Pianelloni, съ куполомъ, Canorbino, Rocchetta, (въ постройкѣ), и Bagliola (въ проектѣ).

Большая часть названныхъ батарей вооружена 24-с.-м. и 32-с.-м. орудіями; на батареяхъ Maralunga, S. Maria и Scola поставлены: 100-тонное орудіе Россета (отлитое въ Туринѣ) и два 120-тонныхъ орудія Круппа. Кромѣ того намѣчены мѣста для минныхъ загражденій.

Къ сѣверу отъ Сардиніи находится группа острововъ, ограждающихъ прекрасный и очень обширный рейдъ, открытый

впрочемъ западнымъ, наиболѣе здѣсь сильнымъ вѣтрамъ. Здѣсь еще Нельсонъ имѣлъ свой операціонный базисъ для крейсерской эскадры, когда блокировалъ Тулонъ.

Къ югу отъ Специи берега понижаются, плаваніе около нихъ становится опаснымъ и высадка удобна только у Viareggio, защита коего состоитъ изъ ничтожныхъ батарей Bruczeno и S. Giuseppe.

Ливорно — очень важный портъ, съ большимъ частнымъ адмиралтействомъ Orlando, можетъ считаться вовсе не прикрытымъ, такъ-какъ форты S. Росса и Cavaleggieri не имѣютъ никакого боевого значенія.

Чечина (Cecina) также защищена фортомъ и батареєю, не имѣющими значенія. На островѣ Эльба шесть хорошихъ портовъ, но вовсе не защищенныхъ.

Берега Мареммы не представляютъ удобныхъ мѣстъ для высадки; но желѣзная и почтовая дороги вовсе не прикрыты.

Возвышенность горы Argentario должна бы быть хорошо защищена. Города Orbetello, S. Stefano и porto Ercole имѣютъ только устарѣвшія батареи.

Чивита-Веккія, военный портъ столицы, замѣчательна своими батареями только съ артистической и архитектурной точки зрѣнія, военного же значенія онѣ не имѣютъ никакого. Далѣе низменный берегъ, мимо Fiumicino и Porto Anzio доходитъ до Теггасина, откуда не трудно пресѣчь сообщеніе Рима съ Неаполемъ. Еслибы на островѣ Ponza, вмѣсто теперешнихъ, были хорошія батареи, то онѣ могли бы оказать содѣйствіе батареямъ прекраснаго рейда Гаэты, который пока защищенъ только старою башнею Orlando.

У устьевъ рѣкъ Гарильяно и Вольтурно высадки хотя и не очень удобны, но возможны. Наконецъ Неаполь вовсе не защищенъ, и представляетъ самый слабый пунктъ всего побережья. Громадная бухта отъ Байи до Каstellамаре не представляетъ возможности обороны ни съ Искіа, ни съ Капри. Только сильный флотъ можетъ предупредить высадку между Байею и Салерно.

Далѣе до Мессинскаго пролива естественную защиту составляетъ возвышенный берегъ, и высадка возможна развѣ въ заливахъ Policastro и Santa Eufemia.

Мессинскій проливъ представляетъ много затрудненій для прорыва, хотя и не защищенъ, какъ бы слѣдовало. Изъ очень многихъ батарей (Scilla, Cavallo, Faro, Alta, Fiumara, Pizzo, Orso, Monte Spuria, Canalone и т. д.) только фортъ Faro по своему вооруженію отчасти отвѣчаетъ современнымъ требованіямъ.

Отъ Reggio до Тарантскаго залива удобныхъ мѣстъ для высадки нѣтъ. Городъ Таранто — второй главный военный портъ Италіи, находится въ прекрасныхъ мѣстныхъ условіяхъ, но защита его батареями на островахъ S. Paolo и S. Pietro вовсе недостаточна, и работы по устройству порта ведутся съ крайнею медлительностью.

Галлиполи и Отранто вовсе не защищены. На берегахъ Сициліи очень много прекрасныхъ мѣстъ для высадки, и всѣ безъ прикрытія; такъ: Pozzallo, Terranuova, Licata, Empedocle, Marsala, Тгарані, даже Палермо, несмотря на фортъ и батареи на молѣ и на батареи S. Erasmo, не можетъ считаться укрѣпленнымъ городомъ.

Берега Сардиніи мало доступны для высадки. Въ Porto Torres устроена угольная станція, также какъ и въ Кальяри; обѣ станціи защищены устарѣвшими батареями. Въ Адриатическомъ морѣ Brindisi имѣетъ старинный фортъ, нѣсколько земляныхъ батарей и небольшой фортъ въ морѣ для защиты рейда. Вдоль берега идетъ линія желѣзной дороги, открытая почти по всему протяженію. До Bari мало удобныхъ мѣстъ для высадки; но самъ портъ Bari, очень важный по своему торговому значенію, вовсе не защищенъ. Высадки возможны по берегамъ всей Пуліи, около Biscegli, Trani, Molfetta и Barletta. Въ стратегическомъ отношеніи еще важнѣе рейдъ Manfredonia, представляющій удобства для высадки, а далѣе, до Анконы, обрывистые берега и отмели дѣлають подобныя операціи крайне затруднительными. Въ Анконѣ устроена угольная станція, но, какъ и въ прочихъ мѣстахъ, безъ всякихъ механическихъ приспособленій для скорой погрузки.

Со стороны моря Анкона защищена батареею Lazzaretto, бастіономъ S. Agostino, батареями у молла, у маяка, на горѣ Марано, двумя земляными батареями на западѣ и тремя

земляными батареями около Porta Pia. Значеніе всѣхъ этихъ батарей теперь очень упало. Оборона съ берега состоитъ изъ линіи новыхъ батарей, примыкающихъ къ фортамъ горы Gardetto и S. Stefano и двухъ другихъ линій укрѣпленій.

Отвѣсныя берега, отмели и обыкновенно неспокойное состояніе моря составляютъ родъ защиты портовъ Falconara, Sinigaglia, Fano, Pesaro, Rimini, откуда начинаются низменные и болотистые берега Равенны, которые лагунами тянутся до Австрійской границы. Единственный пунктъ, гдѣ возможна высадка — это Венеція, очень важный военный портъ, защита коего состоитъ изъ батарей на островахъ; но орудія этихъ батарей во многомъ уступаютъ современной морской артиллеріи. Со стороны берега поставлены форты Malghera, Secondo и нѣсколько незначительныхъ батарей.

По своему географическому положенію, только Спеція, Таранто и Венеція могутъ быть защищены батареями; остальные порты въ такихъ условіяхъ, что если и окажется возможнымъ отстоять ихъ, то не представляется средствъ предохранить ихъ отъ послѣдствій бомбардировки, а потому самую дѣйствительною защитою всѣхъ торговыхъ портовъ можетъ быть только сильный флотъ, которому необходимо имѣть въ различныхъ пунктахъ хорошія угольныя станціи и мастерскія для исправленій сложныхъ механизмовъ миноносокъ.

11-я глава.

Настоящій очеркъ даетъ лишь слабое понятіе объ условіяхъ, въ коихъ находится италіанскій флотъ; ошибки и несовершенства встрѣчаются и въ другихъ флотахъ; но производительныя силы другихъ странъ выше, и слѣдовательно тамъ легче заполнить пробѣлы.

Большія суда навсегда останутся идеаломъ всякаго моряка; но постройка ихъ въ Италіи требуетъ слишкомъ много времени и ставитъ въ большую зависимость отъ заграничныхъ заводовъ. Въ настоящее время побѣда обойдется флоту крайне дорого, такъ-какъ многія суда потребуютъ серіозныхъ исправленій, а потому необходимо принимать въ расчетъ не только

качество, но и количество судовъ; а какимъ образомъ совмѣстить это требованіе съ судами, которыя могутъ быть построены только въ 10—12 лѣтъ и за 30 милліоновъ каждое? Авторъ предлагаетъ найти рѣшеніе этого вопроса въ постройкѣ судовъ типа англійскаго крейсера *Orlando*, или же итальянскаго *Fieramosca*, но съ броней по ватерлиніи и большимъ ходомъ и запасомъ угля, т. е. судовъ въ 5 000 тоннъ, съ машинами тройнаго или четвернаго расширенія, съ большимъ запасомъ угля, обыкновеннымъ ходомъ въ 16 узловъ и наибольшимъ 19—20 узловъ, и съ артиллеріею состоящею изъ 28-тонныхъ орудій.

Такія суда могутъ быть построены въ Италіи въ три года за 6 000 000 лиръ. Пять такихъ судовъ могутъ для Италіи замѣнить одно, стоящее 30 000 000 лиръ и требующее 12 лѣтъ работы. Эти суда будутъ превосходить *Lepanto* численностью и силою миннаго вооруженія. Постройку судовъ необходимо вполнѣ предоставить частнымъ заводамъ, чтобы сохранить 30% стоимости. Работы для защиты береговъ потребуютъ по крайней мѣрѣ 150 000 000, а на эти средства можно лучше и совершеннѣе защитить берега хорошимъ флотомъ и ограничиться укрѣпленіемъ только такихъ пунктовъ, которые нужны самому флоту, какъ станціи для исправленій и пополненія запасовъ.

Г. Саксъ.

MODERN SHIPS OF WAR, by Sir E. Reed and E. Simpson. London, S. Low and Co, 1888. Спб. Эггерсъ и К°. Цѣна 7 р. 35 коп.

Въ этой книгѣ собраны статьи, которыя были написаны въ послѣднее время сэромъ Э. Ридомъ о современныхъ судахъ европейскихъ флотовъ, и контръ-адмираломъ Э. Симпсономъ — о флотѣ американскомъ; кромѣ того, приложены статьи лейтенанта Киллея объ артиллеріи американскаго флота и о судахъ малыхъ флотовъ, а именно китайскаго и японскаго, а также о новѣйшихъ судахъ Аргентинской республики, Бразиліи и республики Чили. Наконецъ, въ

трехъ приложеніяхъ помѣщены статьи о минномъ дѣлѣ, собственно о минахъ, о морскомъ резервѣ, объ искусственной тягѣ, статья по вопросу о типахъ боевыхъ судовъ и, въ заключеніе, таблица дальности крупнокалиберныхъ орудій на судахъ различныхъ флотовъ.

Большинство приведенныхъ въ книгѣ статей г. Рида было напечатано въ журналѣ «*Harpers Magazine*», а часть другихъ статей заимствована изъ свѣдѣній по военно-морскому дѣлу, издаваемыхъ департаментомъ морскихъ извѣстій въ Соединенныхъ Штатахъ; часть же статей появляется въ первый разъ и, кромѣ того, всѣ статьи дополнены примѣчаніями, касающимися постройки новыхъ боевыхъ судовъ позднѣйшаго времени. Въ общемъ, читатель найдетъ въ книгѣ «*Modern ships of War*» довольно полный обзоръ существующихъ флотовъ, съ критическою оцѣнкою не только современныхъ боевыхъ судовъ наиболѣе выдающихся типовъ, но и программъ судостроенія, принятыхъ въ различныхъ морскихъ государствахъ.

По вопросу о броненосныхъ судахъ, авторъ вступительной главы, лейтенантъ Киллей, замѣчаетъ, что въ англійской печати было недавно заявлено, будто-бы дни броневой защиты сочтены. Пушка оказалась всюду побѣдительницею, и увеличенная скорость минныхъ судовъ, взятая вмѣстѣ съ разрушительнымъ дѣйствіемъ минъ, вызываютъ сомнѣніе въ пользѣ расходованія большихъ суммъ денегъ на постройку крупныхъ единичныхъ броненосцевъ. Такое мнѣніе, говоритъ г. Киллей, заимствовано, главнымъ образомъ, у бывшаго французскаго морскаго министра, адмирала Оба и покойнаго Габріэля Шарма, который высказалъ въ свое время, что эскадра, атакованная ночью миноносками, должна считаться погибшею.

Но, въ дѣйствительности, англійскіе авторитеты, за весьма небольшимъ исключеніемъ, не идутъ такъ далеко, какъ ихъ менѣе консервативные сосѣди во Франціи. Главный судостроитель, г. Уайтъ, не вѣритъ въ очень большое значеніе артиллеріи въ случаѣ борьбы между пушкою и броней. Онъ признаетъ значеніе легкой, скорострѣльной артиллеріи въ соединеніи съ тяжелыми орудіями; онъ же отдаетъ справедливость значенію тарана, минъ, миноносцевъ и минныхъ

судовъ вообще, но отказывается признать, чтобы теперь наступили послѣдніе дни тяжело бронированныхъ боевыхъ судовъ. Лордъ Бересфордъ, въ свою очередь, полагаетъ, что значеніе большихъ орудій въ морѣ преувеличено; онъ стоитъ за смѣшанное вооруженіе, и утверждаетъ, что Англія строитъ неповоротливыя и дорогія боевыя суда только потому, что такія суда имѣются у ея опасныхъ соперниковъ.

Далѣе, лейтенантъ Киллей замѣчаетъ, что крайнее разногласіе существуетъ по отношенію и ко всѣмъ другимъ типамъ военныхъ судовъ, броненосныхъ, неброненосныхъ и вспомогательныхъ, въ зависимости отъ морской политики, преслѣдуемой тѣмъ или другимъ государствомъ; исключеніе составляетъ одна Англія, которая, вслѣдствіе островнаго своего положенія и многочисленныхъ своихъ интересовъ во всѣхъ частяхъ свѣта, стремится имѣть не только всѣ типы судовъ, но и суда каждаго типа въ такомъ числѣ, чтобы быть въ состояніи защищаться противъ всякаго врага.

Въ одномъ, впрочемъ, отношеніи, всѣ согласны. Всѣ желаютъ имѣть суда наибольшей скорости хода. Менѣе чѣмъ четыре года тому назадъ всѣ были согласны въ томъ, что 15 и 16 узловъ есть наибольшій ходъ, котораго можно достигнуть при удовлетворительности остальныхъ качествъ боеваго судна, но затѣмъ, въ 1886 году, итальянскіе броненосцы ходили по 18 узловъ, а теперь ожидаются скорости въ 20 и болѣе узловъ. Что же касается миноносокъ, то въ 1873 году онѣ ходили только 14 узловъ, а теперь скорость ихъ увеличена до двадцати пяти узловъ.

Въ статьяхъ собственно о русскомъ флотѣ, между прочимъ, говорится, что русскіе первыми рѣшили вопросъ о броненосныхъ крейсерахъ, въ которыхъ большая скорость соединена съ дѣйствительною защитою противъ большинства орудій на существующихъ военныхъ судахъ. Первымъ представителемъ этого типа былъ крейсеръ «Генералъ-Адмиралъ», спущенный на воду въ 1873 году; этотъ типъ оказался настолько удачнымъ, что его воспроизвели почти во всѣхъ большихъ военныхъ флотахъ.

Броненосцы «Екатерина II», «Чесма» и «Синофъ», по словамъ автора, являются самыми сильными боевыми судами русскаго флота. Далѣе описаны, вкратцѣ, броненосцы «Александръ II» и «Николай I», корветы «Витязь» и «Рында», крейсера «Память Азова» и «Адмиралъ Корниловъ», а также новыя канонерскія лодки Черноморскаго флота.

Въ заключеніе говорится о замѣчательномъ развитіи употребленія скорострѣльной артиллеріи на минныхъ крейсерахъ типа «Лейтенантъ Ильинъ», а также о русскихъ миноносцахъ и миноноскахъ, которые имѣются въ очень значительномъ числѣ. По словамъ автора, русскіе офицеры уже показали свое искусство и смѣлость въ минной войнѣ, и потому, въ случаѣ надобности, всѣ эти минныя суда, безъ сомнѣнія, принесутъ большую пользу подъ управленіемъ командировъ, смѣлость и знанія которыхъ не имѣютъ себѣ равныхъ въ другихъ военныхъ флотахъ.

Въ общемъ, книга «Modern ships of War» заключаетъ въ себѣ много данныхъ о современныхъ боевыхъ флотахъ и прочтется съ интересомъ тѣми офицерами, которые слѣдятъ за быстрымъ ходомъ развитія военно-морскаго дѣла.

А. П.

НОВЫЯ КНИГИ.

РУССКІЯ:

Паровые котлы, Я. Вейнберга. Причины взрывовъ паровиковъ и мѣры въ ихъ предупрежденію. Москва, 1888 г. 8 д., III + 393 стр.

Магазинныя и уменьшеннаго калибра ружья, Н. Гончарова. Очеркъ современнаго вооруженія пѣхоты въ иностранныхъ государствахъ. Съ 15 листами чертежей и таблицъ. Спб. 1888. 8 д., X + 133 стр. Цѣна 1 р. 50 к.

О нефтяномъ отопленіи паровыхъ котловъ, А. Г. Бессона. Изд. 2-е, значит. дополненное. Съ 4 таблицами чертежей и рисунками въ текстѣ. Спб. 1888. 8 д., VIII + 36 стр.

Письмоводство въ ротѣ, эскадронѣ, сотнѣ и командѣ. Сост. Н. В. Васильевъ, на основаніи новѣйшихъ указаній, объявленныхъ по 1-е іюня 1888. Спб., 1888. 8 д., 2 + III + 72 стр.

Общій уставъ о воинской повинности, заключающій текстъ законовъ по изданію 1886 года и продолженію 1887 г. Изд. С. М. Горяинова. Спб. 1889. 8 д., II + 168 стр. Цѣна 30 к.

Памятная книжка С.-Петербургскаго рѣчнаго яхтъ-клуба. Испр. по 10 авг. 1888. Спб. 1888. 16 д., 47 стр. + 1 таб.

Дисциплинарный уставъ, съ подробными разъясненіями, Высочайше утвержденный 28-го мая 1888 года, для чиновъ военнаго вѣдомства и чиновъ пограничной стражи. Щербакова. Спб. 1889. Тип. Морск. М-ва. 8 д., 3 + 66 стр. Цѣна 75 коп.

Руководство къ кораблевожденію, Н. Зыбина. Часть I. Навигація. Изд. 3-е (безъ измѣненія). Спб. 1888. Тип. Мор. М-ва. 8 д., XII + 339 стр. + 2 карты + 6 таблицъ.

Медицинскія Прибавленія къ «Морскому Сборнику». *Октябрь*:—Медико-Топографическій обзоръ кругосвѣтнаго плаванія клипера «Разбойникъ» въ 1883—86 г.г., врача В. Х. Сарториуса (прод.); группа Мальдивскихъ острововъ, врача клипера «Вѣстникъ», И. А. Лисовскаго; къ гигиенѣ военныхъ судовъ, врача Н. А. Коржавина; окись углерода въ крови кочегаровъ и въ воздухѣ кочегаренъ, врача А. Я. Добротворскаго.

Записки по Гидрографіи. Выпускъ 2-й, 1888 года:—Замѣтки по лоціи береговъ Камчатки; извлеченія изъ рапортовъ командира лодки «Сивучъ», объ описи восточнаго берега Кореи и о плаваніи изъ Нагасаки въ Чифу и обратно; результаты опредѣленія координатъ земнаго магнетизма въ окрестности Кронштадтскихъ рейдовъ, П. Шубина; средній уровень моря около Кронштадта, Н. Салтыкова; указатель къ анемометру Гагемана; вскрытіе и замерзаніе моря въ шхерахъ Финляндіи, Шпиндлера.

Русское судоходство. № 53 (22-го августа):—Непрошенные недруги русскаго каботажа.—Наше судоходство на Балтійскомъ морѣ.—Штуровое дѣло.—Судостроеніе на Донѣ.—Съ

поморья.—Судоходство по Рейну въ навигацію 1886 года и бѣглое сравненіе его съ нашимъ судоходствомъ.—Кура.

№ 54:—Два слова о картахъ и лодіи.—Китовый промыселъ, О. В. Линдгольма.—Рыбопромышленность.—Скорбный листокъ.—Новый двигатель.

№ 55:—Разные пути... (къ вопросу о свободномъ входѣ англичанъ въ Енисей).—О регистраціи мореходныхъ судовъ, Ф. Кенига.—Китовый промыселъ (прод.).—Изъ Баку въ Петербургъ, князя Ухтомскаго.—Что дѣлать съ Потійскимъ портомъ, А. Гreve.—Разныя извѣстія.

№ 56:—Правительственныя извѣстія.—Китовый промыселъ, О. В. Линдгольма (оконч.).—Во что обошлось правительству пользованіе пароходами «Русскаго Общества Пароходства и Торговли» въ минувшую войну.—Рыбный промыселъ.

№ 57:—Теченія и положеніе льдовъ Карскаго и Мурманскаго морей за 1887—88 годы, К. Носилова.—Сѣверный морской путь въ Сибирь.—Къ вопросу о полезности административнаго парохода на Мурманѣ, Н. Ермилова.—Наше судоходство на Ледовитомъ океанѣ.—Новыя книги.

№ 58:—Громъ не грянетъ—не перекрестимся (къ вопросу о великомъ водномъ пути).—Правительственное извѣстіе.—Повышеніе вексельныхъ курсовъ.—Сѣверный морской путь въ Сибирь (оконч.).—Узунъ-Ада или Красноводскъ, Н. И. Артемьева.—Плаваніе самоѣдовъ въ Ледовитомъ океанѣ, К. Носилова.—О морскомъ пути въ Сибирь черезъ Карское море.—Новыя книги.

ФРАНЦУЗСКІЯ:

LA DYNAMITE DE GUERRE ET LE COTON-POUDRE, par Max Dumas-Guilin. Paris, Lavauzelle, 1888. In.—12, 360 стр. Цѣна 4 франка.

PRINCIPES DE CANOTAGE, précautions à prendre pour éviter les accidents. Paris, I. Michelot, 1888. In.—32; 35 стр. Цѣна 30 сантимовъ.

LES TORPILLEURS, la guerre navale et la défense des côtes, par vice-amiral Bourgois. Paris, Nouvelle-Revue, 1888. In.—12, 356 стр. Цѣна 3½ франка.

L'ISLANDE ET L'ARCHIPEL DES FOEROEER, par D-r Labonne. 1 vol. in — 12, illustré. Hachette et C^o.

LA SECONDE EXPÉDITION SUÉDOISE AU GRÖNLAND, par A. E. Norden-skjold. Hachette et Co.

CONNAISSANCE DES TEMPS, pour l'an 1890, publiée par le Bureau des longitudes. Paris, Gauthier-Villars, 1888. Спб. Эггерсъ и К^o. Цѣна 2 рубля.

CERCLE NAUTIQUE, par Ed. Dubois. Paris, Challamel et Co., 1888. Спб. Эггерсъ и К^o. Цѣна 1 р. 25 к.

АНГЛІЙСКІЯ:

HAND-BOOK FOR THE STARS, by W. R. Martin. London, Longmans, 1888. Спб. Эггерсъ и К^o. Цѣна 3 р. 50 к.

Указатель статей морскаго и техническаго содержанія въ иностранныхъ періодическихъ изданіяхъ.

ARMY AND NAVY GAZETTE. № 1496 (22-го сентября): — Русский флотъ на Черномъ морѣ. № 1497: — О морскихъ волонтерахъ. № 1498: — О строящемся минномъ транспортѣ *Vulcan*. № 1499: — Письма адмирала Коломба, капитана Фицъ-Жеральда и капитана Киддль по вопросу о столеновеніи судовъ на морѣ. № 1450: — Общая оборона Великобританіи; крейсеръ *Orlando*; канонерская лодка *Plover*; миноноски для Индіи; о послѣдней мобилизаціи французскаго флота.

ARMY AND NAVY JOURNAL № 1307 (8-го сентября): — О будущности миноносокъ. № 1308: — Испытаніе артиллеріи крейсера *Boston*. № 1309: — Спасательный буюкъ инженера Хичборна. № 1310: — Минная школа въ Америкѣ; постройка крейсера *Maine*. № 1311: — Постройка новыхъ судовъ американскаго флота. № 1312: — Спускъ крейсера *Baltimore*; испытаніе новой мины Хэта и Вуда.

DEUTSCHE MEERES-ZEITUNG. № 75 и 76 (22-го сентября): — О составѣ резерва германскаго флота. № 78: — О предполагаемой постройкѣ новыхъ судовъ германскаго флота. № 79: —

Германская учебная эскадра; испытанія броненосца *Sans Pareil*. № 81 и 82: — Смотръ итальянскому флоту въ Неаполѣ; спускъ итальянскаго крейсера *Fieramosca*. № 83: — Оборона портовъ Англіи и ея владѣній; бюджетъ французскаго флота на 1889 годъ; о подводной лодкѣ *Gymnote*.

ENGINEER. № 1708 (21-го сентября): — Столѣтняя годовщина морскихъ машинъ, сообщ. профессора Дайера. № 1709: — Исслѣдованія по баллистикѣ, ст. II; о живой силѣ снарядовъ; Манчестерскій морской каналъ; ружье Лебеля; о движеніи судовъ при посредствѣ винта, вращающагося въ воздухѣ; столѣтняя годовщина морскихъ машинъ (оконч.). № 1710: — Новыя миноноски; Лордъ Армстронгъ по вопросу о морской оборонѣ; величина англійскихъ пароходовъ торговаго флота. № 1711: — Морская архитектура на выставкѣ въ Глазговѣ; о законахъ движенія паровыхъ судовъ, Р. Манселя; о судовыхъ машинахъ въ англійскомъ флотѣ; объ опредѣленіи живой силы; испытаніе броневыхъ плитъ въ Портсмутѣ; переносный аппаратъ для электрическаго освѣщенія. № 1712: — Объ устройствѣ топокъ для жидкаго топлива, ст. VIII; общее рѣшеніе вопроса о діагональномъ врѣпленіи заклепками, при условіи наибольшей прочности; взрывъ керосиноваго парохода въ Кале.

ENGINEERING. № 1186 (21-го сентября): — Манчестерскій морской каналъ (прод.); новый планиметръ профессора Шау; адмиралъ Альбини по вопросу о военныхъ судахъ будущаго (оконч.); о марганцевой стали (оконч.). № 1187: — Испытанія миноноски завода Ярроу, выстроенной для русскаго флота; торговый флотъ Соединенныхъ Штатовъ. № 1188: — Объ атакѣ и оборонѣ водныхъ пространствъ, загражденныхъ минами, (прод. статей подполковника Бѣнилла); Манчестерскій морской каналъ (прод.); о бюджетѣ англійскаго флота; передвиженіе астрономическихъ телескоповъ, ст. сэра Грубба. № 1189: — Рѣчь лорда Гамильтона о состояніи англійскаго флота; проектъ западнаго морскаго канала между Кардифомъ и Эксетеромъ.

JAHRBUCHER FÜR DIE DEUTSCHE ARMEE UND MARINE. Октябрь: — Сраженія во время Крымской войны, майора Кунца; пораженіе испанской армады въ 1588 году.

JOURNAL DE LA MARINE, LE YACHT. № 549 (15-го сентября): — По поводу маневровъ англійскаго флота; оборона военныхъ портовъ; Ламаншская эскадра французскаго флота; вычисленіе сопротивленія рулей, по формулѣ г. Вале. № 550: — Дѣятельность портовъ Тулона и Шербурга; обзоръ торговыхъ флотовъ; о постоянныхъ и подвижныхъ кияхъ; спускъ итальянскаго крейсера *Pieramosca*; соображенія относительно тактики французскаго флота въ случаѣ войны съ большою морскою державою. № 551: — Парламентская коммисія по бюджету французскаго флота; соображенія относительно тактики французскаго флота (оконч.); выставка спасательныхъ средствъ; миноносцы для румынскаго флота; почтовый пароходъ *Eugène - Pereire*; спускъ подводной лодки *Gymnote*. № 552: — Соображенія относительно различныхъ типовъ военныхъ судовъ; новыя суда иностранныхъ флотовъ; проба машинъ англійскихъ броненосцевъ *Victoria* и *Sans Pareil*; дополнительныя свѣдѣнія о подводной лодкѣ *Gymnote*. № 553: — О преобразованіи морскаго бюджета; обзоръ торговыхъ флотовъ; германскій корветъ *Irene*; о постоянныхъ и подвижныхъ кияхъ; выставка спасательныхъ средствъ; миноносецъ *Coureur*; проба крейсера «Адмиралъ Корниловъ»; соображенія относительно различныхъ типовъ военныхъ судовъ (прод.).

MARINE ENGINEER. Октябрь: — Мѣдныя трубы для современныхъ машинъ высокаго давленія (оконч.); объ электрическихъ шлюпкахъ для океанскихъ пароходовъ; наводка скорострѣльныхъ пушекъ при ночныхъ атакахъ; спускъ крейсера *Melpomene*; проба броненосца *Sans Pareil*; постройка французскихъ крейсеровъ; новыя океанскіе пароходы.

MITTHEILUNGEN AUS DEM GEBIETE DES SEEWESENS Октябрь: — Игра въ блокаду, лейтенанта Чамберлена; объ аморфной целлюлозѣ; изслѣдованіе физическаго состоянія Чернаго и Азовскаго морей; испытаніе броневыхъ плитъ на заводѣ Круппа; шведскія орудія литой стали; мина Норденфелта; шведская скорострѣльная пушка; изобрѣтенія, касающіяся подводнаго плаванія; усовершенствованіе гребныхъ винтовъ изъ стали; воздушные шары на французскихъ военныхъ судахъ; закаливаніе броневыхъ плитъ въ свинцѣ; складная шлюпка Шенхерда;

американскій броненосецъ *Texas*; англійскій крейсеръ *Orlando*; спускъ крейсера *Medea*; американскіе мониторы.

NAUTICAL MAGAZINE. *Сентябрь*: — Выставка 1888 года; морскіе законы; вентиляція пассажирскихъ пароходовъ; съѣздъ общества морскихъ архитекторовъ; отчетъ комисіи по вопросу о лодманскомъ дѣлѣ въ Англіи.

REVUE D'ARTILLERIE. *Сентябрь*: — Организациа технической службы при изготовленіи оружія (прод.); американскіе опыты по вопросу о скрѣпленіи орудій вольцами; разрывные снаряды въ Англіи.

REVUE DU CERCLE MILITAIRE. № 39 (23-го сентября): — Китай и его военное значеніе въ будущемъ; спускъ германской лодки *Sperber*; спускъ испанскаго крейсера *Conde del Venadito*. № 40: — Рапортъ вице-адмирала Аетона о маневрахъ италіянскаго флота; артиллерія испанскаго броненосца *Pelayo*. № 41: — Рапортъ вице-адмирала Аетона (оконч.); спускъ американскаго крейсера *Charleston*. № 42: — О составѣ и распредѣленіи флота; повторительныя ружья въ Англіи и главныхъ государствахъ Европы.

REVUE MARITIME ET COLONIALE. *Сентябрь*: — Основы морскаго международнаго права (оконч); экспедиція на мысъ Горнъ (прод.); наблюденія кометы на островѣ Папеете, въ январѣ 1887 года; маневры англійскаго флота; о новыхъ судахъ иностранныхъ флотовъ.

RIVISTA MARITTIMA. *Сентябрь*: — Кипрская война, адмирала Финкати; исправленіе гребнаго вала въ океанѣ; мобилизациа англійскаго флота; о картахъ Сѣвернаго Атлантическаго океана; движеніе парами углеводорода; маневры англійскаго флота; хроника иностранныхъ флотовъ.

SCIENTIFIC AMERICAN SUPPLEMENT. № 662 (8-го сентября): — О сравнительныхъ достоинствахъ постоянныхъ и подвижныхъ килей на яхтахъ, предназначаемыхъ для гонокъ; крупновскіе стальные снаряды и англійская смѣшанная броня; наружный видъ планеты Марсъ. № 663: — Чугунныя орудія Бофора. № 664: — Практическая стрѣльба съ французскихъ броненосцевъ; паровой котель Серполета; угольная смола, какъ топливо для паровыхъ котловъ; болѣзни различныхъ породъ

дерева. № 665: — Англійскіе морскіе маневры; обсерваторія Лика въ Америкѣ; болѣзни различныхъ породъ дерева. № 666: — Образцы морскихъ предостерегательныхъ знаковъ.

Times. № 32497 (21-го сентября): — Спускъ крейсера *Melpomene*. № 32500: — Англійская Ламаншская эскадра; испытаніе машины броненосца *Sans Pareil*; объ италіянскомъ флотѣ; письмо адмирала Эллиота о скорости боевыхъ судовъ. № 32501: — О бюджетѣ французскаго флота. № 32506: — Сильно взрывчатые вещества; новыя миноносцы. № 32514: — Письмо лорда Брассея о результатахъ послѣднихъ маневровъ англійскаго флота; рѣчь лорда Гамильтона о состояніи англійскаго флота. № 32515: — Описаніе серебряныхъ моделей корабля *Britannia* и броненосца *Victoria*, подносимыхъ англійскимъ флотомъ королевѣ Викторіи, по случаю совершившагося пятидесятилѣтія со времени вступленія на престолъ Ея Величества. № 32516: — Миноносцы для Индіи. № 32517: — Новая программа германскаго флота. № 32520: — Взрывъ керосиноваго парохода *Ville de Calais*. № 32523: — Спускъ италіянскаго броненосца *Re Umberto*.

МОРСКАЯ ХРОНИКА.

МОРСКОЕ ДѢЛО ЗА ГРАНИЦЕЮ.

Военное судостроеніе за границею: испытанія англійскаго броненосца *Sans Pareil*; спускъ крейсера *Melromene*; крейсеръ *Barracouta*, лодки: *Goldfinch*, *Gossamer* и *Gleaner*; недостатки крейсера *Orlando*; испытаніе брони въ Портсмутѣ; о результатахъ маневровъ англійскаго флота; испытанія машинъ броненосца *Lepanto*; итальянскій броненосецъ *Re Umberto*; испытанія испанскаго броненосца *Pelayo*; крейсеръ *Conde del Venadito*. Минное дѣло: французская подводная лодка *Gymnote*; миноноска завода Ярроу для русскаго флота; датская миноноска *Narwhalen*; румынскія миноноски *Naluca*, *Sineu* и *Sborul*. Разныя извѣстія: употребленіе воздушныхъ шаровъ для военно-морскихъ дѣлей; пользованіе Суэцкимъ каналомъ для военныхъ дѣлей; морской отражательный кругъ Дюбуа.

Военное судостроеніе за границею.

Испытаніе англійскаго броненосца *Sans Pareil*. Газета «*Times*» сообщаетъ, что 20 и 22-го сентября (н. ст.) происходили испытанія машины броненосца *Sans Pareil*, подъ наблюденіемъ г-на Р. Гумфрейса, представителя завода, на которомъ машина изготовлена.

Броненосецъ *Sans Pareil*, выстроенный на верфи Темзенскаго желѣзодѣлательнаго и судостроительнаго общества, и спущенный на воду 9-го мая прошлаго года, во всѣхъ отношеніяхъ одинаковъ съ броненосцемъ *Victoria*, который выстроенъ на верфи завода лорда Армстронга и К°. Длина броненосца 240 футъ, ширина 70 футъ, и водоизмѣненіе 10 470 тоннъ. Броневая защита состоитъ изъ плитъ въ 16 и

18 дюйм. по борту, и въ 16 дюймовъ на переборкахъ; башни обшиты броней въ 18 дюймовъ.

Машина, согласно контракту, должна развивать 12000 индикаторныхъ силъ, при усиленной тягѣ; скорость хода ожидалась въ 17 узловъ. Машина тройнаго расширения и, при запасѣ угля въ 1200 тоннъ, должна быть въ состояніи дать 10 узловъ ходу во все время плаванія 7000 миль.

Испытанія машины прошли вполне благополучно. Первое, при естественной тягѣ, происходило 20-го сентября, въ продолженіи четырехъ часовъ, и дало слѣдующіе средніе результаты.

Давленіе пара въ котлахъ		133,57 фунт.
Пустота въ холодильникахъ		27½ дюйм.
Число оборотовъ въ минуту.	лѣвой машины	87,37 »
	правой »	86,86 »
Число индикатор- ныхъ силъ.	лѣвой » -	4109,76 »
	правой »	3929,66 »
	полное	8039,42 »

Всего развито слишкомъ на 500 силъ болѣе условленнаго по контракту. При этомъ средняя скорость опредѣлена въ 16 узловъ, по механическому лагу.

Вторая проба, при усиленной тягѣ, происходила 22-го сентября, и продолжалась пять часовъ сряду. При этомъ среднее углубленіе броненосца было 26 фут. 9 дюйм., т. е. броненосецъ находился въ полномъ грузу, до котораго онъ былъ доведенъ при посредствѣ чугунаго и водянаго баласта.

Записи ежечасныхъ наблюденій, произведенныхъ во время испытанія, сведены въ слѣдующей таблицѣ:

Число оборотовъ.		Число индикаторныхъ силъ.		
Правая машина.	Лѣвая машина.	Правая машина.	Лѣвая машина.	В с е г о .
100,5	100,0	7177,16	7126,99	14304,15
101,4	101,6	7363,04	7469,21	14832,25
101,6	101,6	7264,94	7396,43	14661,37
99,8	100,0	7060,72	7072,49	14133,31

гребныхъ валовъ отлиты изъ того же матеріала. Защита жизненныхъ частей судна обеспечивается стальною выпуклою палубою, имѣющею толщину 2 дюйма въ наклонныхъ своихъ частяхъ и 1 дюймъ въ горизонтальной части. Эта палуба расположена на 4 фута ниже ватерлиніи. Кромѣ того, подводная часть имѣетъ двойное дно и защищается угольными ящиками, размѣщенными надъ броневою палубою. Всего корпусъ раздѣленъ водонепроницаемыми переборками на 75 отсековъ, изъ которыхъ 12 приходятся въ предѣлахъ двойнаго дна и могутъ вмѣщать водяной балластъ.

Машина двухвинтовая, горизонтальная, системы тройнаго расширенія; она изготовлена на заводѣ Пальмера и К°, въ Ярроу на Тайнѣ, и должна развивать 9000 индикаторныхъ силъ; при 140 оборотахъ машинъ въ минуту, ожидается скорость хода въ $19\frac{3}{4}$ узловъ.

Паровые котлы цилиндрическіе, съ площадью колосниковыхъ рѣшетокъ въ 450 кв. футъ. Гребные винты о трехъ лопастяхъ. Запасъ угля 400 тоннъ; его должно быть достаточно на плаваніе въ 8000 миль, при скорости 10 узловъ.

Артиллерія крейсера *Melpomene* будетъ состоять изъ шести 6-дюйм. орудій на станкахъ Вавассера, съ центральнымъ вращеніемъ; изъ нихъ два орудія будутъ стоять на выступныхъ площадкахъ верхней палубы, два на ютѣ, и два на бакѣ. Кромѣ того, будетъ поставлено девять 6-фунт. скорострѣльныхъ пушекъ и три картечницы Норденфелъта. Минныхъ аппаратовъ будетъ 6, всѣ надводные; изъ нихъ четыре аппарата расположены по бортамъ, а остальные въ носу и въ кормѣ. Парусность только вспомогательная, на случай шторма. Боевыхъ марсовъ не будетъ.

Крейсеръ *Barracouta*, лодки *Goldfinch*, *Gossamer* и *Gleaner*. По свѣдѣніямъ газеты «*Times*», заводу Пальмера и К°, въ Ярроу на Тайнѣ, заказана машина для новаго стального крейсера *Barracouta*, который будетъ заложенъ въ Ширнессѣ. Машина должна развивать около 3000 индикаторныхъ силъ, при чемъ отъ крейсера ожидается скорость въ $16\frac{1}{2}$ узловъ. Самый же крейсеръ будетъ имѣть крайнюю длину 233 фута;

длину между перпендикулярами 220 футъ, ширину 35 футъ, и водоизмѣщеніе 1580 тоннъ.

Боевое вооруженіе будетъ состоять изъ скорострѣльныхъ орудій и четырехъ аппаратовъ для выбрасыванія минъ Уайтхеда.

Крейсеръ *Barracouta* принадлежитъ къ новому типу судовъ, проектированныхъ г-номъ Уайтомъ; такихъ крейсеровъ будетъ заложено въ нынѣшнемъ году четыре.

Въ минувшемъ сентябрѣ, въ Ширнессѣ приказано начать постройку канонерской лодки *Goldfinch*, по проекту г. Уайта. Длина лодки 165 футъ, ширина 31 футъ, углубленіе 11 фут. 7½ дюйм., и водоизмѣщеніе 810 тоннъ. На лодкѣ будетъ поставлена машина въ 1200 индикаторныхъ силъ, и артиллерія въ составѣ шести 4-дюйм. орудій, двухъ 3-фунт. скорострѣльныхъ пушекъ и нѣсколькихъ картечныхъ. Ожидаемая скорость лодки 13 узловъ. Въ текущемъ бюджетномъ году на постройку лодки назначено 27 687 фунт. стерлинговъ.

Въ томъ же Ширнессѣ, въ тѣхъ видахъ, чтобы не распускать свободныхъ рабочихъ, приказано приступить къ постройкѣ, сверхъ бюджетной программы, двухъ минныхъ лодокъ, улучшеннаго типа лодки *Spider*. Длина новыхъ минныхъ лодокъ, которыя будутъ названы *Gossamer* и *Gleaner*, 230 фут., и водоизмѣщеніе 735 тоннъ. Машины для нихъ будутъ изготовлены также въ мастерскихъ Ширнесскаго адмиралтейства, а не по контракту; число индикаторныхъ силъ назначено по 4500, и ожидаемая скорость лодокъ 21 узелъ.

Боевое вооруженіе минныхъ лодокъ *Gossamer* и *Gleaner* будетъ состоять изъ шести или семи скорострѣльныхъ орудій разныхъ калибровъ и нѣсколькихъ аппаратовъ для выбрасыванія минъ Уайтхеда.

Англійскій крейсеръ *Orlando*. Въ одномъ изъ сентябрьскихъ выпусковъ «*Journal de la Marine*» помѣщено письмо г. Дешо изъ Коломбо, отъ 31 іюля, съ описаніемъ замѣчательныхъ недостатковъ, обнаруженныхъ на новомъ англійскомъ крейсерѣ *Orlando*, который заходилъ въ Коломбо, на пути изъ Англіи въ Австралію.

Крейсеръ снабженъ водоопрѣснителемъ особаго образца, называемаго «Kirkaldy's patent compactum fresh water condensing». Этотъ опрѣснитель уже нѣсколько разъ отказывался служить на пути изъ Европы въ Цейлону и вынудилъ крейсеръ останавливаться, для его починки, въ Плимутѣ, Мальтѣ, Суэцѣ, Аденѣ и, наконецъ, въ Коломбо, гдѣ на исправленіе потребовалось болѣе недѣли времени, да и то нельзя рассчитывать на полную его исправность на переходѣ до Сиднея. Вслѣдствіе бывшихъ поврежденій, опрѣснитель оказывается бесполезнымъ, потому что исправлять его судовыми средствами нельзя, тѣмъ болѣе что въ мѣстѣ, гдѣ онъ установленъ, температура доходитъ до 180° Фаренгейта (66° Реомюра) и дѣлаетъ всякую работу невозможною. При такихъ обстоятельствахъ, командѣ крейсера выдавали прѣсную воду по порціямъ, всего по одной пинтѣ (около 5 чарокъ) на человѣка въ сутки.

Указанный важный недостатокъ не единственный на крейсере. Особенно неудовлетворительно расположеніе угольныхъ ямъ, такъ неудовлетворительно, что требуется не менѣе 60-ти человѣкъ для передачи угля изъ ямъ въ кочегарныя. Кромѣ того, по два раза въ сутки, 180 человѣкъ бываютъ заняты, въ продолженіи четырехъ часовъ, подгребаніемъ угля въ ямахъ такимъ образомъ, чтобы онъ былъ подъ руками машинной команды.

Во время перехода изъ Суэца въ Коломбо, температура въ ямахъ была чрезвычайно высока и дѣлала трудъ очень утомительнымъ, между тѣмъ какъ, вслѣдствіе поврежденія опрѣснителя, людямъ выдавали только по одной пинтѣ воды въ сутки. Результатомъ было недовольство команды, и многихъ матросовъ пришлось держать въ кандалахъ.

Несмотря на составъ команды въ 450 человѣкъ, командиръ жалуется на численный ея недостатокъ, въ особенности на случай дѣйствительной боевой службы.

Приведенныя свѣдѣнія корреспондента газеты «*Journal de la Marine*», насколько извѣстно, не были опровергнуты англійскими газетами. Напротивъ того, въ «*Army and Navy Gazette*», отъ 20 октября, сообщаютъ, будто бы командиръ крейсера

Orlando, въ частномъ донесеніи упоминаетъ о совершенной непригодности судна, какъ быстроходнаго крейсера. Вентиляція такъ неудовлетворительна, что въ жаркомъ климатѣ совершенно невозможно держать ходъ, сколько нибудь близкій къ наибольшему. Четыре младшихъ механика заболѣли отъ жары тотчасъ по выходѣ изъ Суэцкаго канала, и почти весь переходъ до Австраліи не могли исполнять служебныя обязанности. Вслѣдствіе этого, старшему механику и его помощнику пришлось три недѣли жить внизу, около машины, чтобы быть подъ рукою на случай необходимыхъ исправленій, которые требовались довольно часто.

Но что всего хуже, замѣчаетъ «*Army and Navy Gazette*», это то, что въ англійскомъ флотѣ имѣется еще пять такихъ крейсеровъ, которые, когда они получаютъ свои орудія, вѣроятно окажутся по части вентиляціи не лучше крейсера *Orlando*.

Испытаніе брони въ Портсмутѣ. Въ первыхъ числахъ октября (н. ст.) въ Портсмутѣ, на блокшивѣ *Nettle*, испытывали броневую плиту, изготовленную заводомъ Джезопа, по совершенно новому способу. Длина плиты 8 фут., ширина 6 фут., и толщина 10½ дюймовъ. Плита была укрѣплена въ желѣзной рамѣ, установленной въ разстояніи 30 футъ отъ дула 6-дюйм. орудія. Стрѣляли зарядомъ въ 48 англ. фунт. (53,2 р. ф.) и снарядомъ въ 100 англ. фунт. (110,8 р. ф.), при начальной скорости въ 1976 футъ въ секунду, и живой силѣ при ударѣ въ 2723 футо-тонна.

Особенность броневой плиты заключалась въ томъ, что лицевая ея сторона была составлена изъ двѣнадцати отдѣльныхъ кусковъ очень твердой литой стали, толщиною 3 дюйма, и укрѣпленныхъ на плитѣ особеннымъ образомъ. Самая плита сдѣлана изъ цѣльнаго куска мягкой литой стали, толщиною 7½ дюймовъ. Мысль изготовить такого рода плиту основана на томъ, что если снарядъ ударить въ одну изъ закаленныхъ частей лицевой стороны плиты, то разрушеніе должно ограничиться этою отдѣльною частью и при этомъ не послѣдуетъ распространенія трещинъ по всей плитѣ. Приведенная мысль вполне оправдалась произведеннымъ опытомъ, но, вслѣдствіе

непредвидѣннаго недостатка въ способѣ приврѣпленія лицевой части брони, плита оказалась не столь удачною, какъ ожидали. Тѣмъ не менѣе, опытъ нельзя назвать неудачнымъ, и заводчики полагаютъ, что имъ удалось сдѣлать важное усовершенствованіе въ производствѣ стальныхъ броневыхъ плитъ. При стрѣльбѣ употребляли снаряды Гольцера, изъ кованой и закаленной стали, а также снаряды Паллизера изъ охлажденнаго чугуна.

Подвергнутая испытанію плита оказывается первою и единственною плитою, изготовленною заводомъ Джексона; она была сдана еще въ декабрѣ прошлаго года, и фирма заявляетъ, что если бы она знала, что испытаніе будетъ отложено на такое продолжительное время, то она могла бы изготовить еще болѣе усовершенствованный образецъ броневой плиты по новой системѣ.

«*Engineer*».

Результаты англійскихъ маневровъ. Лордъ Брассей, бывшій свидѣтелемъ большихъ маневровъ англійскаго флота лѣтомъ 1888 года, сообщаетъ въ газетѣ «*Times*» нижеслѣдующія свои впечатлѣнія и мнѣнія относительно результатовъ этихъ маневровъ.

Опытъ показалъ, что очень трудно поддерживать блокаду противъ пароваго флота. Въ прежніе дни парусныхъ флотовъ блокируемыя суда могли прорывать блокаду не иначе, какъ съ попутнымъ вѣтромъ. Въ штиль и при встрѣчномъ вѣтрѣ, блокирующіе были увѣрены, что непріятель не тронется съ мѣста. Въ свою очередь, введеніе миноносокъ замѣтно увеличили преимущества блокируемой силы, потому что чрезвычайно утомительно быть день и ночь на сторожѣ, у входа въ портъ, въ ожиданіи внезапной опасности отъ атаки плохо видимаго противника.

До начала маневровъ, по словамъ лорда Брассея, адмиралтейство, равно какъ и адмиралы, безъ сомнѣнія держались того мнѣнія, что воюющія эскадры были не равны по силѣ. Адмиралъ Бэрдъ имѣлъ рѣшительное превосходство въ числѣ судовъ, и расположеніе береговъ въ окрестностяхъ залива Бэнтри, столь сходное съ входомъ въ Брестъ, между Уэссо-

номъ и Raz de Sein, не представляло особенныхъ удобствъ для прорыва блокады. Суда, вышедшія изъ Бирхавена въ открытое море, могли располагать свои курсы только въ предѣлахъ одной четверти компаса, и поэтому прорывъ блокады, въ случаѣ превосходства силъ противника, оказывался возможнымъ только во время тумана или при почти непроницаемой темнотѣ ночи.

Въ дѣйствительности такъ и случилось. Въ очень темную ночь крейсера *Warspite*, *Severn* и *Iris* вышли въ океанъ незамѣченные броненосцами эскадры адмирала Барда. Возможно, что крейсера могли бы быть задержаны, если бы блокирующая эскадра держалась поближе къ Бирхавену, но при существовавшихъ условіяхъ погоды, тяжелые броненосцы не могли держаться близко къ берегу, не будучи въ постоянной опасности подвергнуться минной атакѣ. Въ этомъ случаѣ сътевыя загражденія представляютъ единственное средство обороны, но ихъ нельзя употреблять на ходу.

Итакъ, замѣчаетъ лордъ Брассей, необходимо согласиться съ тѣмъ, что бывшіе маневры послужили рѣшительнымъ доказательствомъ увеличившихся затрудненій при блокадѣ неприятеля въ его портахъ. Другими словами, англійскому флоту необходимо приготовиться дѣйствовать своими крейсерами въ океанѣ, для чего требуется усилить численный составъ крейсеровъ. Что же касается выбора типовъ хорошихъ судовъ, то въ этомъ отношеніи бывшіе маневры также даютъ важныя указанія.

Самый сильный типъ крейсеровъ былъ представленъ на маневрахъ крейсеромъ *Warspite*, который, въ свое время, былъ предметомъ строгой критики, вслѣдствіе увеличеннаго его углубленія противъ чертежа и неправильнаго расположенія на немъ брони. Но маневры доказали, что *Warspite* хорошо выполнялъ свое назначеніе, и поэтому надо ожидать, что въ будущую программу судостроенія будутъ включены суда этого типа. Слѣдуетъ, однако, устроить на такихъ крейсерахъ защиту для орудій на верхней палубѣ, для чего можно воспользоваться броней съ внутреннихъ половинъ орудійныхъ

башенъ, и, взамѣнъ того, положить добавочную броню по борту.

Къ слѣдующему, по размѣрамъ, типу принадлежать крейсера 2-го класса *Mersey* и *Arethusa*. Участвуя въ маневрахъ, эти крейсера оказались отличными мореходными судами, обладаютъ большою скоростью хода, имѣютъ сильную артиллерію и обезпечены отъ потопленія броневой защитой машины и внутренними подраздѣленіями.

За крейсерами типа *Mersey*, водоизмѣщеніемъ въ 3550 тоннъ, слѣдуютъ крейсера типа *Archer*, въ 1630 тоннъ. Такихъ крейсеровъ на маневрахъ было шесть. На нихъ желательно уменьшить вѣсъ артиллеріи, для чего 6-дюйм. орудія могутъ быть замѣнены 4-дюймовыми, но вообще, повторять типъ *Archer* не слѣдуетъ.

По части личнаго состава лордъ Брассей констатируетъ важный недостатокъ въ кочегарахъ и машинной прислугѣ. При мобилизаціи были набраны молодые и неопытные машинисты и кочегары, которые надѣлали много хлопотъ. Необходимо улучшить это дѣло. Для управленія машинами и котлами миноносцевъ, въ Англіи практикуютъ людей на такихъ же миноносцахъ, состоящихъ при минныхъ школахъ. Совершенно такимъ же образомъ слѣдуетъ обучать людей на крейсерахъ типовъ *Archer* и *Severn*, назначаемыхъ въ постоянное плаваніе при портахъ Англіи. Всѣ молодые механики, машинисты и кочегары должны проходить курсъ обученія на такихъ судахъ, при чемъ послѣднія должны ходить полнымъ ходомъ. Въ Спеціи ежедневно ходитъ въ море одинъ итальянскій броненосецъ, специально для обученія кочегаровъ и машинной прислуги.

Лордъ Брассей, встати, упоминаетъ о принятомъ въ Англіи способѣ испытанія машинъ на новыхъ судахъ, который онъ считаетъ неудовлетворительнымъ. Слѣдовало бы посылать суда средней величины полнымъ ходомъ до Гибралтара и обратно, и большія суда — въ Галифаксъ и обратно, прежде чѣмъ принимать ихъ на службу. Такіе переходы выяснили бы многія слабыя стороны машинъ и, въ то же время, послужили бы

хорошимъ средствомъ для столь необходимаго обученія машинной прислуги и кочегаровъ.

Слѣдующія по величинѣ новыя суда, участвовавшія на маневрахъ, были три минныя лодки типа *Sandfly*, водоизмѣщеніемъ по 450 тоннъ. По словамъ лорда Брассея, крейсеръ *Warspite* и его спутники не вышли бы изъ Бирхавена такъ легко, если бы у адмирала Барда было побольше лодокъ типа *Sandfly*, а потому слѣдуетъ рекомендовать постройку такихъ судовъ въ значительномъ числѣ.

Относительно миноносцевъ лордъ Брассей замѣчаетъ, что для службы въ открытомъ морѣ желательно увеличить ихъ размѣры. Лучшій типъ миноноски можетъ быть созданъ при условіи совмѣщенія въ одномъ суднѣ бездейдвуднаго корпуса Уайта, паровыхъ котловъ завода Ярроу и машинъ завода Торникрофта.

Въ заключеніе лордъ Брассей говоритъ о преимуществахъ новаго броненосца *Rodney* сравнительно со старымъ броненосцемъ *Devastation*, о слабыхъ сторонахъ новаго броненосца *Bendow*, съ его незащищенною батареею 6-дюйм. орудій, и о достоинствахъ броненосцевъ *Hero* и *Conqueror*. Слабою стороною послѣднихъ оказывается отсутствіе кормоваго огня, что, впрочемъ, можно исправить. Старые же броненосцы, *Northumberland*, *Achilles*, *Hercules* и *Monarch*, авторъ предлагаетъ снабдить новыми машинами тройнаго расширенія, съ помощью которыхъ эти суда могутъ обратиться въ очень полезные крейсеры.

Испытанія машинъ броненосца *Lepanto*. На послѣднемъ сѣздѣ англійскаго общества морскихъ архитекторовъ, состоявшемся въ Глазговѣ, въ концѣ іюля текущаго года, былъ прочитанъ докладъ члена общества, италіанской службы майора Сольяни, объ испытаніяхъ машинъ италіанскаго броненосца *Lepanto*, произведенныхъ весною нынѣшняго года. Испытанія эти интересны какъ сами по себѣ, такъ и по отношенію къ огромной величинѣ машинъ и снабжающихъ ихъ паромъ котловъ. Дѣйствительно, при испытаніи названнаго броненосца было въ первый разъ развито 16 000 индикаторныхъ силъ, при чемъ скорость хода броненосца превышала 18 узловъ; кромѣ того, при этомъ работало большое

число котловъ локомотивнаго образца, и вполне удовлетво-
рительно.

Главныя размѣренія броненосца *Leranto* слѣдующія:

Длина между перпендикулярами	400 фут. 6 дюйм.
Ширина	72 " 9 "
Глубина трюма	46 " " "
Среднее углубленіе, нормальное	28 " 4 "
Площадь миделя	1 843 кв. фут.
Водоизмѣщеніе	13 851 тоннъ.

Корпусъ выстроенъ весь изъ стали и не имѣетъ никакой наружной обшивки въ подводной части, чѣмъ и отличается отъ броненосца *Italia*, котораго стальное дно обшито деревомъ и цинкомъ.

Внутреннее подраздѣленіе обоихъ судовъ очень сходно, за исключеніемъ котельнаго отдѣленія, которое устроено иначе, вслѣдствіе различнаго типа паровыхъ котловъ. На броненосцѣ *Italia* 26 паровыхъ котловъ овальнаго морскаго образца, принятаго въ англійскомъ флотѣ, и эти котлы размѣщены въ шести отдѣленіяхъ, изъ которыхъ три впереди и три позади машиннаго отдѣленія, и каждое отдѣленіе имѣетъ свою дымовую трубу. На *Leranto* также шесть котельныхъ отдѣленій, но только два, ближайшіе къ машинному, имѣютъ овальные котлы, по четыре въ каждомъ, а остальные четыре отдѣленія заняты котлами локомотивнаго образца, также по четыре въ каждомъ. Такимъ образомъ на *Leranto* всего 8 котловъ овальныхъ и 16 локомотивнаго образца.

Особеннаго вниманія заслуживаютъ котлы локомотивнаго образца. Въ каждомъ изъ нихъ по двѣ топки, раздѣленныя продольнымъ воднымъ пространствомъ, которое, однако, не доходитъ до трубной доски, оставляя проходъ надъ порогомъ. Топки имѣютъ одинаковую длину съ колосниковыми рѣшетками, но для предупрежденія порчи трубокъ огнемъ и для обезпеченія лучшаго сжиганія газовъ, устроенъ высокій наклонный кирпичный порогъ, какъ это обыкновенно дѣлается въ желѣзнодорожныхъ локомотивахъ, въ каждой топкѣ, у

конца колосниковой рѣшетки. Въ поддувалахъ помѣщается вода для охлажденія колосниковъ. Овальные котлы имѣютъ по три топки, сходящіяся въ одну общую огненную коробку. Въ этихъ котлахъ обыкновенные колосники, шириною $\frac{3}{4}$ дюйма, при промежуткахъ въ $\frac{5}{8}$ дюйма. Дымовыхъ трубъ четыре — двѣ для переднихъ и двѣ для заднихъ котловъ, причемъ группы овалныхъ и локомотивныхъ котловъ имѣютъ каждая свою дымовую трубу. Кочегарныя снабжены двадцатью вентиляторами — по четыре въ каждой кочегарной для овалныхъ котловъ, и по три въ помѣщеніяхъ локомотивныхъ котловъ; въ первыхъ поддерживается давленіе воздуха, соответствующее высотѣ столба воды въ $2\frac{1}{2}$ дюйма, и во вторыхъ — въ 4 дюйма.

Главные механизмы, числомъ четыре, размѣщены въ четырехъ отдѣленіяхъ, въ срединѣ судна. Механизмы изготовлены на заводѣ Пенна, и каждый состоитъ изъ трехъ, равной величины, вертикальныхъ цилиндровъ, работающих подобно тому, какъ на броненосцахъ *Ajax* и *Agamemnon*, по системѣ компаундъ при умѣренной скорости, и по системѣ высокаго давленія — при полномъ ходѣ. Цилиндры съ паровыми рубашками и снабжены двухстворчатыми плоскими золотниками, а также, сзади, золотникомъ для расширенія пара, позволяющимъ производить отсѣчку въ желаемой степени. Главные механизмы сами приводятъ въ дѣйствіе свои воздушныя и питательныя помпы, и только циркуляціонныя помпы, какъ всегда, двигаются независимыми машинами.

Главные размѣренія и данныя относительно механизмовъ и паровыхъ котловъ, суть слѣдующія:

Овалныхъ паровыхъ котловъ	8		
Ихъ высота	14	фут. 7 дюйм.	
Ширина	11	> 7 >	
Длина	10	> 2 >	
Число топокъ въ каждомъ котлѣ	3	> — >	
Діаметръ каждой топки	3	> 2 >	
Длина	7	> 4 >	
Ширина огненной коробки	10	> 2 >	
Глубина	2	> 2 >	
Высота	6	> 6 >	

Объемъ топокъ и огненной коробки въ одномъ котлѣ, выше колосниковыхъ рѣшетокъ		240 куб. футъ.
Длина колосниковъ	6 фут. 6 дюйм.	
Площадь колосниковъ въ одномъ котлѣ	59,8 кв. футъ.	
Расположеніе колосниковъ	продольное.	
Колосники желѣзные, обыкновеннаго образца.		
Толщина колосниковъ	$\frac{3}{4}$ дюйма.	
Промежутки между ними	$\frac{5}{8}$ »	
Число мѣдныхъ трубокъ въ одномъ котлѣ	306	
Длина ихъ между трубными досками	7 фут. 3 дюйм.	
Диаметръ трубокъ {	внутренній	— » $2\frac{3}{4}$ »
	внѣшній	— » 3 »
Сѣченіе трубокъ въ одномъ котлѣ	12,6 кв. футъ.	
Поверхность нагрѣва {	трубчатая	1 744 » »
въ одномъ котлѣ {	полная	1 920 » »
Во всѣхъ восьми овальныхъ котлахъ:		
Площадь колосниковыхъ рѣшетокъ	478,4 » »	
Поверхность нагрѣва {	трубчатая	13 952 » »
	полная	15 360 » »
Сѣченіе трубокъ	100,8 » »	
Водная поверхность	862 » »	
Объемъ топокъ и огненныхъ коробокъ		
подъ колосниковыми рѣшетками	1 920 куб. футъ.	
Объемъ пароваго пространства	2 560 » »	
Вѣсъ воды	124 тонна.	
Число дымовыхъ трубъ	2	
Размѣръ ихъ (овальный)	$5\frac{1}{2}$ фут. $\times$ $7\frac{1}{3}$ фут.	
Высота надъ колосниками	76 футъ.	
Площадь сѣченія	80,6 кв. футъ.	

Отношенія къ площади колосниковыхъ рѣшетокъ:

Поверхности нагрѣва трубокъ	27
Всей поверхности нагрѣва	32,1
Сѣченіе трубокъ	0,211
Сѣченія дымовыхъ трубъ	0,168
Водной поверхности	1,8
Объема пароваго пространства	5,35

Объема топокъ и огненныхъ коробовъ	4
Грузъ на предохранительныхъ клапан.	60 англ. фунт.
Число вентиляторовъ	4
Диаметръ вентиляторовъ { четырехъ . . .	4 фут. 6 дюйм.
{ четырехъ . . .	6 » — »
Система вентиляторныхъ машинъ . . .	Бродерхуда.
<i>Локомотивныхъ</i> котловъ	16
Высота ихъ	9 фут. 6 дюйм.
Ширина, спереди	7 » 11 »
Длина	14 » 5 »
Диаметръ	6 » 7 »
Число топокъ въ одномъ котлѣ . . .	2
Ширина ихъ	3 фут. 3 дюйм.
Длина	6 » 8 »
Высота вѣнца надъ колосниками . .	6 » — »
Объемъ топокъ въ одномъ котлѣ . .	260 куб. фут.
Длина колосниковыхъ рѣшетокъ . .	6 фут. 6 дюйм.
Площадь рѣшетокъ въ одномъ котлѣ .	42,2 кв. фут.
Колосники чугунные, и бока скошены.	
Число мѣдныхъ трубокъ въ одномъ котлѣ	376
Длина ихъ между трубными досками	7 фут. 7 дюйм.
Диаметръ трубокъ { внутренній . . .	1 ³ / ₄ »
{ внѣшній . . .	2 »
Сѣченіе трубокъ въ одномъ котлѣ . .	6,27 квадр. фут.
Поверхность нагрѣва { трубчатая . . .	1 490 » »
{ полная . . .	1 670 » »
Всего въ 16-ти котлахъ локомотивныхъ:	
Площадь колосниковыхъ рѣшетокъ . .	675,2 квадр. фут.
Поверхность нагрѣва { трубчатая . . .	23 840 » »
{ полная . . .	26 720 » »
Сѣченіе трубокъ	100,3 » »
Водная поверхность	1 412 » »
Объемъ топокъ и огненныхъ коробовъ	4 160 куб. »
Объемъ пароваго пространства . . .	3 360 » »
Вѣсъ воды	105,6 тонна.
Число дымовыхъ трубъ	2
Размѣръ ихъ (овальный)	6 ¹ / ₃ фут. × 8 ¹ / ₈ фут.

Высота надъ колосниками	72 фута.
Площадь сѣченія	94 кв. фут.

Отношенія къ площади колосниковыхъ ртутью:

Поверхности нагрѣва трубокъ	35,3
Всей поверхности нагрѣва	39,6
Сѣченія трубокъ	0,15
Сѣченія дымовыхъ трубъ	0,14
Водной поверхности	2,00
Объема пароваго пространства	4,98
Объема топокъ и огненныхъ коробокъ	6,16
Грузъ на предохранительныхъ клапанахъ	60 англ. фунт.
Число вентиляторовъ	12
Диаметръ { четырехъ	4 фут. 6 дюйм.
{ восьми	6 " — "
Система вентиляторныхъ машинъ	Бродерхуда.

Машины:

Число главныхъ механизмовъ	4
Цилиндровъ въ каждомъ механизмѣ	3
Диаметръ цилиндровъ	54 дюйм.
Ходъ поршня	39 "
Число болѣнчатыхъ валовъ въ каждомъ механизмѣ	3
Уголъ между болѣнч. валами	120°
Полное число индикат. силъ	18000
Число оборотовъ въ минуту	96
Число холодильниковъ	8
Полная охлаждающая поверхность	31300 кв. фут.
Число гребныхъ винтовъ, системы принятой англійскимъ адмиралтействомъ	2
Диаметръ гребныхъ винтовъ	20 фут. 6 дюйм.
Число лопастей у винта	3
Шагъ винта	20 " 6 "
Отношеніе шага	1
Поверхность лопастей въ одномъ винтѣ	80 кв. фут.

Испытанія машинъ броненосца *Leranto* были произведены по нижеслѣдующій программѣ, предложенной фирмою гг.

Пеннъ и сыновья, и одобренной италіянскимъ морскимъ министерствомъ:

1) Испытаніе только при дѣйствіи двухъ овальныхъ котловъ и двухъ кормовыхъ механизмовъ, по системѣ компаундъ, для опредѣленія наиболѣе экономичнаго хода броненосца подъ парами.

2) Испытаніе при восьми овальныхъ котлахъ и дѣйствіи четырехъ механизмовъ по системѣ компаундъ.

3) Тоже, при дѣйствіи четырехъ механизмовъ по системѣ высокаго давленія.

4) Испытаніе при усиленной тягѣ, при дѣйствіи только кормовыхъ котловъ и машинъ, послѣдніе по системѣ высокаго давленія.

5) Испытаніе при усиленной тягѣ, при дѣйствіи восьми котловъ овальныхъ и восьми котловъ локомотивныхъ, при чемъ механизмы работаютъ по системѣ высокаго давленія.

6) Полное испытаніе при усиленной тягѣ, при дѣйствіи всѣхъ котловъ и работъ механизмовъ по системѣ высокаго давленія.

Эта программа не была исполнена во всей полнотѣ, потому что броненосецъ отправился въ кампанію, отчего не была произведена окончательная проба при 18000 индикаторныхъ силъ. Произведенныя испытанія, однако, достаточно показали, чего можно ожидать отъ машинъ при дѣйствіи ихъ съ наибольшею силою.

Испытанія были произведены вдоль восточнаго берега Генуэзскаго залива, отъ Спеціи до Генуи и обратно, что составляетъ въ оба конца слишкомъ 80 миль. Часть пути отъ Спеціи до Генуи была каждый разъ употреблена для доведенія механизмовъ до желаемой скорости хода, которая опредѣлялась по пеленгамъ хорошо извѣстныхъ береговыхъ пунктовъ. Подводная часть броненосца была довольно чиста, такъ-какъ броненосецъ былъ въ докѣ 1 марта, т. е. за мѣсяцъ до начала испытаній. На всѣхъ пробахъ броненосецъ былъ въ полномъ грузу, и колебанія въ углубленіи были очень малы.

Число индикаторныхъ силъ опредѣлялось по индикаторнымъ диаграммамъ, снятымъ для главныхъ механизмовъ, не принимая во вниманіе расхода пара для вспомогательныхъ цѣлей.

Всѣ результаты испытаній сведены въ нижеслѣдующую таблицу:

Порядокъ испытаній.	I 4 апр.	II 7 апр.	III 11 апр.	IV 14 апр.	V 28 апр.	VI 28 апр.	VII 5 мая.	VIII 12 мая.
Состояніе моря	Тих.	Тих.	неспок.	тих.	сильн. змб.	тих.	несп.	тих.
Вѣтеръ	легк. NO	легк. NO	свѣж. NO	легк. NO	легк. SW	легк. N ф. д. 1/2	свѣж. N	легк. N
Среднее углубленіе	30 ф. 4 д.	30 ф. 4 д.	30 ф. 3 д.	30 ф. 3 д.	30 ф. 1 1/2 д.	30 ф. 1 1/2 д.	30 ф. 3 д.	30 ф. 4 д.
Площадь сѣченія миделя, кв. ф.	1999	1999	1993	1993	1984	1978	1993	1999
Водоизмѣненіе, тоннъ	14860	14860	14810	14810	14740	14690	14810	14360
Смоченная поверхность, кв. ф.	36500	36500	36430	36430	36325	36255	36430	36500
Средняя скорость въ узлахъ	7,25	13,7	13,3	14,4	15,89	16,78	18,18	18,38
Число индикаторныхъ силъ	1004	6230	5714	7385	10330	12010	15260	16150
Число котловъ { овалыныхъ	2	8	8	4	8	8	8	8
въ дѣйствіи { локомот.	—	—	—	8	8	8	16	16
Число механизмовъ въ дѣйствіи	2	4	4	2	4	4	4	4
Система дѣйствія машинъ	комп.	комп.	в в	с о	к а г о	д а	в л е	н і я.
Площ. колосн. рѣш. { ов. котл.	94,1	478,4	478,4	239,2	478,4	478,4	478,4	478,4
шетоу въ кв. фут. { трубоч.	—	—	—	337,6	337,6	337,6	675,2	675,2
Нагрѣв. поверхн. { полн.	3488	13952	13952	18896	25872	25872	37792	37792
на кв. дюймъ въ машинѣ	3840	15360	15360	21040	28720	28720	42080	42080
Среднее давл. { овал. котл.	50	54	37	52	48	51	53,5	54,2
пара въ фунт. { локом.	—	—	—	58	52	56	58,5	60
на кв. дюймъ въ машинѣ	48	51	34	47	44	47	49	49
Среднее давленіе { ов. кочег.	естест.	0,65	0,94	1	1	1,5	1	1,6
воздуха въ дюймъ { лок. кочег.	—	—	—	1,9	1,2	2,5	2	1,9
столба воды	0,1	0,5	0,1	0,45	0,175	0,175	0,3	0,3
Отсѣчка въ { высок. давл.	0,6	0,6	—	—	—	—	—	—
цилиндрахъ { низкаго	11,1	3,5	5,56	1,89	3,93	3,93	2,63	2,63
Степень расширенія	15,3	23	15,4	36,62	23,5	26,1	30,65	31,9
Среднее давленіе { выс. давл.	6,8	13	—	—	—	—	—	—
въ цилиндрахъ въ { низкаго	28,6	28,7	28,6	27,0	27,5	27,5	27	27
фунт. на кв. д. { пустота въ холодильникахъ,	38,8	70,53	68,73	74,25	80,95	85	92,05	93,5
дм.	6,4	4,25	4,6	3,8	2,7	1,8	2,34	2,72
Число оборотовъ въ минуту	252,2	458,25	448,25	484,27	526,5	552,5	598	607,75
Среднее скольженіе въ %	10,7	13	11,9	12,8	12,6	14,6	13,1	14
Средняя скор. поршня, въ футахъ въ минуту	3,48	2,24	2,45	2,55	2,5	2,17	2,46	2,34
Число индикаторныхъ силъ на кв. фут. колосниковой рѣшетки	3,82	2,47	2,69	2,84	2,78	2,41	2,74	2,61
Число кв. фут. { трубокъ	0,9	6,4	6,9	11,4	13,7	16,8	21,8	23,5
нагрѣват. поверхн. { полной	2,02	2,27	2,75	3,45	2,97	3,14	3,2	3,3
Расходъ угля въ часъ, въ тон.	21,3	29,9	32,3	34	35	38	38	33
Расходъ угля на индик. силу въ часъ, въ фунтахъ	—	—	—	51	41	58	51	49
Расходъ угля въ фунтахъ, въ часъ, { ов. котл.	—	—	—	—	—	—	—	—
на кв. фут. колосник. рѣш. { лок.	16,1	15	18,2	22,2	18,4	18,2	21,1	20,7
Расходъ пара въ фунтахъ, въ часъ, на индик. силу, по индикат. диаграммамъ								

По поводу результатов приводимой таблицы, г. Сольяни дѣлаетъ слѣдующія замѣчанія.

Особеннаго вниманія заслуживаетъ отличная работа локомотивныхъ котловъ. Послѣ довольно неудачныхъ опытовъ съ такими котлами на итальянскомъ крейсере *Flavio Gioja* и англійскомъ таранѣ-миноносце *Polyphemus*, ожидали затрудненій съ этими котлами и на броненосце *Lepanto*, тѣмъ болѣе еще потому, что число котловъ значительное, и что требовалась ихъ совмѣстная работа, при расположеніи котловъ въ большомъ числѣ отдѣльныхъ помѣщеній. Въ дѣйствительности же котлы работали отлично при всѣхъ испытаніяхъ, начиная съ предварительныхъ, произведенныхъ еще въ концѣ прошлаго года. Вскипанія вовсе не замѣчалось, а питаніе котловъ, если оно и было иногда неудовлетворительно, то это происходило отъ воздуха, скопившагося въ главной питательной трубѣ. Эта неисправность была устранена, и на послѣднихъ двухъ пробахъ питаніе было вполне удовлетворительно. Послѣ каждаго изъ трехъ послѣднихъ испытаній при усиленной тягѣ, локомотивные котлы имѣли трубки съ течью, но въ незначительномъ числѣ и, сравнительно, не большемъ, чѣмъ въ овальныхъ котлахъ, которые и въ этомъ отношеніи работали не лучше. Кромѣ того, замѣчалось различіе въ работѣ какъ локомотивныхъ, такъ и овальныхъ котловъ въ разныхъ отдѣленіяхъ, что свидѣтельствуетъ о томъ, что еще остается желать многого въ уходѣ за котлами.

Вентиляція кочегарныхъ съ локомотивными котлами была превосходная. Вслѣдствіе установки вентиляторовъ надъ потолками котловъ, не замѣчалось, чтобы струи воздуха ударились въ полъ, и вентиляція поддерживалась безъ всякихъ неудобствъ въ зависимости отъ угольной пыли. То же самое можетъ быть сказано о кочегарныхъ съ овальными котлами, гдѣ вентиляторы установлены надъ проходами позади котловъ; но, хотя запасъ воздуха былъ обильный, тѣмъ не менѣе температура при усиленной тягѣ не падала такъ низко, вѣроятно вслѣдствіе того, что котлы обращены передними сторонами другъ къ другу. Средняя температура въ кочегарныхъ овальныхъ котловъ была около 106° F (33° R), а въ кочегарныхъ локомо-

тивныхъ котловъ 88° F (25° R); въ то же время, атмосферная температура колебалась около 58° F (11½° R).

Машины также работали весьма удовлетворительно при всѣхъ испытаніяхъ.

Въ заключеніе г. Сольяни приводитъ результаты добавочныхъ испытаній на мѣрной милѣ, при возможно меньшей скорости и при скорости 10 узловъ.

Скорость, въ узлахъ	2,7	10
Число оборотовъ въ минуту . . .	15	55
Число индикаторныхъ силъ. . .	158,6	2403.

(«*Engineering*»).

Италіанскій броненосецъ *Re Umberto*. Въ Кастелламаре, 17-го октября (н. ст.), въ присутствіи императора германскаго Вильгельма II и короля Италіи, Гумберта I, спущенъ на воду стальной двухвинтовый барбетный корабль, по имени *Re Umberto I*. Этотъ корабль немного меньше броненосца *Italia*, спущеннаго на воду также въ Кастелламаре въ 1880 году, и *Lepanto*, спущеннаго въ Легорнѣ въ 1882 году; главные размѣренія новаго корабля слѣдующія:

Длина	400 фут. 4 дюйм.
Ширина	76 — 9 —
Среднее углубленіе. . .	28 — 8 —
Водоизмѣщеніе	13298 тоннъ.

По словамъ «*Times*», корабль *Re Umberto* нельзя назвать броненосцемъ, такъ-какъ онъ вовсе не имѣетъ брони по ватерлиніи. Непотопляемость корабля обезпечивается только раздѣленіемъ его корпуса на большое число водонепроницаемыхъ отсѣковъ, и выпуклою стальною палубою, которая расположена около ватерлиніи. Корпусъ, въ подводной своей части, имѣетъ три обшивки, которыя образуютъ два водонепроницаемыхъ пространства, подраздѣленныхъ еще поперечными переборками. Такой способъ конструкціи былъ подвергнутъ испытаніямъ нѣсколько лѣтъ тому назадъ, въ Спеціи. Былъ выстроенъ кессонъ съ тройнымъ дномъ, и въ соприкосновеніи съ нимъ взорвали зарядъ въ 75 фунтовъ пироксилина, на

должной глубинѣ. Двѣ внѣшнія обшивки при этомъ были ра-
ворваны, но внутренняя осталась цѣлою. Затѣмъ одно изъ
двухъ водонепроницаемыхъ пространствъ было наполнено уг-
лехъ, и опыты повторили, при чемъ пострадала только одна
внѣшняя обшивка. На основаніи этихъ опытовъ считаютъ, что
корабль *Re Umberto* имѣетъ достаточную защиту противъ минъ,
снаряженныхъ пироксилиномъ въ количествѣ не болѣе 75 фун-
товъ.

Стальная броневая палуба расположена на глубинѣ 6 футъ
ниже ватерлиніи, около бортовъ, и отъ нихъ поднимается
наклонно кверху, такъ что вдоль діаметральной плоскости
судна она приходится только на 2 фута ниже ватерлиніи.
Палуба эта сдѣлана въ два слоя: верхній, изъ стальныхъ ли-
стовъ въ $\frac{5}{8}$ дюйма, и нижній изъ листовъ смѣшанной брони,
въ $2\frac{5}{8}$ дюйма. Ниже броневой палубы корпусъ раздѣленъ
слишкомъ на 50 водонепроницаемыхъ отдѣленій, а между этою
палубою и слѣдующею верхнею, устроено еще 100 такихъ же
отдѣленій. Поэтому, въ случаѣ проникновенія воды въ кор-
пусъ, выше или ниже броневой палубы, распространеніе воды
можетъ быть задержано соотвѣтственными мѣрами.

Главная часть артиллеріи корабля *Re Umberto* будетъ заклю-
чена въ двухъ барбетныхъ башняхъ, одной въ носу, и другой
въ кормѣ, по діаметральной плоскости. Каждая изъ этихъ ба-
шенъ будетъ обшита плитами смѣшанной брони въ 19 дюйм.
толщины, расположенными подъ угломъ 24° къ вертикальной
линіи. Проходы для подачи боевыхъ запасовъ, между броне-
вою палубою и барбетными башнями, также будутъ брониро-
ваны, равно какъ и основанія дымовыхъ трубъ, до высоты
около трехъ футовъ надъ ватерлиніею. Помимо этого на ко-
раблѣ не будетъ никакой другой броневой защиты.

Машины, изготавливаемые заводомъ Модслея, должны разви-
вать 19500 индикаторныхъ силъ. Онѣ тройнаго расширенія и
состоятъ изъ четырехъ отдѣльныхъ механизмовъ, по два для
каждаго гребнаго винта, такъ что во время обыкновеннаго
крейсерства, передніе механизмы могутъ быть разобцены, въ
видахъ экономіи. Діаметры цилиндровъ 47 дюйм. и 89 дюймовъ;

ходъ поршней 51 дюймъ. Ожидаютъ, что будетъ достигнута скорость корабля въ 18 узловъ. Запасъ угля рассчитанъ въ 1200 тоннъ.

Боевое вооруженіе *Re Umberto*, въ добавокъ къ тарану, будетъ состоять изъ четырехъ 17-дюйм. 104-тонныхъ орудій Армстронга, новаго образца, размѣщенныхъ по два въ каждой барбетной башнѣ; затѣмъ будетъ поставлено въ батареи двѣнадцать 6,1 дюйм., $4\frac{1}{2}$ -тонныхъ орудій, также Армстронга, и по бортамъ шесть 3-дюйм. орудій и десять скорострѣльныхъ пушекъ. Такъ называемыя 104-тонныя орудія (это не есть ихъ точный вѣсъ) имѣютъ полную длину 40 фут. 9 дюймовъ; длина нарѣзной части канала 28 фут. $10\frac{2}{3}$ дюйма, а длина пороховой каморы 7 фут. 6 дюймовъ. Число нарѣзовъ 80, и шагъ ихъ равенъ 50-ти калибрамъ или 70 фут. 10 дюймамъ. Полный боевой зарядъ для бронепробивающихъ снарядовъ будетъ состоять изъ 900 англ. фунт. ($27\frac{1}{8}$ пуд.) прогрессивнаго пороха Фоссано; для обыкновенныхъ бомбъ зарядъ будетъ вѣсить 600 англ. фунт. (18,8 пуд.). Вѣсъ каждаго снаряда 2000 англ. фунт. ($55\frac{3}{8}$ пуд.). Разрывной зарядъ въ бронепробивающихъ снарядахъ будетъ вѣсить 32 англ. фунт. ($35\frac{1}{2}$ р. ф.), въ обыкновенныхъ бомбахъ — 60 англ. фунт. ($66\frac{1}{2}$ р. ф.), и въ шрапнели 5 англ. фунт. ($5\frac{1}{2}$ р. ф.). Начальная скорость снаряда, при выстрѣлѣ полнымъ зарядомъ, будетъ равна 1992 футамъ въ секунду, и живая сила этого снаряда 55030 футо-тоннамъ. Такая сила соотвѣтствуетъ пробиванію желѣзной брони въ $33\frac{1}{2}$ дюйма толщины. Самыя орудія будутъ возвышаться надъ поверхностью воды на 28 футъ.

Корабль *Re Umberto* предполагается изготовить для плаванія въ 1892 году.

По замѣчанію газеты «*Times*», проектъ корабля *Re Umberto*, равно какъ и его двойниковъ *Sicilia* и *Sardegna*, а также проекты броненосцевъ *Italia* и *Lepanto* были въ свое время предметомъ пространной критики, при чемъ многіе извѣстные авторитеты не задумались высказать мнѣніе, что въ линіи баталіи подобнымъ судамъ вовсе не мѣсто. Но если *Re Umberto* не линейное судно, то трудно сказать, для чего оно можетъ быть полезно.

Говоря о новыхъ итальянскихъ корабляхъ, въ журналѣ «*Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine*», г. Гопцевичъ совершенно отрицаетъ пользу такихъ судовъ. По его словамъ, *Re Umberto* ни боевое судно, ни крейсеръ. Это не боевое судно потому, что борта его не имѣютъ вовсе брони, и это не крейсеръ потому, что запасъ угля на немъ недостаточный. Сверхъ того, это судно слишкомъ дорогое, чтобы имъ можно было рисковать для крейсерской службы. По словамъ г. Гопцевича, за стоимость одного *Re Umberto* или *Italia*, можно выстроить четыре броненосца, каждый водоизмѣщеніемъ около 3500 тоннъ. Соединенная артиллерія такихъ четырехъ судовъ можетъ быть равносильна артиллеріи большаго судна, а если такъ, то, по мнѣнію г. Гопцевича, четыре малыхъ броненосца будутъ имѣть преимущество передъ однимъ гигантомъ. Они будутъ имѣть четыре тарана противъ одного, и трудно предположить, чтобы одинъ *Re Umberto* могъ потопить всѣхъ четырехъ противниковъ прежде, чѣмъ самъ будетъ потопленъ; кромѣ того, большое углубленіе помѣшаетъ ему входить во многіе порты, а величина — входить во многіе доки. Наконецъ, постройка такого судна требуетъ въ четыре раза больше времени, чѣмъ малаго, а въ случаѣ исправленій, четверная сила окажется одновременно въ бездѣйствіи.

Тѣмъ не менѣе, замѣчаетъ «*Times*», корабль *Re Umberto* представляетъ собою очень сильнаго противника, принимая во вниманіе его артиллерію. Дѣйствительно, если взять за сравненіе всѣхъ выбрасываемаго металла изъ орудій, исключая имѣющихъ калибръ менѣе 6 дюймовъ, то *Re Umberto* имѣетъ преимущество передъ всѣми сильнѣйшими броненосцами новѣйшаго времени, какъ это видно изъ слѣдующей таблицы:

Имена судовъ.	Всѣхъ выбрасываемаго металла, въ пудахъ.	Живая сила при выстрѣлѣ, въ футахъ.
<i>Re Umberto</i> (итал.)	248	236 896
<i>Amiral Baudin</i> (франц.)	165	124 770
<i>Victoria</i> (англ.)	143	132 632
<i>Deutschland</i> (герм.)	107	66 530
«Чесма» (русс.)	138	123 772
<i>Krp. Rudolf</i> (австр.)	83	57 000

Испытанія машинъ испанскаго броненосца *Pelayo*.
Въ минувшемъ августѣ, во Франціи были произведены официальные испытанія машинъ броненосца *Pelayo*, который выстроенъ по заказу испанскаго правительства, на верфи завода «Forges et Chantiers de la Méditerranée», въ Ла-Сейнѣ. Чертежи и довольно подробное описаніе конструкціи этого броненосца были помѣщены въ апрѣльской хроникѣ «Морскаго Сборника» за 1887 годъ; поэтому теперь мы ограничиваемся передачею только главныхъ данныхъ о немъ, а равно и тѣхъ дополнительныхъ свѣдѣній, которыя даетъ, по случаю пробы броненосца, «*Journal de la Marine*».

Длина, крайняя	346 фут. 5 дюйм.
Ширина, наибольшая	66 — 3 —
Углубленіе кормою	24 — 9 —
Водоизмѣщеніе	9900 тоннѣ.

По всей длинѣ корпуса, ватерлинія броненосца защищена поясною броней изъ одного ряда плитъ, изготовленныхъ на заводѣ Крѣзо. Высота пояса 7 футъ; въ средней части, толщина верхней кромки броневаго пояса составляетъ 17,7 дюйма, а въ оконечностяхъ толщина уменьшается до 11,8 дюйма. Въ уровень съ верхнею кромкою броневаго пояса положена, во всю длину судна, палуба изъ стальныхъ листовъ, толщиною 3½ дюйма. Всѣ отверстія палубы окружены гедъ-леджесами изъ стали, высотой въ 3¼ фута и толщиною 11,8 дюйма.

Наступательныя средства броненосца *Pelayo* заключаются въ прочномъ стальномъ таранѣ и слѣдующей артиллеріи: два 32 с.-м. орудія системы Гонторіа поставлены, по одному, въ носовой и кормовой барбетныхъ башняхъ; два 28 с.-м. орудія Гонторіа — въ такихъ же башняхъ около бортовъ, почти на половинѣ длины броненосца; одно 16 с.-м. орудіе Гонторіа — въ самомъ носу, подъ полубакомъ, и стрѣляетъ только въ направленіи діаметральной плоскости; двѣнадцать 12 с.-м. (4,7 д.) орудій, также системы Гонторіа, поставлены въ батареи, по шести съ каждаго борта. Затѣмъ имѣется значительное число скорострѣльныхъ пушекъ Гочкисса, которыя разставлены на мостикахъ, двойныхъ марсахъ и въ другихъ

частяхъ броненосца. По минной части имѣется семь выбирающихъ аппаратовъ Шварцкопфа, всѣ выше броневой палубы.

Носовое 32 с.-м. башенное орудіе расположено на высотѣ 31 фута надъ ватерлиніею и имѣетъ уголъ обстрѣла въ 250° . Остальные три башенныхъ орудія находятся на высотѣ 25,2 футъ отъ ватерлиніи, и имѣютъ углы обстрѣла: кормовое 220° , и бортовые по 180° . Такимъ образомъ, броненосецъ *Pelayo* можетъ одновременно стрѣлять изъ трехъ большихъ орудій какъ по траверсамъ, такъ и по направлениямъ носа и кормы.

Всѣ четыре орудійныя башни обшиты бронею въ $15\frac{3}{4}$ дюймовъ, и установлены надъ броневыми колодцами, доходящими до броневой палубы и имѣющими толщину стальныхъ стѣнокъ въ 7,9 дюйма. Машина двухвинтовая, системы компунда. Паровыхъ котловъ двѣнадцать, по три въ каждой кочегарной.

Согласно контракту, всѣ испытанія машинъ производились при одномъ опредѣленномъ углубленіи.

Первое испытаніе происходило 1-го августа, при естественной тягѣ. Надлежало развить ходъ въ 15 узловъ, какъ средній изъ четырехъ переходовъ на мѣрной милѣ (длиною 6,712 мили). Въ самомъ началѣ пробы легко была достигнута скорость $15\frac{3}{4}$ узла, а средній ходъ изъ четырехъ переходовъ на мѣрной милѣ оказался 16,215 узла, т. е. на 1,2 узла болѣе условленнаго по контракту. Въ тотъ же день опредѣлили, что при ходѣ въ 12 узловъ, машины дѣлаютъ 60 оборотовъ въ минуту.

7-го августа происходила вторая проба, при усиленной тягѣ. Согласно условіямъ контракта, давленіе воздуха при этой тягѣ не должно было превосходить вѣса столба воды высотой отъ 25 до 30 м..м. (1 — 1,2 дюйма); относительно же скорости, требованій не было поставлено. На пробѣ машины развили почти 9600 индикаторныхъ силъ, и скорость оказалась 16,7 узла.

11-го августа происходила третья проба, для опредѣленія расхода топлива. Изъ двѣнадцати котловъ дѣйствовали только девять и при этомъ, согласно контракту, надлежало держать

*

ходъ въ 12 узловъ, въ продолженіи шести или восьми часовъ. Расходъ угля не долженъ былъ превышать 70 тоннъ въ сутки. Въ дѣйствительности же, расходъ оказался соответствующимъ 44,28 тонна въ сутки, т. е. онъ составилъ менѣе 64%, отъ условленнаго по контракту.

Въ тотъ же день пробовали, при различныхъ скоростяхъ, ручной и паровой приборъ для перевода машинъ на обратный ходъ; при этомъ оказалось, что вручную машины переводили въ 45 секундъ, а съ помощью паровой машинки въ 8 секундъ.

При всѣхъ этихъ испытаніяхъ машинная прислуга была самая обыкновенная, но уголь жгли брикетный изъ Анзина, отличнаго качества.

14-го августа броненосецъ *Pelayo* ходилъ въ море для испытанія поворотливости; при этомъ въ машинѣ и кочегарныхъ уже работали испанскія команды. Наконецъ, 17-го августа, броненосецъ, по предложенію строителей, ходилъ на пробу, не обусловленную контрактомъ, а именно для испытанія скорости хода при дѣйствіи только двухъ кормовыхъ машинъ и половиннаго числа котловъ. При этомъ, несмотря на неблагоприятныя условія погоды, броненосецъ развилъ среднюю скорость 13,65 узла. При 50 оборотахъ машины, скорость была 10,125 узла; машины развивали въ сложности 1450 индикаторныхъ силъ, и расходъ угля составлялъ только 1,05 тонна въ часъ.

При углубленіи кормою 24 фута 7 дюймовъ, позволяющемъ проходить по Суэцкому каналу, броненосецъ *Pelayo* можетъ брать 800 тоннъ угля, и съ такимъ запасомъ онъ можетъ пройти, со скоростью 12 узловъ, разстояніе отъ 4500 до 5000 миль, и по 10 узловъ—до 7500 миль.

Въ заключеніе остается сообщить о различныхъ примѣненіяхъ электричества, введенныхъ на броненосцѣ *Pelayo*. Во первыхъ, на немъ устроено телефонное сообщеніе между различными частями судна съ одной стороны, и каютою командира, а также командирскою рубкою, съ другой стороны. Во вторыхъ, устроена передача сигналовъ по новой системѣ испанскаго морскаго офицера Ардуа. Эта система основана на

употребленіи извѣстнаго числа электрическихъ фонарей, изъ которыхъ часть цвѣтные. Освѣщая сразу фонари и мѣняя расположеніе и относительную силу краснаго и бѣлаго цвѣтовъ, получаютъ достаточное число сигналовъ, ясныхъ и видимыхъ на значительномъ разстояніи. Особеннаго вниманія въ этой системѣ заслуживаетъ приборъ для передачи приказаній безъ возможныхъ ошибокъ. Онъ состоитъ изъ металлическаго циферблата, на которомъ высѣчены по окружности всѣ сочетанія, могущія быть воспроизведенными фонарями, и ихъ значенія. При этомъ простая рукоятка служитъ для передачи токовъ въ желаемомъ направленіи.

Въ третьихъ, броненосецъ *Pelayo* имѣетъ всюду электрическое освѣщеніе, установленное фирмою Соттеръ, Лемонье и К°. Токи воспроизводятся тремя машинами, развивающими въ сложности около 60 силъ. Машины дѣлаютъ только 350 оборотовъ въ минуту, и дѣйствіемъ ихъ освѣщается какъ внутреннее размѣщеніе броненосца, такъ и наружные прожекторы для защиты противъ миноносокъ. Для внутренняго освѣщенія имѣется 300 лампочекъ накаливанія, при чемъ лампочки въ офицерскихъ каютахъ могутъ быть подвѣшены къ потолку, ставятся на рабочій столъ, или привѣшиваться къ переборкѣ. Кромѣ того имѣются приспособленія для освѣщенія масломъ или свѣчами.

Прожекторовъ поставлено четыре, всѣ системы Манжена, со всѣми позднѣйшими усовершенствованіями. Наконецъ, на броненосцѣ введены электрическіе проводники для стрѣльбы изъ орудій и минныхъ аппаратовъ.

Крейсеръ *Conde del Venadito*. Журналъ «*Revue du cercle Militaire*» сообщаетъ, что 15-го августа (н. ст.) спущенъ на воду крейсеръ *Conde del Venadito*, который будетъ вооруженъ трехмачтовою шкуною. Машина крейсера, въ 1500 индикаторныхъ силъ, изготовлена на заводѣ Гумфрейса и К°, въ Англіи. Артиллерія будетъ состоять изъ семи орудій системы Гонторіа и четырехъ картечницъ Норденфелта; изъ этого числа пять орудій въ закрытой батарее, и два на палубѣ; кромѣ того двѣ картечницы будутъ поставлены на марсѣ и двѣ на

ютъ. Минное вооруженіе будетъ состоять изъ двухъ выбрасывающихъ аппаратовъ въ носу.

Минное дѣло.

Французская подводная лодка *Gymnote*. Газета «*Journal de la Marine*» передаетъ нижеслѣдующія свѣдѣнія о подводной лодкѣ *Gymnote*, спущенной на воду въ Тулонѣ, во второй половинѣ минувшаго сентября.

Длина лодки 17, 2 м. или 56 фут. 5 дюйм.; діаметръ 1,8 м. или 5 фут. 11 дюйм., водоизмѣщеніе 30 тоннъ. Ожидаемая скорость, подъ водою, отъ 9 до 10 узловъ. Углубленіе лодки регулируется при посредствѣ горизонтальныхъ рулей, какъ у мины Уайтхеда. Въ сущности, лодка *Gymnote* представляетъ собою огромную мину Уайтхеда, электрическій двигатель которой позволяетъ ей ходить въ продолженіи нѣсколькихъ часовъ, тогда какъ при двигателѣ съ сжатымъ воздухомъ, продолжительность хода мины Уайтхеда очень ограниченная.

Электрическій двигатель, въ 55 силъ, изготовленъ по проекту г. Кребса, на заводѣ «*Forges et Chantiers*» въ Гаврѣ. Онъ отличается особенною легкостью и передаетъ движеніе непосредственно гребному винту, безъ зубчатыхъ сцѣпленій, со скоростью 200 оборотовъ въ минуту. Вѣсъ двигателя всего 200 килограммовъ, т. е. 12¹/₈ пуд. Онъ дѣйствуетъ при посредствѣ аккумуляторовъ системы Коммеленъ-Демажуръ. Помпы и рули приводятся въ дѣйствіе также электрическими машинками.

Подводное плаваніе будетъ совершаться при помощи компаса, но, по временамъ, лодкѣ придется подниматься къ поверхности воды, чтобы провѣрять курсы. Внутренность лодки освѣщается электрическими лампочками накаливанія.

Миноноски завода Ярроу, для русскаго флота. По свѣдѣніямъ газеты «*Times*», 26-го сентября (н. ст.), на рѣкѣ Темзѣ происходило офиціальное испытаніе миноноски 2-го класса, выстроенной, по заказу русскаго правительства, на заводѣ Ярроу и К°, въ Попларѣ. Миноноска эта одинакова съ позднѣйшими миноносками, выстроенными на томъ

же заводѣ, по заказу англійскаго адмиралтейства. Длина ея 60 фут. и ширина 8 фут. 6 дюймовъ. На пробѣ, продолжавшейся два часа, миноноска развила скорость 17,58 узла. При этомъ на миноноску былъ положенъ баластъ въ количествѣ двухъ тоннъ.

По окончаніи испытанія скорости, была опредѣлена поворотливость миноноски: при полномъ ходѣ, она описывала циркуляцію влево въ 45 секундъ, и вправо — въ 59 секундъ.

Датская миноноска *Narhvalen*. Журналъ «*Engineering*» передаетъ, что 8-го сентября (н. ст.) въ Копенгагенъ пришла изъ Лондона миноноска *Narhvalen*, выстроенная на заводѣ Торникрофта, для датскаго флота. Длина корпуса миноноски 134 фута и ширина около 14 футъ. Боевое вооруженіе миноноски будетъ состоять изъ четырехъ минныхъ аппаратовъ, изъ которыхъ два носовыхъ и два на палубѣ; кромѣ того будутъ поставлены скорострѣльные пушки.

Румынскія миноноски *Naluca*, *Sineul* и *Sborul*. По свѣдѣніями «*Journal de la Marine*», Общество «*Forges et Chantiers de le Méditerranée*» выстроило въ Гаврѣ, по заказу румынскаго правительства, три миноноски 1-го класса, *Naluca*, *Sineul* и *Sborul*, которыя имѣютъ, всѣ, слѣдующія одинаковыя размѣренія:

Длина, крайняя . .	36,8	м. или	120 фут. 9 дюйм.
Длина по ватерлинии.	35,0	»	» 114 » 10 »
Ширина, крайняя . .	3,45	»	» 11 » 4 »
Глубина трюма . .	2,38	»	» 7 » 10 »
Углубленіе кормою . .	2,1	»	» 6 » 11 »
Водоизмѣщеніе въ полномъ грузу .	56	тоннъ.	

Миноноски снабжены машинами тройнаго расширенія, такого типа, который раньше далъ очень хорошіе результаты съ точки зрѣнія экономичнаго расхода топлива. Діаметръ малаго цилиндра 12,2 дюйма, средняго 17,7 дюйм., и большаго 26,8 дюйм.; ходъ поршней 15 дюймовъ. Гребной винтъ, сдѣланный изъ бронзы, имѣетъ діаметръ 6 фут., и шагъ 6 фут. 9 дюймовъ. Паровой котель, локомотивнаго образца, сдѣланъ изъ стали, съ желѣзными топками; поверхность

нагрѣва 947 кв. фут.; рабочее давленіе пара 11 килогр. на кв. с.-м. или 156 фунт. на кв. дюймъ.

Корпусъ каждой миноноски раздѣленъ поперечными водонепроницаемыми переборками на восемь отдѣленій; носовыя два отдѣленія пусты и служатъ для обезпеченія отъ потопленія въ случаѣ столкновенія; въ третьемъ отдѣленіи помѣщается команда, и тамъ же расположены заднія части выбрасывающихъ минныхъ аппаратовъ, лебедка для управленія миннымъ шестомъ, резервуаръ для сжатого воздуха, штурвалъ и камбузъ. Надъ этимъ отдѣленіемъ установлена рубка въ два этажа, для командира и рулеваго.

Въ четвертомъ отдѣленіи находятся паровой котелъ и угольные ящики, въ пятомъ — машина; въ шестомъ — удобное помѣщеніе для офицеровъ, въ седьмомъ помѣщаются старшіе нижніе чины, и въ послѣднемъ — румпель и помѣщенія для запасовъ.

Миноноски имѣютъ по два руля: одинъ балансирный, въ кормѣ, а другой въ носу; послѣдній можетъ быть поднятъ въ водонепроницаемомъ колодцѣ. Управлять рулями можно или посредствомъ штурвала, или помощью рулевой машинки. Миноноски имѣютъ и рангоутъ, состоящій изъ трехъ мачтъ, которыя можно убирать, вмѣстѣ съ ихъ парусами, въ роостры.

Боевое вооруженіе состоитъ изъ двухъ минныхъ аппаратовъ системы Кане, устроенныхъ въ носу, а также изъ одной шестовой мины и одной револьверной пушки Гочкисса, калибромъ въ 37 миллиметровъ.

Согласно контракту, скорость миноносокъ на пробѣ должна быть 20 узловъ, при полномъ вооруженіи и запасѣ угля въ 2000 килогр. (122 пуда). Въ дѣйствительности же, средняя скорость на пробѣ была развита 21 узелъ, при чемъ машина дѣлала 332½ оборота въ минуту, и расходъ угля былъ 23,8 килогр. (58 фунт.) на пройденную милю.

При 168-ми оборотахъ расходъ угля былъ только 5,46 килогр. (13,3 фунт.) на пройденную милю, и скорость была 10,99 узла; при 187-ми оборотахъ, расходъ угля 7,5 килогр. (18,3 фунт.) и скорость 12,67 узла; при 239-ти оборотахъ, расходъ 12,28 килогр. (27½ фунт.) и скорость

15,27 узла. Такимъ образомъ, при обыкновенной скорости плаванія расходъ угля очень небольшой; при нормальномъ же запасѣ угля, миноносека можетъ сдѣлать плаваніе въ 1 800 миль.

Мореходныя качества миноносоекъ также оказались хорошими. Въ концѣ сентября миноноски были на пути въ Сулинъ.

Разныя извѣстія.

Употребленіе воздушныхъ шаровъ для военно-морскихъ цѣлей. Лѣтомъ нынѣшняго года, въ Тулонѣ были произведены опыты съ привязными воздушными шарами, которые наполняли газомъ на старой плавучей батарее *Im-placable*. Шары поднимались вверхъ вполне удовлетворительно, но только при штилѣ, или при очень слабомъ вѣтрѣ. Затѣмъ пробовали буксировать шары шлюпками и наконецъ, броненосецъ *Indomptable* выходилъ съ привязнымъ шаромъ въ море.

Опыты производились съ цѣлью убѣдиться въ возможности примѣненія воздушныхъ шаровъ для развѣдочной службы, такъ-какъ одинъ или два наблюдателя, поднявшись въ корзину привязнаго шара на высоту нѣсколькихъ сотъ метровъ, будутъ имѣть очень обширный горизонтъ. Но если все дѣло ограничится увеличеніемъ видимаго горизонта, да притомъ только въ очень тихую погоду, то, по словамъ корреспондента, сообщающаго приведенныя извѣстія въ «*Journal de la Marine*», можно спросить: вознаграждать-ли указанныя выгоды тѣ расходы и неудобства, съ которыми сопряжено помѣщеніе громоздкихъ шаровъ на военныхъ судахъ? Дѣло въ томъ, что дымовыя трубы военныхъ судовъ выбрасываютъ большое количество дыма, въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, когда стоитъ штиль или маловѣтріе, т. е. именно при такихъ обстоятельствахъ, при которыхъ возможно пользованіе воздушнымъ шаромъ; тогда столбъ дыма поднимается такъ высоко, что присутствіе судна можетъ быть замѣчено съ разстоянія 15 — 20 миль. И безъ сомнѣнія, съ такихъ разстояній можно видѣть только быстроходныя суда, потому что онѣ держатъ пары при посредствѣ усиленной тяги, при которой выходящій

изъ трубы дымъ содержитъ большіе неперегорѣвшихъ веществъ.

Такимъ образомъ, по мнѣнію корреспондента, можно считать, что днемъ и въ открытомъ морѣ, суда замѣчаютъ другъ друга на такомъ достаточномъ разстояніи, что для цѣли наблюденія за приближающимся судномъ нѣтъ надобности въ воздушномъ шарѣ. Объ употребленіи шаровъ ночью и говорить нечего, такъ-какъ тутъ трудно ожидать сколько нибудь полезныхъ результатовъ. Но корреспондентъ полагаетъ, что шары могутъ принести пользу для ночныхъ сигналовъ на дальнія разстоянія. Для этого можно бы или освѣтить шаръ лучами электрическаго свѣта, что, впрочемъ, очень трудно по причинѣ колебаній шара, или же соединить шаръ металлическими проводниками съ машиною динамо на кораблѣ; въ послѣднемъ случаѣ можно бы получить одинъ или нѣсколько свѣтящихся фокусовъ на большой высотѣ. Такая выгода представляется возможною, и могла бы вознаградить неудобства употребленія шара на военномъ суднѣ.

Съ другой стороны, корреспондентъ не предполагаетъ, чтобы можно было имѣть въ виду пользованіе воздушными шарами для сообщенія судовъ съ берегомъ; для этой цѣли гораздо удобнѣе употреблять почтовыхъ голубей, опыты съ которыми уже производились на судахъ французскаго флота (*). Но можно представить себѣ случай, когда привязной шаръ долженъ принести очень большія услуги.

Если бы напримѣръ, пришлось вести войну съ сѣднѣю морскою державою, то ничто не мѣшало бы отправить нѣсколько развѣдочныхъ судовъ, снабженныхъ воздушными шарами, къ наиболѣе важнымъ пунктамъ непріятельскаго побережья. Эти суда, подойдя на возможно близкое, но безопасное разстояніе, могли бы спускать свои шары съ наблюдателями, которые, пролетѣвъ надъ непріятельскою мѣстностью, оказались бы въ состояніи произвести рекогносцировку съ большой высоты; наблюдатели могли бы рассмотретьъ число и расположеніе какъ большихъ военныхъ судовъ, такъ и миноносцевъ,

(*) См. «Морской Сборникъ» № 7, 1888 г.

предназначенныхъ для обороны непріятельскаго порта. Полученныя же, такимъ путемъ, свѣдѣнія могли бы быть тотчасъ отправлены куда слѣдуетъ, съ почтовыми голубями,

Корреспондентъ полагаетъ, что примѣненіе воздушныхъ шаровъ слѣдуетъ изучать именно съ этой, указанной точки зрѣнія, потому что, какъ всѣмъ извѣстно, знаніе непріятельскихъ силъ чрезвычайно важно, тогда какъ невѣденіе въ этомъ отношеніи можетъ быть причиною серіозныхъ неудачъ.

Пользованіе Суэцкимъ каналомъ для военныхъ цѣлей. Италіанскій журналъ «*Marina e Commercio*» сообщаетъ нижеслѣдующія данныя о перевозѣ войскъ Суэцкимъ каналомъ за 1885—1887 годы.

Перевезено войска:	1885	1886	1887	
Англійскаго . . .	43 813	31 161	26 243	чел.
Французскаго . . .	43 655	31 646	27 386	»
Италіанскаго . . .	9 135	6 134	22 649	»
Турецкаго	9 575	4 551	6 018	»
Русскаго	1 075	3 226	4 681	»
Голландскаго . . .	2 900	3 282	2 535	»
Испанскаго	1 002	2 713	1 235	»
Германскаго	713	1 547	469	»
Португальскаго . .	137	334	68	»
Китайскаго	12	—	592	»
Японскаго	195	—	—	»
Всего	112 230	84 594	91 876	чел.

Морской отражательный кругъ Дюбуа. Недавно появилась въ печати французская брошюра подъ заглавіемъ «*Cercle Nautique*», въ которой авторъ, г. Дюбуа, излагаетъ, съ помощью подробныхъ чертежей, описаніе изобрѣтеннаго имъ новаго отражательнаго угломѣрнаго инструмента.

Идея прибора состоитъ въ слѣдующемъ: въ морскихъ отражательныхъ инструментахъ уголъ между предметами измѣряется двойнымъ угломъ поворота большаго зеркала отъ его начальнаго положенія, т. е. когда оно параллельно малому, до такого, при которомъ прямовидимый предметъ совмѣстится

съ изображеніемъ дважды отраженного. Для отсчитыванія угла поворота, несущая зеркало ось проходитъ черезъ центръ полнаго круга или дуги его, а самое зеркало скрѣпляется неизмѣнно съ алидадою, которая своимъ концомъ движется по дѣленіямъ круга и снабжается верниеромъ для отсчитыванія малыхъ долей градуса. Для этого отсчета наблюдателю надо отнять глазъ отъ трубы, повернуть секстанъ или кругъ, и отсчитать по верниеру, пользуясь лупою. Этотъ отсчетъ, въ виду тонкости дѣленій, при искусственномъ освѣщеніи неособенно удобенъ. Г. Дюбуа задался цѣлью устроить такой отражательный углоизмѣрный инструментъ, въ которомъ: 1) не было бы верниера, тѣмъ не менѣе точность отсчета доходила бы до $10''$; 2) отсчетъ производился бы при условіи отвода глазъ лишь немного отъ окуляра трубы, и безъ того, чтобы измѣнять положеніе инструмента.

Достигъ г. Дюбуа этого слѣдующимъ образомъ: основная рама инструмента, размѣры котораго почти такіе же какъ малаго круга Пистора, состоитъ изъ кольцеобразной мѣдной площадки, черезъ центръ которой пропущена ось перпендикулярно въ ея плоскости, и къ этой оси привѣрнуто наглухо большое зеркало инструмента. На эту же ось большого зеркала надѣвается вторая, полая ось (подобно тому какъ въ часахъ ось часовой стрѣлки на ось минутной), несущая на себѣ кругъ, плоскость котораго параллельна плоскости основной площадки и, слѣдовательно, перпендикулярна плоскости большого зеркала. Обѣ оси связаны системою зубчатыхъ колесъ, рассчитанныхъ такимъ образомъ, что кругъ вращается вмѣстѣ съ зеркаломъ, но только въ четыре раза быстрѣ зеркала.

На этомъ кругѣ нанесены дѣленія, но не въ плоскости его, какъ они наносятся обыкновенно, а по внѣшней его цилиндрической поверхности; такихъ дѣленій по всей окружности 180, такъ что каждое изъ нихъ равно 2° , но при пользованіи инструментомъ, поворотъ круга на одно дѣленіе заставляетъ зеркало повернуться на $\frac{1}{2}^\circ$, что соотвѣтствуетъ углу въ 1° между предметами; поэтому дѣленія пронумерованы отъ 0 до 180° , и при отсчетѣ принимаются за градусы измѣряемаго угла. Этотъ кругъ мы будемъ называть градуснымъ

кругомъ. На ось градуснаго круга надѣта вторая полая ось, несущая на себѣ кругъ подобный градусному, также съ дѣленіями по вѣйшней цилиндрической поверхности. Оси обоихъ круговъ связаны между собою системою зубчатыхъ колесъ, рассчитанныхъ такимъ образомъ, что второй кругъ вращается въ 180 разъ быстрѣе градуснаго круга, при чемъ, по желанію, можно сообщать и разобщать зубчатки. На этомъ второмъ кругѣ нанесено 60 главныхъ, пронумерованныхъ числами отъ 0 до 60, дѣлений, и каждый изъ промежутковъ подраздѣленъ еще на 6 частей. Изъ вышесказаннаго видно, что когда оба круга сообщены, то при поворотѣ градуснаго круга на одно дѣленіе, второй кругъ сдѣлаетъ полный оборотъ, т. е. на 60 дѣлений, каждое изъ которыхъ соотвѣтствуетъ такимъ образомъ 1' измѣряемаго угла, почему и самый кругъ будемъ называть минутнымъ кругомъ. Второстепенныя дѣленія минутнаго круга даютъ десятки секундъ.

Основная рама, поддерживающая ось большаго зеркала и механизмы круговъ, вмѣстѣ съ ними заключается въ цилиндрическую мѣдную коробку, черезъ центръ которой проходитъ ось большаго зеркала, такъ что самое зеркало расположено перпендикулярно плоскости верхняго основанія этой коробки, возвышаясь надъ нимъ; у одного изъ краевъ коробки установлено перпендикулярно къ плоскости ея верхняго основанія малое зеркало, съ накидными передъ нимъ цвѣтными стеклами, и противъ него кольцо для ввинчиванія трубы, тоже съ накидными стеклами передъ ея объективомъ. Такимъ образомъ, видъ верхняго основанія прибора напоминаетъ кругъ Пистора, у котораго вмѣсто призмы поставлено малое зеркало, и отнята алидада.

Сквозъ нижнее основаніе коробки выступаютъ головки слѣдующихъ винтовъ: 1) для подъема и опусканія кольца трубы; 2) для вращенія градуснаго круга и, вмѣстѣ съ нимъ, большаго зеркала, независимо отъ минутнаго круга, т. е. когда механизмы обоихъ круговъ разобщены, 3) нажимнаго винта для сдѣвленія механизмовъ обоихъ круговъ; 4) винта для вращенія минутнаго круга, а вмѣстѣ съ нимъ градуснаго, и большаго зеркала, когда механизмы сдѣвлены.

Въ боковой цилиндрической поверхности коробки вырѣзано отверстіе, занимающее около 20° , и противъ середины его поставлены два индекса, указывающіе дѣленія градуснаго и минутнаго круга. Индексы эти, какъ составляющіе одно цѣлое съ коробкою и основною рамою, во время движенія круговъ остаются неподвижными, а мимо ихъ проходятъ дѣленія, и наблюдатель, отведя лишь слегка глазъ отъ окуляра, видитъ черезъ упомянутое отверстіе какія дѣленія круговъ приходятся противъ своихъ индексовъ.

Чтобы приготовить инструментъ къ наблюденію, поступаютъ слѣдующимъ образомъ: 1) подобно тому какъ у секстана, повѣряютъ перпендикулярность зеркалъ плоскости верхняго основанія прибора и параллельность оси трубы той же плоскости; 2) положимъ, что свѣтило, высоты котораго желаютъ наблюдать, находится по восточную сторону отъ меридіана, т. е. его высоты идутъ увеличиваясь; тогда разобшивъ круги, дѣйствуя на винтъ 2-й, подводятъ подъ индексъ градуснаго круга какое либо изъ дѣленій 179, 178 или между ними; винтомъ 3-мъ сообщаютъ круги и, дѣйствуя на винтъ 4-й, подводятъ нуль градуснаго круга подъ индексъ. Смотри теперь въ трубу на горизонтъ, или свѣтило, совмѣщаютъ ихъ прямовидимое и отраженное изображенія, дѣйствуя на головку винта, имѣющагося у малаго зеркала и приводятъ его въ положеніе параллельное большому. Поступая такимъ образомъ, сводимъ къ нулю погрѣшность индекса и уничтожаемъ мертвый ходъ зубчатокъ механизма для возрастающихъ отсчетовъ.

Приготовивъ инструментъ, самое наблюденіе производятъ слѣдующимъ образомъ: разобшивъ круги, и дѣйствуя на головку винта 2-го, приводимъ свѣтило (положимъ солнце) почти въ прикосновеніе съ горизонтомъ; винтомъ 3-мъ сдѣлываемъ оба круга и, дѣйствуя теперь на головку винта 4-го въ *ту же сторону* какъ и при уничтоженіи погрѣшности индекса, приводимъ край солнца въ точное прикосновеніе съ горизонтомъ. Чтобы произвести отсчетъ измѣренной высоты, замѣчаемъ положенія градуснаго и минутнаго круговъ; положимъ, по первому индексъ стоитъ между 32° и 33° , а по кругу минутъ имѣемъ отсчетъ $13' 40''$; слѣдовательно искомая высота заключается

между 32° и 33° ; чтобы найти число минут и секунд, дѣйствуя на винтъ 4-й приводимъ дѣленіе 33° на индексъ, и замѣчаемъ новый отсчетъ по минутному кругу; положимъ, онъ оказался $57'30''$; тогда искомая высота есть:

$$33^\circ - (57'30'' - 13'40'') \text{ или, что то же,} \\ 32^\circ + 60' + 13'40'' - 57'30'' = 32^\circ 16'10''.$$

Нетрудно видѣть, что когда берется рядъ высотъ, то лишь для послѣдней надо произвести два отсчета по минутному кругу, а для каждой изъ промежуточныхъ высотъ достаточно замѣтить отсчетъ полного числа градусовъ, и числа минутъ и секундъ по минутному кругу.

Для ночныхъ наблюденій при приборѣ имѣется маленький фонарь, надѣваемый на вилку у коробки и освѣщающій дѣленія круговъ.

А. Пиленко.

ВЪ КНИЖНОМЪ МАГАЗИНѢ

Комиссіонера Морскаго Ученаго Комитета, Главнаго Гидрографическаго Управленія Морскаго Министерства, Министерства Путей Сообщенія и Главнаго Артиллерійскаго Управленія

НИКОЛАЯ ГАВРИЛОВИЧА

МАРТЫНОВА

Въ С.-Петербургѣ, Невскій пр., д. № 46.

Поступили въ продажу слѣдующія книги:

Изданія Главнаго Морскаго Штаба.

Уставъ о стрелковой береговой службѣ для флота, съ рисунками, планами и нотами. Спб. 1885 г. Цѣна 50 к. съ пер. 70 к.

Уставъ о гарнизонной службѣ. Цѣна 40 к. съ пер. 80 к. (печатается второе изданіе).

Уставъ о караулахъ на военныхъ судахъ. Спб. 1885 г. Ц. 20 к. съ пер. 30 к.

Морской уставъ, съ рисунками флаговъ. Спб. 1885 г. Ц. 50 к. съ пер. 70 к.

Инструкція для судоваго десяти, съ таблицей и 18 листами чертежей. Спб. 1887 г. Цѣна 30 к. съ пер. 45 к.

Сводъ правилъ для морскихъ командъ, относительно производства парадовъ, торжественныхъ встрѣтъ и нарядовъ войскъ на погребеніе, съ таблицами и росписаніемъ. Спб. 1887 г. Цѣна 30 к. съ пер. 45 к.

Уставъ о морскихъ врачебныхъ заведеніяхъ, съ таблицами и образцами вѣдомостей. Цѣна 80 к. съ пер. 45 к.

Наказъ по управленію Морскими вѣдомствами. Часть I-я Наказъ Морскому Министерству. Раздѣлъ I. Обязанности учреждений и чиновъ М. Министерства. Раздѣлъ II. Общія обязанности чиновъ разныхъ учреждений. — Приложенія Цѣна 60 к. съ пер. 80 к.

Тоже. Часть II-я. Наказъ портовымъ управленіямъ. Раздѣлъ I. Обязанности чиновъ портовыхъ управленій. Распределение Штатовъ и должностей. Цѣна 60 к. съ пер. 80 к.

Положеніе объ Эмеритальной пенсіонной кассѣ Морскаго Министерства. Ц. 15 к. съ пер. 80 к.

Справочная книжка флотскаго экипажа. Ц. 10 к. съ пер. 20 к.

Собрание приказов за текущий годъ, съ указателемъ, съ доставкою и пересылкою годовая подписка 3 р. Тоже полное изданіе съ прибавленіемъ Списковъ офицеровъ флота и гражданскихъ чиновъ. — Памятная книжка. — Росписаніе строеваго и береговаго состава. Ц. 10 р.

Сборникъ постановленій относящихся до техническихъ частей Морскаго вѣдомства. Составленъ Кодификаціоннымъ управленіемъ Морскаго Министерства по 1 января 1884 г.

Часть Медицинская. Ц. 1 р. 15 к. съ пер. 1 р. 60 к.

Часть Кораблестроительная. Ц. 2 р. 60 к. съ пер. 3 р. 50 к.

Часть Строительная. Ц. 50 к. съ пер. 80 к.

Часть Механическая. Ц. 35 к. съ пер. 60 к.

Часть Минная. Ц. 1 р. 15 к. съ пер. 1 р. 60 к.

Алфавитъ и оглавленіе къ указателю правительственныхъ распоряженій по Морскому вѣдомству. Съ присовокупленіемъ перечня постановленій на этотъ годъ и хронологическаго перечня постановленій прежняго времени, отмѣненныхъ, замѣненныхъ и измѣненныхъ постановленіями того года; составлены Кодификаціоннымъ Управленіемъ Морскаго Министерства. За 1884 — Ц. 1 р. 50 к. съ пер. 1 р. 80 к. За 1885 — Ц. 1 р. 50 к. съ пер. 1 р. 80 к. За 1886 — Ц. 1 р. 50 к. съ пер. 1 р. 80 к.

Собрание узаконеній, постановленій и другихъ распоряженій по Морскому вѣдомству за 1884 годъ. Цѣна 1 р. 50 к. съ пер. 2 р. за 1885 годъ. Ц. 1 р. 50 к. съ пер. 2 р. 25 к. за 1886 годъ. Цѣна 1 р. 50 к. съ пер. 2 р. 25 к.

Памятная книжка Морскаго вѣдомства. 1888 г. Цѣна 50 к. съ пер. 80 к.

Справочная книжка для вахтенныхъ начальниковъ флота. Составилъ Г. І. Селедкій, лейтенантъ Черноморскаго флота. Николаевъ 1887 г. Цѣна въ папѣ 1 р. съ перес. 1 р. 30 к.

Росписаніе адмираловъ, Штабъ и Оберъ-офицеровъ, Гражданскихъ и Медицинскихъ чиновъ береговаго состава. 1888. Исправлены по 3 мая 1888 года.

Часть 1. Министерство. — Портовые управленія. — Заводы. — Кадры мастеровыхъ и рабочихъ. — Учебныя заведенія. — Инвалидный Императора Павла І домъ и инвалидные хутора (близъ Николаева и Севастополя). Военно-Исправительная и Кронштадтская сѣдственная тюрьмы. Цѣна 25 к. съ пер. 50 к.

Часть 2. Строевой составъ. — флотскіе экипажи и отдѣльныя роты — зачисленіе по флоту — по корпусамъ — Откоманд. для службъ въ посторож. вѣд. — Состоящіе на Коммерческихъ судахъ (по обществамъ). Окончившіе курсъ въ Морскихъ учебныхъ заведеніяхъ. Цѣна 50 к. съ пер. 80 к.

Списокъ Гражданскихъ и Медицинскихъ чиновъ Морскаго вѣдомства. Исправленъ по 2 мая 1888 г. Цѣна 50 к. съ пер. 80 к.

Списокъ лицамъ состоящимъ въ Морскомъ вѣдомствѣ. Исправленъ по 2 мая 1888. Въ семи частяхъ Ц. 2 р. 05 к. съ пер. 3 р.

Каждая часть продается отдѣльно:

Часть 1. Списокъ флота адмираламъ, штабъ офицерамъ и чинамъ зачисленнымъ по флоту. Ц. 50 к. съ пер. 80 к.

Часть 2-я. Списокъ лейтенантамъ и мичманами. Ц. 50 к. съ пер. 80 к.

Часть 3-я. Списокъ генераламъ, штабъ и оберъ-офицерамъ корпуса морской артиллеріи. Ц. 15 к. съ пер. 30 к.

Часть 4-я. Списокъ генераламъ, штабъ и оберъ-офицерамъ корпуса флотскихъ штурмановъ. Ц. 20 к. съ пер. 35 к.

Часть 5-я. Списокъ генераламъ, штабъ и оберъ-офицерамъ корпусовъ: корабельныхъ инженеровъ, инженеръ-механиковъ, и инженеровъ морской строительной части. Ц. 40 к. съ пер. 60 к.

Часть 6-я. Списокъ генераламъ состоящимъ по Морскому вѣдомству и генераламъ, штабъ и оберъ-офицерамъ по Адмиралтейству. Ц. 20 к. съ пер. 35 к.

Часть 7-я. Списокъ чинамъ числящимся по резервному флоту и зачисленнымъ въ запасъ. Ц. 10 к. съ пер. 20 к.

Изданія Канцеляріи Морскаго Министерства.

Сводъ Морскихъ постановленій 1886 года. въ 18 книгахъ (изъ нихъ книги VI XI и XII еще не вышли) остальные 15 книгъ продаются за 7 р. 70 к. съ пер. 9 р. 50 к.; въ сафьянномъ переплетѣ въ 7 книгахъ 10 р. 50 к. съ пер. 13 р. 50 к.; въ шагренов. 11 р. 90 к. съ пер. 15 р. въ переплетахъ сафьянный корешокъ по 40 к. за томъ шагреновый по 60 к. за всѣ 15 книгъ переплетенныя въ 7 томовъ сафьяновый корешокъ 2 р. 80 к. въ шагреновомъ 4 р. 20 к.

Каждая книга продается отдѣльно:

Книга 1. Общее образованіе управленія Морскимъ Министерствомъ. Ц. 40 к. съ пер. 60 к.

Книга 2. Экипажи и команды Морскаго вѣдомства. Ц. 25 к. съ пер. 45 к.

Книга 3. Учебныя заведенія. Ц. 25 к. съ пер. 45 к.

Книга 4. (Врачебныя заведенія Морскаго вѣдомства) не выходила; есть Уставъ издан. Штаба. (см. выше).

Книга 5. Техническія заведенія Морскаго вѣд. Ц. 30 к. съ пер. 50 к.

Книга 6. Учрежденія по Гидрографической части. Маяки, спасательныя станціи и предостерегательныя знаки Ц. 15 к. съ пер. 35 к.

Книга 7. Тюремныя заведенія Морскаго вѣдомства. Ц. 15 к. съ пер. 35 к.

Книга 8. Прохожденіе службъ по Морскому вѣдомству. Ц. 80 к. съ пер. 1 р. 10 к.

Книга 9. Награды, пособія и мѣры призрѣнія по Морскому вѣдомству. Ц. 25 к. съ пер. 45 к.

Книга 10. Морской уставъ. Ц. 80 к. съ пер. 1 р. 10 к. (есть болѣе удобный портативный форматъ. (см. выше).

Книга 11. (Портовой Уставъ не выходилъ).

Книга 12. (Общее распоряженіе по хозяйству не выходило).

Книга 13. О довольствіи чиновъ Морскаго вѣдомства. Ц. 45 к. съ пер. 65 к.

Книга 14. Хозяйство экипажей и командъ на берегу и хозяйство на судахъ флота. Ц. 1 р. 15 к. съ пер. 1 р. 55 к.

Книга 15. Счетный уставъ Морскаго Министерства. Ц. 1 р. 55 к. съ перес. 1 р. 95 к.

Книга 16. Военно-Морской уставъ о наказаніяхъ. Ц. 30 к. съ пер. 50 к.

Книга 17. Военно-Морской дисциплинарный уставъ. Ц. 25 к. съ пер. 45 к.

Книга 18. Военно-Морской Судебный уставъ. Ц. 65 к. съ пер. 95 к.

Изданія Главнаго Гидрографическаго Управленія.

Каталогъ атласовъ, картъ, плановъ, видовъ, альбомовъ, флаговъ, руководствъ для плаванія и проч., 1887. продается по 25 к. съ пер. 40 к.

(По обширности, каталогъ картъ не можетъ быть цѣликомъ помѣщенъ въ «Морскомъ Сборникѣ», а потому изданъ отдѣльно. Что же касается до книгъ Лоцинъ, руководствъ для плаванія и проч. изд. то полный списокъ ихъ составленъ и будетъ помѣщенъ въ декабрьской книжкѣ «Морскаго Сборника».

Изданія Морскаго Ученаго Комитета.

(Въ настоящемъ номерѣ мы помѣщаемъ только вновь вышедшія изданія; подробный списокъ изданій этого отдѣла будетъ помѣщенъ въ январьской книжкѣ «Морскаго Сборника») за 1889 годъ.

Матеріалы къ изученію Метеорологіи. Составъ воздуха. Распредѣленіе на земной поверхности теплоты получаемой отъ солнца. Температура воздуха. Составилъ Б. Голицынъ, по лекціямъ, читаннымъ М. А. Рыкачевымъ. Спб. 1887 г. Ц. 2 р. 50 к. съ пер. 2 р. 80 к.

Значеніе морской артиллеріи въ сраженіяхъ послѣдняго времени. Сочиненіе Г. Поенъ. Переводъ съ французскаго. Спб. 1888 г. Ц. 2 р. 50 к. съ переслкомъ 2 р. 80 к.

Исторія происхожденія, развитія и измѣненія Морскаго международнаго права. Сочинен. Отфейля. второе изданіе. Перевелъ Долговъ. Спб. 1887 г. Ц. 2 р. 50 к. съ пер. 2 р. 80 к.

Очерки практическаго руководства въ постройкѣ гребныхъ судовъ. Составилъ А. Боарскій. Спб. 1886 г. Ц. 1 р. 25 к. съ пер. 1 р. 45 к.

Материалы для исторіи русскаго флота. Томъ XII. Спб. 1888 г. Редакція О. О. Веселаго. Документы относящіеся къ царствованію Императрицы Екатерины II, съ 1762 — 1796 г. Ц. 2 р. съ пер. 2 р. 40 к.

Описаніе дѣлъ Архива Морскаго Министерства. За время съ половины XVII до начала XIX столѣтія. Томъ V. Спб. 1888 г., подъ редакціей О. О. Веселаго. Ц. 5 р. съ пер. 6 р.

Разныя сочиненія и справочныя книги:

Международный Коммерческій сводъ сигналовъ. (Русское изданіе Министерства Финансовъ) съ раскрашенными таблицами національных флаговъ купеческихъ судовъ различныхъ государствъ. 4 части. Спб. 1870 г. (Книга эта нѣсколько лѣтъ считалась библиографическою рѣдкостью; нынѣ отыскалось небольшое количество въ переплеткахъ). Цѣна 12 руб. съ перес. 14 руб.

Сборникъ статей вице-адмирала М. М. Фока-Шинца, посвященныхъ морскому дѣлу; 2 части, съ большимъ атласомъ. Цѣна 10 р. с. съ перес. 12 р. с.

Извѣстія Императорскаго общества для содѣйствія русскому торговому мореходству. Вып. XXX. (Подробныя свѣдѣнія о сборахъ, взимаемыхъ въ портахъ Россіи. М. 1888 г. Ц. 1 р. 25 к., съ пер. 1 р. 40 к. — тоже вып. XXVI (подробныя свѣдѣнія объ ученикахъ мореходныхъ школъ въ зиму 1886—87 г. съ разными приложеніями. М. 1888. Ц. 1 р. 25 к., съ пер. 1 р. 40 к.

Фрахтовый тарифъ употребляемый въ Арвскомъ краѣ для разныхъ портовъ Средиземнаго, Адриатическаго морей и соединенныхъ королевствъ Великобританіи, на основаніи Марсельскаго фрахта. Состав. П. Филиппо въ Таганрогѣ. М. 1888. Ц. 60 к., съ пер. 75 к.

Вѣстникъ сооружения Сетованаго порта. Сост. В. Е. Тимоновъ. Спб. 1888, съ таблицею чертежей. Ц. 60 к., съ пер. 80 к.

Гидравлическія станкіи — башенныя, съ вращеніемъ у дула, и бортовые скру. вающіеся. Соч. М. Левинскаго, съ 4-мя табл. чертежей. Ц. 50 к., съ пер. 70 к. Наши ведомые пути сообщенія и ихъ нужды. Кіевъ 1888. Ц. 60 к., съ пер. 80 к.

Объяснительный Оловарь по морской практикѣ съ приложеніемъ всѣхъ необходимыхъ практическихъ свѣдѣній и законоположеній для торговаго судоходства. Сост. Н. М. Филиповъ. Баку 1887. Ц. 3 р. 50 к. съ пер. 4 р.

Карманный Русско-Англійско-Французско-Нѣмецко-Итальянско-Датско-Норвежско-Шведско-Латвійскій Морской словарь, съ прибавленіемъ Голландскаго и Испанскаго языковъ словъ о товаровѣденіи и со многими приложеніями. М. 1881 г. Цѣна 2 р. с., съ пер. 2 р. 30 к.

Спутникъ по Россіи — Лампорта составленный по официальнымъ свѣдѣніямъ. Замное движеніе. Ц. 60 к. съ пер. 80 к.

Списокъ чинамъ вѣдомства Путей Сообщенія. 1888. Цѣна 1 р., съ пер. 1 р. 30 к.

Адресъ-Календарь Россійской Имперіи. 1888—89 г. Ц. 3 р. 50 к. съ пер. 4 р.

The Nautical Almanach and Astronomical ephemeris, for the year 1888 г., съ прибавленіемъ на рускомъ языкѣ «Руководства къ употребленію Англійскаго Морскаго мѣсяцеслова». Спб. Цѣна 2 р. съ пер. 2 р. 40 к.

Русская библиографія Морскаго дѣла за 1704—1862 годъ извѣстна. Специальный каталогъ русскихъ книгъ по всѣмъ отраслямъ знаній относящихся до морскаго дѣла, съ двумя подробными алфавитными указателями. Спб. 1886. Цѣна 2 р. 50 к. (съ пересылкою).

Библиографія техническихъ и промышленныхъ производствъ. Сборникъ открытій, изобрѣтеній и усовершенствованій по всѣмъ отраслямъ промышленности. Списки отдѣльныхъ оттисковъ и статей выдается безплатно. Г. иногородне. высылаются за 7 к. марку.

Въ магазинѣ Коммисіонера Н. Г. Мартынова принимается подписка на всѣ журналы специально морскіе техническіе и прочіе, на рускомъ, французскомъ, нѣмецкомъ и англійскомъ языкахъ. Подробный каталогъ всѣхъ журналовъ оканчивается печатаніемъ и выйдетъ къ 20 ноября; выдается и высылаются безплатно. Иногородные на пересылку прилагаютъ 7 коп. марку.

Коммисіонеръ Н. Г. Мартыновъ.

Продолжается подписка
на 1889 годъ

на иллюстрированный журналъ

„ТЕХНИКЪ“

(выходить два раза въ мѣсяцъ).

На годъ, съ пересылкой и доставкой.	6 р. — к.
На полгода	4 р. — к.
Цѣна отдѣльному номеру	— 30 к.
За перемѣну адреса.	— 30 к.

Адресъ: Москва, Мясницкая, домъ Апляссина.

Журналъ «Техникъ» даетъ своимъ подписчикамъ:

- 1) Новѣйшія свѣдѣнія по *мукомольному*, винокуренному, пивоваренному, маслобойному, сахарному, текстильному, красильному, строительному дѣлу, по *постройкѣ зерно-хранилищъ элеваторовъ*, обработкѣ металловъ и дерева, постройкѣ всякаго рода машинъ, по всѣмъ примѣненіямъ электричества и пр., и пр.;
- 2) Обсужденіе вопросовъ по техническому образованію;
- 3) Общедоступное изложеніе механики и другихъ наукъ, знаніе которыхъ необходимо для изобрѣтателей;
- 4) Массу рецептовъ, всякому полезныхъ и доступныхъ;
- 5) Свѣдѣнія о новыхъ книгахъ;
- 6) Перечень привилегій;
- 7) Жизнеописанія великихъ изобрѣтателей и инженеровъ;
- 8) Пособное мѣсто въ журналѣ для безплатнаго помѣщенія *обязательныхъ* своихъ подписчиковъ.

НВ. Подписывающіеся на цѣлый годъ получаютъ всѣ вышедшіе №№ съ 1 января

Редакторъ-Издатель Инженеръ-Механикъ П. К. Энгельмейеръ.

ГОДЪ ИЗДАНІЯ

54-й.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА ХУДОЖЕСТВЕННО-ЛИТЕРАТУРНЫЙ ЖУРНАЛЪ

1889.

„ЖИВОПИСНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“

ВЪ ТЕЧЕНІЕ ГОДА ВЫДАЕТЪ ПОДПИСЧИКАМЪ:

ПЯТЬДЕСЯТЬ ДВА НУМЕРА, выходящихъ ежемѣсячно, отъ 2 до 3 листовъ текста, съ 7 — 10 рисунками альбомнаго размѣра на вѣленевой бумагѣ.

КРОМѢ ТОГО ГОДОВЫЕ ПОДПИСЧИКИ ПОЛУЧАТЪ

ШЕСТЬДЕСЯТЬ ПРИЛОЖЕНІЙ:

I. ДВѢНАДЦАТЬ КНИГЪ «Романовъ и повѣстей» (съ рисунками), выходящихъ ежемѣсячно, въ видѣ изящныхъ книжекъ, отъ 10 до 15 листовъ.

II. ДВѢНАДЦАТЬ НУМЕРОВЪ «Новѣйшихъ Парижскихъ Модъ», выходящихъ ежемѣсячно, въ видѣ спеціального моднаго журнала.

III. ДВАДЦАТЬ ОБРАЗЦОВЪ разныхъ изящныхъ дамскихъ работъ. Выкройки въ натуральную величину. Рисунки для разнаго рода вышивокъ и вязаній, русскаго шва (крестиками) буквы и монограммы, вышивочные работы и проч.

IV. ЧЕТЫРЕ АКВАРЕЛЬНЫЯ КАРТИНЫ съ оригиналовъ извѣстныхъ русскихъ акварелистовъ (НОВОЕ и ЦѢННОЕ художественное приложение).

V. ДЕСЯТЬ большихъ гравюръ-копій съ картинъ русскихъ и иностранныхъ художниковъ (отдѣльными листами), отпечатанные на эстампной бумагѣ.

VI. СТѢННОЙ КАЛЕНДАРЬ, отпечатанный ЗОЛОТОМЪ и въ ПЯТЬ красокъ.

ПРЕМІЯ: на выборъ одна изъ четырехъ олеограф. картинъ или Альбомъ.

- 1) Большая эффектная художеств.-исполнен. олеографія съ картины профессора
А. РИГЕРА

„ПРЕДЪ КОНСТАНТИНОПОЛЕМЪ“

Панданъ къ картинѣ «БОСФОРЪ» (длина полтора арш., высота 17 верш.).

- 2) **«ЮАННЪ III РАЗРЫВАЕТЪ ХАНСКУЮ ГРАМОТУ»**

Съ картины **С. И. ВЕРЕЩАГИНА**. Размѣръ: длина 19 верш., высота 14 верш.

Важный историческій моментъ, который изображаетъ картина, яріе костюмы, вѣрные данной эпохѣ, удачная группировка лицъ и художественное освѣщеніе, дѣлають картину очень интересною.

- 3) «Босфоръ при лунномъ свѣтѣ», профессора Ригера. 4) «Закатъ солнца въ зимній день», русскаго художника Шильдера.

-
- 5) **ХУДОЖЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКІЙ АЛЬБОМЪ**

„СОРОКЪ КАРТИНЪ ИЗЪ РУССКОЙ ИСТОРИИ“

СЪ ПОДРОБНЫМЪ ОПИСАНІЕМЪ СОДЕРЖАНІЯ КАЖДОЙ КАРТИНЫ.

Въ числѣ сорока картинъ этого Альбома есть копіи съ картинъ извѣстныхъ русскихъ художниковъ исторической живописи. Картины отпечатаны на эстампной бумагѣ и вложены въ изящную папку.

Премія высылается **НЕМЕДЛЕННО** по подпискѣ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

На годъ (съ перес.) 8 р. Безъ дост. въ Спб. 6 р. 60 к. За границу 14 р. съ премією 16 р.

Гг. **ГОДОВЫЕ ПОДПИСЧИКИ**, желающіе получить въ премію олеографическую картину или Альбомъ «Сорокъ картинъ изъ русской истории» уплачиваютъ **одинъ рубль** за экз. (съ пересылкою). Разсрочка допускается, но исключительно чрезъ Главную Контору:

ВЪ МОСКВѢ ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛЪ БЕЗЪ ДОСТАВКИ ПРИНИМАЕТСЯ:

- 1) Въ Книжныхъ магазинахъ: **И. Ф. Палкова**, Тверская, Чернышевскій пер., д. Полякова. 2) **Живарева**, въ Охотскомъ ряду. 3) **И. И. Девятина**, Больш. Дмитровка, д. Броникова. 4) **А. Л. Васильева**, Страстной бульв., д. Мусина-Пушкина. 5) **П. И. Ласточкина**, Стрѣтенскія ворота, д. Дѣдова.

Главная Контора: Спб., Невскій пр., у Аничкина моста, д. 68—40.

1812.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

1889.

НА

ВОЛЬШУЮ ЕЖЕДНЕВНУЮ ПОЛИТИЧЕСКУЮ, УЧЕВНУЮ И ЛИТЕРАТУРНУЮ ГАЗЕТУ

СЫНЪ ОТЕЧЕСТВА

СЪ ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫМИ И ЕЖЕМЕСЯЧНЫМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ.

(ГОДЪ ИЗДАНИЯ СЕМЬДЕСЯТЬ СЕДЬМОЙ)

Газета съ переходомъ къ **НОВОМУ ИЗДАТЕЛЮ** и при **НОВОМЪ СОСТАВѢ РЕДАКЦІИ** дополнена новыми отдѣлами и увеличена въ форматъ **ДО РАЗМѢРА БОЛЬШИХЪ СТОЛИЧНЫХЪ ГАЗЕТЪ** безъ повышенія подписной платы. По своей обширной программѣ, всесторонней разработкѣ современныхъ вопросовъ, возникающихъ въ области политики, науки, искусства, внутренней и заграничной жизни, а также современному сообщенію ~~всѣхъ выдающихся новостей дня, наша газета вполне~~ замѣнить

ДОРОГУЮ ПО ПОДПИСНОЙ ЦѢНѢ ГАЗЕТУ И ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ.

КРОМѢ ЕЖЕДНЕВНЫХЪ НУМЕРОВЪ ГАЗЕТЫ ПОДПИСЧИКЪ ПОЛУЧАЕТЪ:

- 1) По Воскресеньямъ особое приложеніе, отпечатанное на веленовой и глазированной бумагѣ въ видѣ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАГО ИЛЛЮСТРИРОВАННАГО ЖУРНАЛА

въ который входятъ: эпизоды изъ исторіи Русскаго государства, историческіе и современные романы, повѣсти и рассказы (оригинальные и переводные). Болѣе 300 рисунковъ, а именно: портреты историческихъ и современныхъ общественныхъ дѣятелей; ~~историческія, бытовыя и современные иллюстраціи, преимущественно~~ изъ русской жизни, шахматныя и шашечныя задачи, карикатуры и проч.

Вмѣсто приложеній «Романовъ» отдѣльными листами, въ 1889 году будетъ выдано особыми выпусками въ сброшюрованномъ видѣ

- 2) **ШЕСТЬ КНИГЪ НОВЫХЪ БОЛЬШИХЪ РОМАНОВЪ.**

Каждая книжка будетъ заключать одно вполне законченное литературное произведеніе, изъ коихъ ~~два~~ будутъ историческія.

- 3) **СТѢННОЙ КАЛЕНДАРЬ**, отпечатанный въ три краски (разсылается при первомъ номерѣ).

- 4) **«МОДЫ И РУКОДѢЛЬЯ»** (Двадцать номеровъ), приспособленныя къ домашнему производству съ приложеніями образцовъ изящныхъ дамскихъ рукодѣлій: вышивокъ, вязаній, а также и вышивочныхъ работъ и проч.

5) Олеографическая картина, отпечатанная въ 20 красокъ на эстампной бумагѣ съ лакировкой и рельефомъ съ картины художника С. И. Верещагина

ЮАННЪ III РАЗРЫВАЕТЪ ХАНСКУЮ ГРАМОТУ.

(Размѣръ картины: длина 1 арш. 3 вершка, высота 14 вершк.).

6) ХУДОЖЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКІЙ АЛЬБОМЪ.

„СОРОКЪ КАРТИНЪ ИЗЪ РУССКОЙ ИСТОРИИ“

съ подробнымъ описаніемъ содержанія каждой картины. Картины АЛЬБОМА отпечатаны на эстампной бумагѣ и вложены въ крѣпкую папочную изящную обертку.

Въ числѣ сорока картинъ этого «Альбома» есть копія съ картинъ извѣстныхъ русскихъ художниковъ исторической живописи, наприм. Гг. Рѣпина, Неврева, Шварца, Маковского, Венига, Клодта, Земцова, Лебедева, Литовченко, Топоркова Наумова, Савинскаго, Верещагина, Стѣдова, Творомникова, и друг.

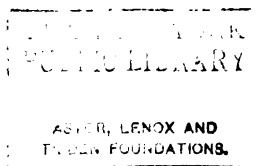
ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ежедневной газ. «ОБЫНЪ ОТЕЧЕСТВА»
съ приложеніями:

Съ пересылкою: На годъ 8 р.—За границу 14 р.—На полгода 4 р.

Гг. ГОДОВЫЕ ПОДПИСЧИКИ, желающіе получить вышеозначенныя художественныя приложенія — «КАРТИНУ» или «АЛЬБОМЪ» благоволятъ высылать одинъ рубль за каждый экземпляръ (съ пересылкою).

Разсрочка допускается, но исключительно чрезъ Главную Контору.

АДРЕСЪ ГЛАВНОЙ КОНТОРЫ: СПБ., НЕВСКІЙ ПР., У АНИЧКИНА МОСТА, Д. № 68—40.



ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ПРАВИЛЪ ОБЪ ИЗДАНИИ

МОРСКАГО СБОРНИКА.

Статьи для напечатанія въ М. Сб. препровождаются въ Редакцію черезъ Контору журнала или черезъ Морской Ученый Комитетъ въ 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 25 до 50 р. и въ нѣкоторыхъ случаяхъ болѣе, за извлеченія и компиляціи отъ 25 до 30 р.; за переводы отъ 12 до 20 р. за листъ.

Авторъ имѣетъ право на полученіе 25 отдѣльныхъ оттисковъ своей статьи безвозмездно; если онъ желаетъ воспользоваться этимъ правомъ, то приглашается написать о томъ на самой статьѣ. По особымъ уваженіямъ разрѣшается печатаніе и большаго числа отдѣльныхъ оттисковъ, но съ платою за бумагу. Желающіе на этомъ основаніи получить болѣе 25 отдѣльныхъ оттисковъ своей статьи,—означаютъ на рукописи сколько именно.

Оригинальныя сочиненія должны быть присылаемы за подписью автора, а переводныя—съ указаніемъ, сверхъ того, той книги, откуда взяты. Если автору не угодно, чтобы его имя было извѣстно публикѣ, онъ приглашается предварить о томъ Редакцію.

Редакція покорнѣйше проситъ доставлять статьи четко написанными, въ особенности же означать разборчиво имена собственныя и цифры.

Контора «Морскаго Сборника» помѣщается въ книжномъ магазинѣ Коммисіонера Морскаго Ученаго Комитета Николая Гавриловича Мартынова—на Невскомъ проспектѣ, въ д. № 46, и въ исключительномъ и принимается подписка на полученіе «Морскаго Сборника» въ 1888 году. Подписка въ редакціи не принимается.

СТОИМОСТЬ ГODOBAGO ИЗДАНІЯ ВЪ 1888 ГОДУ.

	Безъ доставки и пересылки.	Съ доставкою и пересылкою: въ Россіи. за границу.	
Лицамъ морскаго вѣдом- ства	4 рубля.	5 рублей.	8 рублей.
Прочимъ подписчикамъ.	6 —	7 —	10 —
Каждая книжка отдѣльно	50 коп.	65 коп.	90 коп.

За исправную доставку и пересылку книжекъ «Морскаго Сборника» редакція отвѣчаетъ только въ такомъ случаѣ, когда подписка сдѣлана въ ея конторѣ, а потому во избѣжаніе жалобъ, редакція проситъ г.г. подписчиковъ высылать деньги непосредственно въ книжный магазинъ Николая Гавриловича Мартынова — Невскій проспектъ, № 46.

Просьбы о перемѣнѣ адресовъ, претензіи и другія сообщенія подписчики адресуютъ тѣмъ мѣстамъ и лицамъ, которымъ они выслали деньги.

Въ первыхъ числахъ каждой мѣсяца, книжки М. Сб. сдаются въ почтамтъ, а потому въ случаѣ поздняго полученія ихъ, просятъ доводить о томъ до свѣдѣнія почтоваго начальства.